

Организация работ при геологическом изучении недр с учетом действующих законодательных, нормативно-правовых и нормативно-технических актов

Мальцев Г.И., Прихода А.Г., ФГУП СНИИГГиМС, г.Новосибирск

В процессе подготовки к производству работ по геологическому изучению недр должны быть учтены и выполнены требования ряда Законов РФ – «О местном самоуправлении в РФ», «О геодезии и картографии», «О недрах», «Водный кодекс РФ», «Земельный кодекс РФ», «Лесной кодекс РФ», ФЗ «О государственной тайне», ФЗ «Об обеспечении единства измерений», ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев», а так же законодательства по охране окружающей среды.

Кроме того, в последнее время появился ряд новых законодательных актов, которые существенным образом меняют подход к геологическому изучению недр. Это – новый ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 25.06.08 №102-ФЗ, Федеральный Закон «О навигационной деятельности» от 14.02.09 №22-ФЗ, Указ Президента Российской Федерации «О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии» от 25.12.08 №1847, Распоряжение Правительства РФ от 28.02.09 №256-Р о подчинении с 1 марта 2009 г. территориальных органов упраздненных Роскартографии и Роснедвижимости Федеральной службе Государственной регистрации, кадастра и картографии.

Данные правовые акты устанавливают общие организационные и экономические принципы, в том числе, в пределах компетенции органов местного самоуправления, по определению условий проведения изыскательских работ на территории района (природоохранных мероприятий по договорам с администрацией районов, ассоциациями коренного населения и т.д.).

Собственно геолого-геофизические работы начинаются с получения различных разрешительных документов.

Геодезическое, навигационное и гидрографическое обеспечение существенно отличаются друг от друга и должны рассматриваться самостоятельно.

В предлагаемой статье рассматриваются вопросы геодезического обеспечения наземных геофизических исследований с акцентом на наиболее широко применяемые сейсморазведочные работы.

Правовое регулирование в области геодезической и картографической деятельности осуществляется в основном в соответствии с Федеральным законом «О геодезии и картографии» (от 26 декабря 1995 г. №209-ФЗ с изменениями от 26.06.2007 г.), и иными нормативными правовыми актами.

В настоящее время, в соответствии с Указом Президента РФ «О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии» лицензирование геодезической и картографической деятельности с 1 марта 2009 г. юридически закреплено за территориальными органами Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

Лицензии на геодезические и картографические работы содержат перечень, который приведен в таблице 1. При этом следует отметить, что рассматриваемый в настоящее время проект «Административного регламента исполнения

федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии, государственной функции по осуществлению лицензирования, в соответствии с законодательством Российской Федерации, геодезической деятельности и картографической деятельности», практически не отличается от действовавшего ранее «Перечня отдельных видов работ, входящих в состав лицензируемой геодезической деятельности». То же самое относится и к картографической деятельности.

Проект перечня документов, представляемых для получения лицензии на осуществление геодезической деятельности и картографической деятельности, несколько отличается, в частности, отсутствием лицензии ФСБ (см. электронный ресурс «Справочная правовая система «Консультант Плюс») <http://www.cons-plus.ru>.

Вопросы по навигационному, геодезическому и навигационно-гидрографическому обеспечению изыскательских работ и непосредственному выполнению этих изысканий в любой отрасли, во многих случаях неизменно связаны с «секретностью пространственной информации» или, другими словами, с выполнением «режимных» требований.

Отнесение сведений к государственной тайне осуществляется в соответствии с их отраслевой, ведомственной или программно-целевой принадлежностью. Засекречивание сведений осуществляется в соответствии с принципами их обоснованности и своевременности.

Развернутый перечень сведений, отнесенных к государственной тайне по Министерству природных ресурсов РФ, разработан в соответствии с Законом «О государственной тайне» от 21 июля 1993 года №5485-1, (с изменениями от 01.12.2007 г.), Указом Президента Российской Федерации «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне» от 24 января 1998 года № 61, Постановлением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 1995 года №870 «Об утверждении Правил отнесения сведений, составляющих государственную тайну, к различным степеням секретности» (с изменениями от 22.05.2008 г.).

Степень секретности, а также порядок учета, хранения, передачи, использования в объединениях, организациях топографических карт и планов, координат геодезических пунктов и географических объектов - устанавливаются «Инструкцией по определению и обеспечению секретности топографических, картографических, гравиметрических, аэро-съемочных материалов и материалов космических съемок на территорию СССР» (СТГМ-90).

Геодезические работы, в зависимости от их назначения, выполняются в единой государственной системе координат 1942 года (СК-42 введена Постановлением Совета Министров СССР от 07.04.1946 г. № 760 – формально упразднена) или в местных системах, устанавливаемых для отдельных участков. «Правила установления местных систем координат» утверждены Постановлением Правительства РФ (от 3 марта 2007г. № 139). В соответствии с данными правилами под местной системой координ-

ПОЛЕВОЙ СЕЗОН

Таблица 1

Виды деятельности	Перечень работ
1. Геодезическая деятельность	1.1. Определение параметров фигуры Земли и внешнего гравитационного поля в целях. 1.2. Создание и обновление государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах, точность и содержание которых обеспечивают решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач, топографический мониторинг. 1.3. Создание, развитие и поддержание в рабочем состоянии государственных нивелирных и геодезических сетей, в том числе гравиметрических, фундаментальной и первого класса, плотность и точность которых обеспечивают создание государственных топографических карт и планов, решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач. 1.4. Дистанционное зондирование Земли в целях обеспечения геодезической и картографической деятельности. 1.5. Геодинамические исследования на базе геодезических и космических измерений. 1.6. Проведение геодезических и топографических работ в целях обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации. 1.7. Геодезическое и топографическое обеспечение делимитации, демаркации и проверки прохождения линии Государственной границы Российской Федерации, а также делимитация морских пространств Российской Федерации. 1.8. Обеспечение геодезическими и топографическими материалами и данными об установлении и изменении границ субъектов Российской Федерации, границ муниципальных образований. 1.9. Производство геодезических работ в океанах и морях в целях обеспечения безопасности общего мореплавания. 1.10. Создание и обновление топографических планов, предназначенных для составления генеральных планов участков строительства различных объектов, подземных сетей и сооружений, привязки зданий и сооружений к участкам строительства, а также для выполнения иных специальных работ. 1.11. Геодезические, топографические, аэросъемочные и другие специальные работы при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, межевании земель, ведении кадастров, иных изысканиях и специальных работах. 1.12. Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по геодезической деятельности.
2. Картографическая деятельность	2.1. Издание государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах, точность и содержание которых обеспечивают решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач. 2.2. Создание и ведение федерального и региональных картографо-геодезических фондов. 2.3. Создание и ведение географических информационных систем федерального и регионального назначения. 2.4. Проектирование, составление и издание общегеографических, политико-административных, научно-справочных и других тематических карт и атласов межотраслевого назначения, учебных картографических пособий. 2.5. Проведение картографических и гидрографических работ в целях обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации. 2.6. Картографическое и гидрографическое обеспечение делимитации, демаркации и проверки прохождения линии Государственной границы Российской Федерации, а также делимитации морских пространств Российской Федерации. 2.7. Обеспечение картографическими и гидрографическими материалами и данными об установлении и изменении границ субъектов Российской Федерации, границ муниципальных образований. 2.8. Картографирование: – Антарктиды, в том числе создание топографических карт; – континентального шельфа Российской Федерации, в том числе создание топографических карт; – территорий иностранных государств, в том числе создание топографических карт; – Мирового океана, в том числе создание морских карт. 2.9. Производство гидрографических работ в океанах и морях в целях обеспечения безопасности общего мореплавания. 2.10. Создание и ведение географических информационных систем специального назначения. 2.11. Создание тематических карт, планов и атласов специального назначения в графической, цифровой и иных формах, издание этих карт, планов и атласов. 2.12. Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по картографической деятельности.



ПОЛЕВОЙ СЕЗОН

нат понимается условная система координат, устанавливаемая в отношении ограниченной территории, не превышающей территорию субъекта Российской Федерации. К сожалению, для работ, выполняемых организациями Министерства природных ресурсов, условная система координат может найти применение в ограниченных случаях, т.к. геологоразведочные работы в основном ведутся одновременно на территории нескольких субъектов РФ.

В настоящее время при осуществлении топографо-геодезических работ используется новая высокоэффективная государственная система геодезического обеспечения территории РФ «Единая государственная система геодезических координат 1995 г.» (СК-95), утвержденная Постановлением Правительства РФ от 28.07.2000 г. №586 «Об установлении единых государственных систем координат». Обязательным требованием при установке местных систем координат является обеспечение возможности перехода к государственной системе координат, который осуществляется с использованием параметров перехода (ключей).

Министерствам, ведомствам, организациям разрешается продолжать производство топографо-геодезических работ, а также использовать координаты геодезических пунктов, топографические карты и планы в условной системе координат 1963 года, хотя она отменена Постановлением Совета Министров СССР от 25 марта 1987 года. Это касается случаев, если ранее эти работы велись в этой системе координат. Гриф секретности в этом случае относится к координатам на участках местности более 5000 кв. км. – на незастроенные и малозастроенные территории (под малозастроенными понимаются территории, на которых площадь застройки не превышает 30%).

Следует отметить, что применяемое в некоторых случаях исполнителями топографо-геодезических работ отсекание первых цифр в координатах геодезических пунктов, обрезание зарамочного оформления листов топографо-геодезических карт – не снижают грифа секретности.

При использовании секретных топографических карт топографическая основа для создания рабочего плана, схемы с грифом «для служебного пользования» составляется со следующими ограничениями:

- географическая и прямоугольная координатная сетки, подписи координат углов рамок, номенклатура трапезий в разграфке системы координат 1942 года не показываются;

- рельеф изображается горизонталями в объеме топографической карты масштаба 1:100000;

- топографические элементы содержания (населенные пункты, железные, автомобильные и другие дороги, гидрография и т.п.) показываются в объеме топографической карты масштаба 1:100000.

На оригиналах карт и планов запрещается производить с целью снижения грифа какие-либо обобщения и разгрузки топографических элементов содержания карт и планов. При необходимости, на картах и планах с грифом «для служебного пользования» разрешается показывать румбы и магнитные склонения.

Сведения, раскрывающие плановые координаты центров геодезических пунктов, государственных, специальных геодезических или нивелирных сетей, определенные с точностью 10 м и лучше, в государственных или геоцентрических

системах координат (в том числе каталоги геодезических пунктов, списки координат и т.п.), не подлежащие открытому объявлению, а также материалы, содержащие информацию, позволяющую вычислить или уточнить эти координаты, представляют государственную тайну.

Здесь необходимо отметить определенные противоречия с ФЗ «О навигационной деятельности». Пункт 5 (статья 2) данного ФЗ констатирует, что навигационные сигналы, предназначенные для решения координатно-временного и навигационного обеспечения, не имеют ограничений, связанных с режимом санкционированного доступа. В то же время, сведения о геодезической или картографической изученности территории Российской Федерации, содержащие координаты режимного объекта, имеют гриф «Секретно», независимо от их точности и системы координат.

Из сказанного следует, что вопросом хранения материалов с грифом «секретно» должно придаваться самое серьезное внимание. Особенно это касается полевых (экспедиционных) условий, когда их реализация вызывает определенные затруднения.

Обращаясь к упомянутому Федеральному закону «О навигационной деятельности», следует отметить, что он трактует понятие «навигационная деятельность», как «деятельность, связанная с определением и использованием координатно-временных параметров объектов», а «средства навигации», как «технические средства, устройства и системы, предназначенные для формирования навигационных сигналов, передачи, приема, обработки, хранения и визуализации навигационной информации», т.е. то, что в настоящее время подразумевает спутниковую геодезию и навигацию.

Особенно настораживает часть 1 статьи 4, которая вступает в силу с 1 января 2011 г.: «В целях обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации, повышения эффективности управления движением транспортных средств, уровня безопасности перевозок пассажиров, специальных и опасных грузов, **проведения геодезических и кадастровых работ**, транспортные, технические средства и системы (в том числе вооружение, военная и специальная техника), перечень которых определяется федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в соответствии с их полномочиями, подлежат оснащению средствами навигации, функционирование которых обеспечивается **российскими навигационными системами**».

Учитывая существенное отставание Российской электронной промышленности, а также наполнение Российского рынка зарубежной спутниковой аппаратурой, выполнение этого пункта вызывает определенные затруднения и может растянуться на многие годы.

Собственно геологоразведочные работы начинаются с этапа организации и выполнения вспомогательных (подготовительных) работ, которые по сложившейся традиции и с учетом организационной и экономической целесообразности в большинстве случаев выполняются топографо-геодезическими подразделениями.

При проведении сейсморазведочных исследований основными видами подготовительных работ являются:

- выбор места строительства временных

переправ для транспортировки габаритного груза и тяжелого транспорта через малые реки и ручьи;

- устройство гатей (сланей) на болотах с заготовкой леса на их изготовление;
- планирование и строительство площадки для временного жилья;
- устройство площадок для размещения спецтехники;
- обустройство мест хранения горюче-смазочных материалов и взрывчатых веществ;
- подготовка (при необходимости) вертолетных площадок;
- рубка подъезда к ближайшему профилю;
- рубка 4-6 метровых просек;
- рубка визирок шириной 1 м. для привязки к пунктам Государственной геодезической сети (ГГС) и т.п..

Согласно Статье 16 ФЗ «О геодезии и картографии» «...собственники, владельцы и пользователи земельных участков, на которых размещены геодезические пункты, обязаны предоставлять возможность подъезда (подхода) к геодезическим пунктам при проведении геодезических работ».

Законодательством РФ (Ст.18 Закона «О геодезии и картографии») определяются: отвод земельных участков для размещения на них геодезических пунктов, Положение об охранных зонах и охране геодезических пунктов, возмещение ущерба, причиненного действиями в результате проведения геодезических работ имуществу гражданина или юридического лица.

Полномочия районной администрации в области использования земли и охраны природы регламентирует Статья 60 ФЗ «О местном самоуправлении в РФ» от 6 июля 1991 г. №1550-1 (с изменениями в редакции Закона РФ от 14.07.2008 г №118-ФЗ).

Районная администрация выполняет следующие функции: предоставляет земельные участки; осуществляет в соответствии с законодательством управление контролем в области использования и охраны вод, лесов и недр, атмосферного воздуха, растительного и животного мира; предоставляет в пользование в установленном порядке водные ресурсы районного значения; обеспечивает мероприятия по охране окружающей среды и соблюдению правил охоты, рыбной ловли; принимает в соответствии с законодательством о природопользовании решения о возмещении ущерба предприятиями, учреждениями, хозяйственными организациями, загрязняющими воздушные и водные бассейны, уничтожающими почвенный слой, производящими изменения в растительном сообществе и животном мире.

Основные воздействия геологоразведочных, в частности сейсморазведочных работ, на окружающую природную среду происходят в результате:

- загрязнения атмосферы;
- нарушения почв, повреждение подроста, живого напочвенного покрова на трассах профилей и в прилегающих массивах леса;
- вырубки лесных ресурсов при прорубке профилей;
- ухудшения пожарной и санитарной обстановки из-за оставляемой в лесу древесины;
- причинение беспокойства животным шумом работающих автомашин и спецтехники, нарушение их естественных троп при прорубке профилей.

Законодательство по охране окружающей среды опирается на ряд законов РФ:

– «О недрах» от 21 февраля 1992г. №239-1 (в редакции Федеральных законов ...от 18.01.2008г. №120-ФЗ) – ...регулирует отношения, возникающие в связи с геологическим изучением, использованием и охраной недр территории Российской Федерации. Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения;

– «Водный кодекс РФ» от 3 июня 2006г. №74-ФЗ (в редакции Федеральных законов ...от 14.07.2008 №118-ФЗ) – «...водное законодательство предусматривает мероприятия по охране водных объектов, а также водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. При использовании водных объектов, входящих в водохозяйственные системы, не допускается изменение водного режима этих объектов, работы по изменению природного водоема или водотока проводятся при условии сохранения его естественного происхождения»;

– «Земельный кодекс РФ» от 25 октября 2001г. №136-ФЗ (в редакции Федеральных законов ...от 22.07.2008 г. №141-ФЗ) – юридические лица (организации), в частности осуществляющие геодезические, геолого-съемочные, поисковые, кадастровые исследования и изыскания, выполняют данные работы на землях различного целевого назначения. «...Работы проводятся без изъятия земель, земли ни у кого не изымаются, а разрешается временное занятие земельных участков. Порядок возмещения убытков собственникам земельных участков в связи с ухудшением качества земель, устанавливается Правительством РФ»;

– «Лесной кодекс РФ» от 22.07.2008 г. №143-ФЗ – «...содержит мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов при выборочной и сплошной рубке лесных насаждений. Регламентирует право собственности на древесину и иные добытые лесные ресурсы, виды использования лесов с предоставлением или без предоставления лесных участков с изъятием или без изъятия лесных ресурсов при выполнении работ по геологическому изучению недр».

Охрана окружающей среды включает выполнение следующих мероприятий:

- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану поверхностных и подземных вод от загрязнения;
- охрану растительности и животного мира;
- восстановление земельных участков;
- предупреждение вредного воздействия работающего персонала на среду обитания и вероятных аварийных ситуаций;
- охрану лесов.

Основной «вклад» в загрязнение атмосферы при проведении сейсморазведочных и буровых работ вносят, главным образом передвижные источники (авто и гусеничный транспорт, буровое оборудование), которые относятся к 4-ой категории опасности («Рекомендации по делению предприятий по категориям опасности в зависимости от массы видового состава выбросов в атмосферу загрязняющих веществ», Госкомгидромет, ЗапСибНИИ, Новосибирск, 1987).

Особенностью проведения полевых геологоразведочных работ, как правило, является рассредоточенность на больших площадях специальной техники и автотранспорта. Расчеты уровня загрязнения атмосферы позволяют утверждать, что данные работы, при ограниченном

количестве техники и с учетом рассеивания, не создают предельных концентраций загрязняющих веществ, превышающих предельно допустимую максимально разовую концентрацию (ПДК).

Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу загрязняющих веществ заключаются в осуществлении контроля и своевременной регулировки двигателей автотракторной техники и других агрегатов. Технические осмотры автомашин и спецтехники проводятся в установленные сроки. Рассчитывается только загрязнение на территории полевого лагеря (базы) при прогреве двигателей, работе на холостом ходу пусковых двигателей, движении по территории полевого лагеря, при выезде и возврате.

Таким образом, в связи с незначительностью ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха, предлагаемые природоохранные мероприятия заключаются в осуществлении контроля и своевременной регулировки двигателей автомашин и других агрегатов, соблюдении правил заправки ГСМ.

Для исполнения «Положения об охране рыбных запасов и регулировании рыболовства», «Водного кодекса РФ» (от 3 июня 2006г. №74-ФЗ) разрабатываются следующие водоохранные мероприятия:

- ширина водоохранных зон для рек составляет 100 - 400 метров;
- ширина береговой полосы для рек и ручьев составляет 20 метров;

- ширина береговой полосы для рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более 10 км., составляет 5 метров.

Для охраны водных ресурсов необходимо выполнение следующих требований:

- водные преграды на реках шириной до 10 м. преодолеваются по ограниченному числу переправ в местах, не требующих разрушения берегов для устройства съездов;

- переправы изготавливаются из древесины при помощи 8 бревен (по 4 бревна под каждую колею переправляющейся техники). Если необходимо изготовление съезда, то расчищаемая площадка по каждому берегу реки не должна превышать площадь 40 кв. м. (10 x 4 м.);

- после окончания работ бревна из переправ вытаскиваются за пределы прибрежных полос на высокое место и плотно укладываются на землю для быстрого перегнивания;

- запрещается строить переправы из древесины через реки шириной более 10 м.;

- на участках сейсмопрофилей, пересекающих реки рыбохозяйственного значения, размещаются только сейсмокабели и сейсμοприемники для приема информации и полностью запрещается бурение взрывных скважин и взрывные работы;

- пункты взрыва выносятся за пределы водоемов;

- размотка сейсмокабелей и расстановка сейсμοприемников на реках проводится только при наличии прочного льда, т.е. ущерб для ихтиофауны минимальный;

- размещение полевого лагеря производится за пределами водоохранных зон рек.

В водоохранных зонах запрещается:

- складирование леса, мусора и отходов производства;

- стоянка, мойка и ремонт автотракторного парка, заправка горючесмазочными материалами (ГСМ);

- установка палаточных городков и жилых

блоков;

- размещение вертолетных площадок, полевого лагеря партии, складов взрывчатого материала (ВМ) и складов ГСМ.

Основные водоохранные мероприятия заключаются в сооружении отстойника для сбора хозяйственных стоков, ликвидации переправ и вывозе от них древесины, которая может создать заторы на реках и помешать проходу рыб на нерест.

Сейсморазведочные работы производятся без изъятия земельных участков из состава лесного фонда. Изъятию подлежат только древесные ресурсы при прорубке трасс сейсмопрофилей. Запасы вырубленной древесины на погонный километр трассы сейсмопрофиля шириной 4 м составляет, соответственно, 44 куб м. В зависимости от проектируемой сети профилей и размера общей площади работ с одного гектара рубится не более 2% от общего запаса насаждений на 1 гектаре.

Таким образом, прорубка трасс сейсмопрофилей представляет собой обычное мероприятие, широко применяемое в лесном хозяйстве при рубке квартальных просек, технологических волоков на рубках ухода и рубках главного пользования.

Воздействия на подповерхностную растительность проявляются, в первую очередь, на крупном и среднем подросте, сохранность которого составляет в среднем 30%. Мелкий подрост сохраняется практически полностью. Потери в численности подроста полностью компенсируются естественным возобновлением мягколиственных пород.

Применяемые технологии рубки трасс и последующие геофизические работы в большинстве случаев не оказывают существенного влияния на живой напочвенный покров и поверхность почвы. Минерализация (на болотах – обнажения торфа), как правило, не превышает одного процента.

Ни этап рубки леса, ни последующие этапы основных сейсморазведочных работ не сопровождаются колеобразованием на сейсмопрофилях. Учитывая, что все работы заканчиваются до схода снежного покрова, можно утверждать, что правильно запроектированная технология сейсморазведочных работ исключает повреждение корневых систем деревьев, находящихся на краях профиля.

Работами по рубке леса для сейсмопрофилей в целом оказывается слабое негативное воздействие на состояние окружающей среды.

Изменение категории земель (перевод из «лесных земель» в «нелесные») не требуется. Земли переходят из состава «покрытых лесом» в состав «непокрытых лесом».

Пунктуальное выполнение запроектированных технологий прорубки трасс и сейсмопрофилей при сейсморазведочных работах не приведет к существенному нарушению почв и снижению их плодородия. Ширина сейсмопрофилей, равная 4 м., соизмерима с расстоянием между деревьями в спелых древостоях и не вызывает существенного уменьшения лесопроизводящих площадей. Поэтому необратимые негативные изменения, а тем более распад лесных экосистем, при четком соблюдении всех запроектированных элементов сейсморазведочных работ и природоохранных мероприятий – маловероятны.

Прорубка трасс сейсмопрофилей не уменьшает кормовую базу животных, а порой делает ее более разнообразной за счет разрастания на

ПОЛЕВОЙ СЕЗОН

трассах поросли лиственных пород.

Меры по охране животного мира направлены, главным образом, на снижение вероятности браконьерской охоты и уменьшение фактора беспокойства. К числу первых следует отнести запрет на использование без крайней необходимости охотничьего оружия и других орудий промысла. По мере продвижения бригад, производящих рубку и отработку сейсмопрофилей, происходит постепенное вытеснение животных с территории, подвергающейся воздействию. По мере уменьшения фактора беспокойства можно ожидать возвращение животных и восстановление их прежней численности.

Основными источниками отхообразовании в процессе производственной деятельности являются:

- столовая;
- отходы жизнедеятельности людей;
- стоянка и мелкий ремонт техники (сварочный пост), работа с горюче-смазочными материалами (ГСМ).

В осенне-зимний период, когда выполняются основные работы, твердые бытовые отходы закладываются в местах временных стоянок лесорубочных бригад. В полевом лагере сейсморайон для сбора и хранения производственных и бытовых отходов оборудуются мусорные ямы (котлованы 2х2х2м) не ближе 30м от производственных и жилых помещений и в местах, исключающих загрязнение водоемов. Все производственные и бытовые отходы (стеклотара, консервные банки, кухонные отбросы, ветошь, бумага и т.д.) помещаются только в мусорные ямы. Мусорные ямы обваловываются по периметру и снизу глиняным замком. Он используется для предотвращения попадания вредных веществ в почву и подземные воды.

Металлолом, отработанные автошины, аккумуляторы, герметичные емкости с маслом складываются в специально отведенном месте и после окончания сезона обязательно вывозятся.

По окончании всего периода работ твердые бытовые отходы утилизуются бульдозером, покрываются слоем почвы, а поверхность ям выравнивается.

Работа с горюче-смазочными материалами (ГСМ)

При работе с ГСМ должны соблюдаться следующие правила:

- площадка для склада ГСМ размером 10м х 10м должна быть очищена от сухой травы и валежника и, во избежание растекания жидкости в случае аварии, должна иметь обваловку высотой не менее 0.5м;
- расстояние от площадки ГСМ до жилых вагончиков, стоянок автотракторной техники, производственных помещений, передвижных электростанций и т.д. должно быть не менее 50м
- к пожароопасному периоду площадка ГСМ должна быть удалена на 50м от хвойного леса и на 20м от лиственных насаждений, а вся пожаро-защитная зона (пространство между площадкой и стеной леса) должна быть очищена от валежника и сухостоя;
- заправка ГСМ должна производиться при помощи насосов с использованием воронок и поддонов, исключающих попадание ГСМ на почву.

Характеристика вероятных аварийных ситуаций

Технология прорубки трасс сейсмопрофилей и проведения сейсморобот практически исключает аварийные ситуации, которые могли бы

нанести значительный ущерб окружающей среде. Наиболее вероятен разлив ГСМ. Для предотвращения отрицательного воздействия разливов на прилегающую территорию предусматривается ряд природоохранных мероприятий по работе с ГСМ, в частности обваловка площадки ГСМ.

Поскольку собственно сейсморазведочные работы в большинстве случаев проводятся в зимний период, вероятность лесных пожаров связана только с прорубкой трасс сейсмопрофилей. Обрубка сучьев и обеспечение плотного прилегания к почве хлыстов деревьев являются вполне достаточным мероприятием, обеспечивающим пожарную безопасность лесного массива после прорубки трасс сейсмопрофилей.

Своевременное противопожарное обустройство полевых лагерей, складов ГСМ, стоянок отрядов и соблюдение «Правил пожарной безопасности в лесах», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 30 июня 2007г. № 417 (запрет сжигания порубочных остатков и разведение костров в пожароопасный период и др.) позволяет избежать возгорания или, в случае их возникновения, быстро потушить пожар.

Ущерб лесному хозяйству и природной среде в целом возрастает при некачественном выполнении запроектированных природоохранных мероприятий:

- несоблюдение «Правил пожарной безопасности в лесах» в случае продления работ на летний пожароопасный период;
- оставление на весенний паводковый период не разобранных временных переправ через ручьи и речки;
- браконьерский отстрел промысловых зверей и дичи, содержание собак без привязи.

Ответственность за нарушения требований по охране окружающей среды возлагается на руководителей партий, отрядов, бригад.

Проектируемые полевой лагерь, места стоянок и склад ГСМ размещаются на нелесных землях и, в крайнем случае, на малопродуктивных, низкобонитетных лесных землях, преимущественно на не возобновляющихся вырубках, гарях, пустырях, прогалинах, в низкостебельных насаждениях. Лесорубочные работы разрешается проводить при наличии лесорубочного билета.

Рубка профилей производится ручным инструментом и мотобензопилами. Вырубленная древесина используется для собственных нужд строительства переправ, сланей, отопления вагон-домов. В местах, где срубленная древесина из-за отсутствия транспортных путей (при удалении от дорог более 10км) и низком ее качестве (выход деловой древесины менее 40%) не может быть реализована, разрешается вести валку деревьев в сторону от трассы сейсмопрофиля. Сваленные деревья очищаются от сучьев и приземляются, для быстрого перегнивания, комлевые части отпиливаются и убираются с трассы.

На участках с переувлажненной почвой разрешается укладывать порубочные остатки равномерно по трассе с целью повышения проходимости машин, предохранения почвы от уплотнения, разрушения травяно-мохового покрова и образования колеи.

Категорически запрещается валка деревьев и расчистка трасс бульдозером.

Не допускается высота пней более 1/3 диаметра среза или 10см для деревьев тоньше 30см.

За пределами трасс сейсмопрофилей не допускается:



- проезд и стоянка машин и механизмов, кроме специально отведенных мест;
- повреждение деревьев, подроста, растительного и напочвенного покрова;
- складирование строительных материалов, загрязнение нефтепродуктами, захламление;
- оставление на прилегающих к профилю полосах шириной 10м сухостойных, зависших и наклоненных на профиль деревьев;
- повреждение квартальных, визирных граничных и деляночных столбов.

В пожароопасный период запрещается:

- разводить костры в хвойных молодняках, старых горельниках, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), торфяниках, лесосеках с оставленными порубочными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (т.е. очищенной до минерального слоя почвы) полосой, шириной не менее 0,5м. По истечении надобности костер должен быть тщательно засыпан землей или залит водой до полного прекращения горения;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или другими горючими веществами обтирочный материал;
- заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

В пожароопасный сезон, т.е. в период с момента схода снежного покрова в лесу до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова, сейсмопартия обеспечивается противопожарным оборудованием и средствами тушения лесных пожаров (лопаты, топоры, ведра, пилы, грабли, рукавицы, аптечки первой помощи и пр.).

При производстве лесопорубочных работ для прокладки профилей для геологоразведочных и геодезических работ работники партии обязаны:

- а) хранить топливо и смазочные материалы в стандартной закрытой таре, очищать в пожароопасный сезон места хранения их от растительного покрова, древесных отходов и других горючих материалов и окаймлять минерализованной полосой шириной не менее 1,4 м;
- б) иметь в местах работ и расположения объектов первичные средства пожаротушения (огнетушители, топоры, лопаты и т.п.).

Руководители топогеодезических отрядов, ведущих работы в лесу, перед началом пожароопасного сезона обязаны провести инструктаж рабочих и служащих о соблюдении правил пожарной безопасности в лесах и предупреждении возникновения лесных пожаров, а также о способах их тушения.

Сжигание порубочных остатков должно производиться до начала пожароопасного сезона, т.е. до стаивания снега на площади лесосеки. Сжигание порубочных остатков, собранных в кучи и валы при весенней и летней заготовке леса, разрешается только осенью по окончании пожароопасного сезона.

При сжигании порубочных остатков должна обеспечиваться сохранность подроста, семенников и других не срубленных деревьев.

Во время пожароопасного сезона категорически запрещается разводить костры в местах, где это может привести к пожару, бросать в лесу горящие спички, окурки, оставлять обтирочные материалы, пропитанные ГСМ.

Руководитель топогеодезического отряда, производящего работы в лесах, при возникновении лесных пожаров в местах работ, вблизи поселков, у дорог и других объектов, обязан немедленно принять меры к ликвидации пожаров своими силами и средствами и сообщить о пожаре соответствующему лесхозу или местной администрации.

При проведении сейсморазведочных и некоторых других видов работ выполняются значительные объемы подготовительных топографо-геодезических работ по выносу профилей на местность, например:

- предварительно по карте намечают трассу профиля;
- проверяют трассу будущего профиля на местности;
- разбивают трассу профиля на местности;
- расчищают местность от спиленных деревьев и кустарников;
- убирают опасные деревья и ограждают опасные зоны.

Опасными считаются поврежденные деревья и сучья, которые могут самопроизвольно падать от толчков, ударов и ветра. К ним относятся гнилые, сухостойные, буреломные, ветровальные и зависшие деревья. Такие деревья до начала работ снимаются с помощью тракторов или лебедок.

Наиболее производительным и безопасным является механизированный способ прокладки профилей с использованием для этих целей специальной техники – бульдозеров, кусторезов, корчевателей и т.п.

Работы по механизированной подготовке профиля производятся под руководством ответственного лица. Предварительно, до начала ведения механизированных работ по расчистке профиля, на местности намечают участки трассы со значительными уклонами – продольным более 25° и поперечным более 10°. При данных уклонах использовать технику для механизированной расчистки профиля недопустимо из-за возможности ее опрокидывания.

Разрешительную документацию на рубку просек оформляют в лесхозах или местных органах самоуправления. При взаимодействии с органами власти, органами местного самоуправления, земельными комитетами, лесхозами в процессе получения разрешения на проведение геологических, в частности сейсморазведочных работ, и выписки лесопорубочного билета следует руководствоваться следующими извлечениями из юридических документов:

1. Вопросы пользования землей и лесами являются предметом совместного ведения Российской Федерации и субъекта Российской Федерации, поэтому законы и другие акты субъектов РФ не могут противоречить федеральным законам (ст. 72 и 76 Конституции РФ).

2. Ссылки на различные письма и телеграммы не должны приниматься во внимание, так как они

не являются нормативными актами. (Правила подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13.08.97 г. №1009, с изменениями от 07.07.2006 г.).

3. основополагающим правилом для предприятий, учреждений и организаций, осуществляющих геодезические, геологосъемочные, поисковые, кадастровые исследования и изыскания, является то, что работы проводятся без изъятия земель, т.е. эти земли ни у кого не изымаются и не предоставляются отраслевым организациям, а разрешается лишь **временное занятие земельных участков** (ст. 57 «Земельного кодекса РФ»).

4. Работы проводятся на основании решения, выдаваемого органом местного самоуправления на срок не свыше одного года и договора, заключаемого с землевладельцем или с землепользователем, который регистрируется в соответствующем органе самоуправления муниципального образования. Следует учитывать, что **заключаемый договор - это не договор аренды земельного участка**. В противном случае это повлечет за собой арендную плату и регистрацию в государственной регистрационной палате, на что требуется время около двух месяцев.

5. При заключении договоров с владельцами родовых угодий (районы Сибири и Крайнего Севера) следует руководствоваться статьей 20 Положения о статусе родовых угодий в Ханты-Мансийском автономном округе (введено в действие с 05.04.92 г. решением Совета народных депутатов автономного округа).

«В договоре на проведение изыскательских работ предусматриваются: порядок и сроки осуществления работ и приведения земельных участков в пригодное состояние, количество и расположение временных построек, складов и иных временных сооружений, обязанности по возмещению убытков, причиненных владельцу родового угодья, специальные правила проведения изыскательских работ, учитывающие специфику природных ресурсов угодья и другие условия, относящиеся к порядку проведения изыскательских работ. Договор регистрируется в администрации, предоставившей угодье».

Сроки и размер платежей за использование земельных участков, обязанности по возмещению убытков и приведению земель в состояние, пригодное для их использования по целевому назначению, определяются решением администрации с согласия владельца родового угодья».

Использование земли в РФ является платным (ст. 65 «Земельного кодекса РФ»). Порядок исчисления и уплаты земельного налога устанавливается законодательством о налогах и сборах и входит в стоимость лесобилета (ст. 11 Закона РФ «О плате за землю» от 11.10.91 г. с изменениями от 26.06.2007 г.).

«Налог на земли лесного фонда устанавливается на период лесопользования с единицы площади освоенных лесов ... и **взимается в составе платы за пользование лесами в процентах от платы за древесину, отпускаемую на корню** (лесной подати)».

6. Если в процессе работ допускается нарушение земельного, лесного или природоохранного законодательства (ст. 22 Федерального Закона «О животном мире» от 24.04.95 г. №52 с изменениями от 06.12.2007 г.) законодательства, то оплачивается нанесенного ущерба. Кроме того, возможно привлечение к административной или уголовной ответственности (ст. 260 Уголовного кодекса РФ от 13.06.96 г. №63-ФЗ).

Таким образом, по законодательству РФ организации, проводящие геодезические, геологоразведочные и др. работы, оплачивают возмещение убытков по договору с землевладельцем или землепользователем и выплачивают попенную плату (лесную подать) при выписке лесобилета.

Охрана труда представляет собой систему сохранения жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности, включающую в себя правовые, организационно-технические, санитарно-гигиенические и иные мероприятия.

«Трудовой кодекс РФ» (от 30 декабря 2002 г. №197-ФЗ в редакции Федерального закона от 22.07.2008 №157-ФЗ) регулирует вопросы государственного управления охраны труда, а также основные направления в охране труда в объединениях и на предприятиях.

Государственные нормативные требования охраны труда обязательны для исполнения юридическими и физическими лицами при осуществлении ими любых видов геологоразведочной деятельности, начиная с проектирования и заканчивая эксплуатацией машин, механизмов и другого, в частности бурового оборудования при разработке технологических процессов организации производства.

Руководители предприятий должны управлять системой охраны труда (ОТ) в соответствии с Российскими законами и подчиняться соответствующим нормативам и принятым стандартам:

- Федеральный Закон РФ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний», (от 24 июля 1998г. №125-ФЗ с изменениями от 21.07.2007 г.);

- Приказ МПР РФ «Об утверждении порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда», (от 31.08.2008 г. №569);

- Положение о расследовании и учете профессиональных заболеваний (от 15 декабря 2000г. №967);

- Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (утверждены Постановлением Минтруда России от 18 декабря 1998г. №51);

Авторы надеются, что данная статья будет способствовать повышению качества составляемых проектов на геолого-геофизические работы при изучении недр и поможет руководителям соответствующих служб и подразделений предприятий в организации и выполнении непосредственно полевых работ с учетом действующих законодательных, нормативно-правовых и нормативно-технических актов.