

**КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ
ЗЕМЕЛЬ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ****А.С. Мишунина**

Научный руководитель профессор О.А. Пасько

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Несмотря на большую значимость Томского региона в нефтегазовой отрасли, мероприятия по улучшению земельного фонда и рекультивации земель проводятся в минимальном объеме. Основная проблема заключается в недостаточном регулировании данного вопроса государством, в любом регламенте или предписывающем документе можно найти неточность или упущение способствующее нарушению правил и правильного использования земель.

Управление Федеральной Службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Томской области (Россельхознадзор) регулирует обширный круг вопросов и следит за исполнением восстановления земель сельскохозяйственного назначения. Земли несельскохозяйственного назначения регулируются департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области.

Федеральным законом №458-ФЗ от 29.12.2014 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации» были внесены изменения в законодательство РФ в сфере обращения с отходами производства и потребления. С 01.07.2015 года лицензированию подлежит деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I-IV классов опасности (рис. 1).



Рис. 1. Фото с сайта Россельхознадзора (rsn.tomsk.ru) производственной деятельности ОАО «Томскнефть» ВНК, некатегорийные отказы трубопроводов, загрязнение земельных участков нефтесодержащей жидкостью

Рекультивация нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ проводится на основе проектов рекультивации.

В соответствии с «Земельным кодексом» предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных и других работ обязаны после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования по назначению.

Рекультивация нарушенных земель выполняется после завершения бурения, испытания скважины, и работ по демонтажу основного оборудования буровой и привышечных сооружений.

Проект рекультивации земель является составной частью проектной документации на строительство скважины. По материалам проектной документации трех поисково-оценочных скважин Томского района был проведен комплексный анализ по задействованию ресурсов и способов рекультивации земель различных газонефтяных компаний работающих в условиях Западной Сибири.

Нарушение почвенно-растительного слоя (в т.ч. уплотнение грунта) происходит в результате проведения подготовительных работ к строительству, при строительстве шламового амбара, передвижения строительной техники. При строительстве объектов и выполнении земляных работ изменяется первоначальный рельеф местности, связанный с планировкой площадки, устройством земляных амбаров и сооружением обвалок. Направление рекультивации выбирают с учетом ГОСТ 17.5.1.02-85 «Классификация нарушенных земель для рекультивации с учетом их последующего целевого использования, а также с учетом вышеперечисленных особенностей района расположения объекта.

По данным Россельхознадзора и специалистов Стрежевского межрайонного отдела, на территории Александровского района Томской области 90 % земель подвергается рекультивации из земель замозученных и

загрязненных нефтяными отходами. Цель проводимых работ по рекультивации земель – подготовка земель к дальнейшему использованию и защита земель от эрозии.

В Томской области наиболее приемлемым видом рекультивации является лесохозяйственное направление. Для рекультивации земель краткосрочной аренды выбирается природоохранное направление. Нарушенные земли краткосрочной аренды под площадные объекты нефтедобычи не подлежат облесению в соответствии с СП 18.13330.2011.

Технический этап рекультивации проходит на месторождениях Томской области в соответствии с ГОСТ 17.5.1.01-83 и ГОСТ 17.5.3.04-83. Предусматриваются: удаление строительных отходов, разравнивание обвалования, предварительный демонтаж и вывоз оборудования, а также чистовая планировка поверхности земли в границах полосы отвода.

По сметной стоимости технический этап рекультивации в три раза превосходит по стоимости биологический. В смету включается стоимость строительных работ и средства на оплату труда. На стоимость во многом влияют: наличие напорных водоносных горизонтов, наличие токсических веществ, обособление участков, районный коэффициент.

В связи с континентально-циклоническим климатом и неровным рельефом местности биологический этап рекультивации земель на минеральных грунтах краткосрочной аренды включает в себя: посев многолетних трав с внесением минеральных удобрений (тимофеевка луговая, мятлик луговой, селитра аммиачная, калий хлористый, известняковая мука) и послепосевное прикатывание. Внесение минеральных удобрений носит разовый и локальный характер. Правильно подобранный состав трав обеспечит быстрое зарастание и устойчивое задернение площадей краткосрочной аренды. Для полного восстановления земель после окончания нормативного срока эксплуатации объекта, биологический этап рекультивации на всей площади долгосрочного отвода состоит в посадке саженцев хвойных пород.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный ландшафт. Рекультивируемые участки земель, после завершения предусмотренных проектом работ, передаются арендодателю для дальнейшего использования, согласно Приказу Министерства природных ресурсов РФ и Комитета РФ по землеустройству № 525-67 от 22.12.1995.

Таким образом, анализ месторождений Томской области, на которых производится рекультивация земель, показывает высокую степень подготовленности предприятий. При правильном использовании земельных ресурсов прибыль с одного места может не иссякать и приносить доход уже после использования для добычи полезных ископаемых.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Т.Н. Мочалова

Научный руководитель профессор О.А. Пасько

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Согласно Реестру административно-территориальных единиц Томской области в состав области входят 16 муниципальных районов, 6 городов (Томск, Северск, Стрежевой, Асино, Колпашево, Кедровый), из них 4 города (Томск, Северск, Стрежевой, Кедровый) являются городскими округами [3].

По объему ВРП на душу населения регион входит в тройку лидеров Сибирского федерального округа. В структуре ВРП Томской области наибольший удельный вес имеет сектор добычи полезных ископаемых (углеводородное сырье). Затем следуют обрабатывающие производства, транспорт и связь, торговля, сельское хозяйство, строительство [4].

Изучение уровней антропогенной трансформации земель, подверженных антропогенному изменению позволит разделить муниципальные районы и городские округа по степени антропогенной нагрузки на земельные ресурсы. В конечном счете, оценка уровня антропогенной трансформации позволит выявить районы наиболее подверженные антропогенному воздействию на земли, а также станет одним из важных факторов в решении экологических проблем муниципальных районов и городских округов Томской области. Особенно это касается трансформации земель, занятых под объекты размещения отходов (полигоны, свалки).

Целью данной работы является разработка методики оценки уровней антропогенной трансформации земель в Томской области. Полученные результаты могут быть использованы для оценки уровня негативного воздействия на земельные ресурсы каждого района Томской области, в частности от размещения отходов, выделению приоритетных направлений по реализации государственной политики по обращению с отходами на территории области, повышению экологической безопасности региона в целом и его отдельных районов.

На территории Томской области по данным в 2013 году располагалось 273 объекта размещения отходов, на общей площади 558,074 га (припоселковые свалки, полигоны ТБО населенных мест) [5]. Из них на момент разработки методики оценки уровня антропогенной трансформации земель только 12 внесены в Государственный реестр объектов размещения отходов, 12 из которых являются полигонами захоронения твердых бытовых отходов от населенных пунктов [1]. Таким образом, более 95% объектов размещения отходов на территории Томской области не соответствуют требованиям законодательства в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологическим требованиям. А значит, большая часть земель, на которых расположены несанкционированные места размещения отходов, подвергаются неконтролируемому негативному воздействию,