

УДК 911

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КУЗБАССА

В. М. Городилова, 9 класс
Научный руководитель: Е.Г. Миллер, учитель
МБОУ «Лицей № 89»
г. Кемерово

Большая часть населения земного шара уже в настоящее время живет в окружении техногенных ландшафтов, большинство из которых неблагоприятны и даже опасны для здоровья человека. Основная задача работ по рекультивации – устранить вредоносное, загрязняющее воздействие этих земель на прилегающие территории, вернуть им биологическую и социально-экономическую ценность. Деятельность горнодобывающих и обогащательных производств является наиболее мощным фактором разрушения окружающей среды. К сожалению, степень негативного экологического воздействия разрушенных земель, возникающих при добычных работах, со временем только увеличивается.

Целью работы является актуализация и обсуждение проблемы рекультивации нарушенных земель, связанной с добычей полезных ископаемых.

Задачи:

1. Привлечь внимание общественности к экологическим проблемам в Кемеровской области.
2. Раскрыть проблему рекультивации земель.
3. Представить опыт рекультивации земель в Кемеровской области.

Работы по рекультивации имеют два основных вида — технический и биологический. Для технической рекультивации проводят формирование отвалов, планирование поверхности, приведение в устойчивое состояние, утилизация пород и отходов, приведение земель в пригодное состояние. Для биологической используют нанесение активного слоя почвы, внесение органических и минеральных удобрений, посев трав и озеленение, восстановление потенциала земель, противоэрозийные мероприятия.

Нарушенные земли Кузбасса

К 2020 году в Кузбассе планируется увеличить объем добычи угля до 250 млн. тонн в год. Площадь отвалов уже достигла порядка 120-150 тыс. га. Это привело к сложной экологической ситуации в Кузнецкой котловине. Обострение экологических проблем в нашем регионе, в том числе связанных с добычей угля на разрезах, требует постоянного мониторинга состояния природной среды. Предприятия угольной промышленности оказывают существенное отрицательное влияние на здоровье человека. Влияние горных работ на природную среду не ограничивается границами горного отвода.

Пылегазовое облако, образующееся при буровзрывных работах и при транспортировании горной массы, может распространиться на значительные расстояния. При разработке угольных месторождений негативному воздействию подвергаются практически все составляющие экосистемы рельеф, атмосфера, воды, почвенно-растительный покров, животный мир и, конечно же, человек.

При изучении космических снимков Кемеровской области отчетливо прослеживается, что тысячи гектаров земель Кузбасса превратились в «лунный пейзаж». К сожалению, о рекультивации начинают думать, когда земли уже нарушены и насыпаны отвалы. В итоге доля нарушенных территорий неуклонно растет. Согласно статистическим данным, по Кемеровской области на 01.01.2014 нарушенных земель более 100 тысяч га, из них: 85 тысяч га – земли, нарушенные при разработке полезных ископаемых; 6 тысяч га – земли, на которых размещены промышленные и твердые бытовые отходы; 5 тысяч га – земли, нарушенные при производстве строительных работ; 4 тысячи га – земли, нарушенные иными способами. Из приведенных данных видно, что наиболее масштабные зоны нарушений обусловлены деятельностью предприятий по добыче полезных ископаемых, из них более чем 120 угледобывающих предприятий.

Рекультивация земель в Кузбассе

Естественно, рекультивацией земель должны заниматься те, кто их создал – хозяева угольных шахт и разрезов, по принципу «загрязнитель платит». Но, платя исправно налоги в бюджеты различного уровня, выделяя деньги на социальные программы Кемеровской области, угольщики не считают себя обязанными проводить рекультивацию, которая может казаться неоправданным расходом средств. Штраф для юридических лиц за невыполнение обязанностей по рекультивации земель составляет 40-50 тысяч рублей. Этого недостаточно, чтобы стимулировать пользователей земли к полному и качественному проведению работ по рекультивации. Администрация Кемеровской области находит меры воздействия на компании-нарушители. У этих компаний может быть изъята лицензия на добычу угля и состояться повторная ее продажа другому более добросовестному собственнику. Такая мера может стимулировать у предприятий Кузбасса более ответственное отношение к вопросам сохранения среды.

Так как на предприятиях угольных компаний добыча угля ведется двумя разными способами, открытым и подземным, то и рекультивация земель у разрезов и шахт имеет отличия.

Сегодняшняя рекультивация «по-кузбасски» не отвечает современным требованиям – проводится легкая реабилитация по упрощенной схеме. Невзирая на особенности ландшафта, там, как правило, высаживают только сосновые и облепиховые деревья. Наиболее успешна лесная рекультивация на юге области, в Междуреченском и Таштагольском районах, с высоким уровнем осадков, но в центральной части Кузнецкой котловины это

направление неэффективно. Деревья вырастают, и поднимается трава, создающая пожароопасную ситуацию. Нужно занести слой почвы и семена степных трав, дальше начнется процесс почвообразования без участия человека.

В нашем регионе рекультивация контролируется губернатором в рамках Кемеровского научного центра СО РАН. В многочисленных пунктах проводятся научные исследования по разработке технологий рекультивации нарушенных земель. В Кузбассе создана депутатская группа по рекультивации земель.

По всей области действуют более 40 молодежных организаций экологического направления («Юный эколог», «Зеленый десант», «ЭКВО», «Зеленый экспресс», «Зеленый дом», «Кедр» и др.). Они объединяют неравнодушных ребят: ежегодно в рамках акций «Очистим планету от мусора», «Дни защиты от экологической опасности», «Начни с дома своего» на практике решают экологические проблемы. Например, в 2013 году юные экологи в ходе экспедиции «Начни с дома своего» побывали на многих промышленных предприятиях области, поставляющих уголь не только потребителям России, но и в другие страны.

Мы посетили один из крупнейших угольных разрезов России – разрез Кедровский, уходящий в глубину на 150 м. Горняки этого разреза добывают в год от 4 до 5 млн. тонн угля. Мы увидели, как проводятся работы по рекультивации нарушенных земель на отвалах, которые образуются на местах вывоза породы. На отвалах разреза Кедровский высаживается сосна обыкновенная.

Огромное количество экологических проблем требует участия в их решении не только маленьких групп специалистов, а всех жителей Земли. В наше время рекультивации уделяется недостаточно много внимания, поскольку это дорогостоящий процесс и предприятию проще и дешевле заплатить штраф за загрязнение окружающей среды, чем качественно провести рекультивацию нарушенных земель. Необходимо всячески способствовать совершенствованию рекультивации земель.

Список литература:

1. Баранник, Л. П. Рекультивация земель [Текст] / Л. П. Баранник. - Кемерово: Кемеровское книжное издательство, 1988.
2. Голованов, А. И. Основы природообустройства [Текст] / А. И. Голованов, Т. И. Суриков. - М.: Колос, 2001.
3. Моторина, Л. В. Промышленность и рекультивация земель [Текст] / Л. В. Моторина, В. А. Овчинников. - М.: Мысль, 1975.
5. Сметанин, В. И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель [Текст] / В. И. Сметанин – М.: Колос, 2003.