РАЗДЕЛ XII. ГЕОРГАФИЯ

Баянова А.А., Кондратова С.В.
Проблемы рекультивации нарушенных земель
в Нукутском районе Иркутской области

Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского
(Россия, Иркутск)

doi:10.18411/spc-22-03-2018-22

idsp: 000001:spc-22-03-2018-22

Рекультивацией земель называется комплекс инженерно-технических, мелиоративных, агротехнических и иных мероприятий, направленных на восстановление биологической продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей природной среды [3].

Цель исследования - рассмотреть основные причины возникновения нарушенных земель в Нукутском районе Иркутской области и дать рекомендации по их решению.

В зависимости от глубины залегания полезных ископаемых применяют либо закрытый способ добычи, либо открытый [1].

Основная задача, которая ставится перед рекультивацией - это восстановление продуктивности нарушенных земель.

Основными причинами возникновения нарушенных земель в Нукутском районе являются разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом предприятием ОАО "Нукутский гипсовый карьер", добыча каменного угля и мусорные свалки [2].

Добыча гипсового камня идет открытым способом. Гипсовый камень залегает на глубине приблизительно 25—30 метров. Сначала вскрывают растительный слой, дерн, около полуметра. Затем убирают от шести до пятнадцати метров суглинка, глины, песчаника. А затем идет пятнадцать метров скальной вскрыши — твердые породы, доломиты, которые приходится взрывать. Скальную вскрышу используют при строительстве местных дорог — она идет на щебень. Мощность пласта гипсового камня составляет от двух до пятнадцати метров. В сутки на карьере добывают до двух тысяч тонн гипса [2]. Проблема рекультивации нарушенных земель в этом случае — нарушение требований по формированию временных отвалов и складированию в них плодородного и потенциально плодородного грунтов, которые в последующем должны использоваться для рекультивации берегов обводненных карьеров. Одним из наиболее перспективных направлений рекультивации отработанных обводненных карьеров является водохозяйственное, вследствие чего требуется разработка новых более простых и экономичных проектов водохозяйственной рекультивации, в то же время способных комплексно решать геоэкологические проблемы.

Обводненные карьерные выемки после прекращения их эксплуатации используют под водоемы многоцелевого назначения.

По проекту рекультивации гипсового карьера в Нукутском районе предусмотрено создание искусственного водоема с благоустроенным пляжем в рекреационных целях.

В нашем случае разработка переносится на соседние залежи гипса, а выработанное пространство гипсового карьера постепенно заполняется грунтовыми водами. Образуется искусственный водоем, проблемами рекультивации которого

является неконтролируемый водный режим, глубина, не восстановленные земли берега водоема.

Мусорные свалки в Нукутском районе острая экологическая проблема. Скопление мусора является наиболее острой проблемой. Бытовые отходы чаще всего вывозятся на свалки.

Для этого изначально выбирается участок земли, который находится на удалённом расстоянии от населённых пунктов. При этом размеры свалок увеличиваются настолько быстро, что в скором времени достигают ближайших поселений. Разлагаясь, отходы загрязняют почву, воду и воздух. Свалки занимают плодородные земли, приводят к гибели местной флоры и фауны, расширяются до ближайших поселений. Ухудшение экологического состояния окружающей среды из-за свалок негативно влияет на здоровье людей. Вывоз отходов на организованные и неорганизованные полигоны, а также стихийные свалки представляют собой эпидемиологическую опасность.

Свалка – это серьёзный источник загрязнения окружающей среды. В глубине мусорной кучи проходят процессы разложения, в которых участвуют анаэробные бактерии. Вследствие подобного процесса выделяется токсичный биологический газ, одним из компонентов которого является метан. Происходит глубинное заражение грунта, смрадный воздух разносится ветром на большие расстояния, а если под свалкой находятся грунтовые воды, то они практически отравляются ядом. Таким образом, ближайшие водоёмы токсичны и опасны для человека. А грунт непригоден для использования в течение нескольких сотен лет после закрытия свалки. Возгорание выделяемого газа – это довольно частое явление на свалках. Ядовитый дым попадает в атмосферу и отравляет всё живое в радиусе нескольких километров. Проблемой рекультивации свалок в нашем случае является несоблюдение требований складирования твердых бытовых отходов, заключающееся в отсутствии мероприятий по предотвращению загрязнения воздуха, почвы грунтовых вод.

Рекомендации по решению проблем рекультивации нарушенных земель:

1. Соблюдение требований и правил по формированию временных отвалов плодородного и потенциально плодородного грунтов.
2. Соблюдение требований к форме, размерам, водному режиму, глубине и берегам при рекультивации и обустройству искусственных водоемов.
3. Соблюдение требований и правил по захоронению твердых бытовых отходов.

1. Будина Т.Ю. Рекультивация земель при различных видах работ // Справочник эколога, 2013. - №3.
2. Нукутский район: общие сведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://irkipedia.ru/node/5834/talk>.
3. Сметанин В.И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель / В.И. Сметанин. -М.:Колос, 2004. - 96 с.

Григорьева Е.Л., Баянова А.А.

**Мониторинг окружающей среды и нарушенных земель в городе Черемхово
Иркутской области**

*Иркутский государственный аграрный университет им. А.А.Ежевского
(Россия, Иркутск)*

doi:10.18411/spc-22-03-2018-23

ids: 000001:spc-22-03-2018-23

Черемхово является административным центром Черемховского района. В городе проживает более 70,3 тыс. человек. Территория города расположена в южной