

УДК 504.05

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ ЗАКРЫТЫХ ПОЛИГОНОВ ТБО

*Газизов Р.Р., магистрант 2 курса факультета
природопользования и строительства
Научный руководитель – Минигазимов Н.С., д.т.н., профессор
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ*

Ключевые слова: полигон, отходы, ТБО, рекультивация, восстановление, свалка, загрязнение.

В данной статье рассматриваются основы рекультивации полигонов ТБО и их основные направления, а также характеристики полигона захоронения ТБО как источника загрязнения и их особенности.

Каждый полигон ТБО рано или поздно закрывается, когда на нем накапливается предельно допустимое количество отходов. И вполне логично, что земли, занятые полигоном, необходимо снова ввести в хозяйственное использование, или рекультивировать. Причем, расходы на данное мероприятие должны закладываться в стоимость еще на том этапе, когда осуществляется проектирование полигонов ТБО.

Таким образом, рекультивация полигонов ТБО представляет собой комплекс работ, которые направлены на восстановление народнохозяйственной ценности и продуктивности восстанавливаемых территорий. Кроме того, данные работы также направлены на улучшение экологических условий окружающей среды [1].

Полного восстановления продуктивности и хозяйственной ценности территории закрытого полигона рациональными в технико-экономическом отношении средствами добиться невозможно и здесь необходимо говорить о направлениях рекультивации. Направление рекультивации определяет дальнейшее целевое использование рекультивируемых территорий. Наиболее приемлемы для закрытых полигонов рекреационное, сельскохозяйственное и лесохозяйственное направления рекультивации [2].

Сельскохозяйственное направление рекультивации закрытых полигонов осуществляется в случае расположения полигона в зоне землепользования того или иного сельскохозяйственного предприятия. Лесо-

хозяйственное направление рекультивации - создание на нарушенных полигонами землях лесных насаждений различного типа [3].

Известны случаи, когда территории закрытых и рекультивированных полигонов используются под строительство автостоянок и легких складских комплексов. Стоит отметить, что строительство каких-либо закрытых помещений на территории закрытого полигона без вывоза свалочного грунта не допускается [4].

Использование территорий закрытых полигонов под гражданское и промышленное строительство возможно только после вывоза свалочного грунта. Комплекс таких работ следует квалифицировать как ликвидацию полигона, а не как его рекультивацию. В частности, вывоз отходов широко применяется при застройке на территории Башкирии [5].

После заполнения полигона до проектной отметки производят его закрытие и выполняют работы его рекультивации. Для этого последний слой отходов перед закрытием полигона засыпают слоем минерального грунта. На высоконагружаемых полигонах со сроком эксплуатации не менее 5 лет допускается превышение проектной отметки на 10%. На момент закрытия полигон представляет собой насыпной холм с заложением откосов $m=3$.

Работы по рекультивации закрытых полигонов должны начинаться на стадии эксплуатации полигона. В частности формирование откосов, заложение дренажных коллекторов, газодренажных систем должно выполняться на отработанных участках полигонов в процессе их эксплуатации [6].

Величина инфильтрации атмосферных осадков в тело полигона – ведущий фактор, влияющий на интенсивность протекания физико- и биохимических процессов в толще отходов и определяющий количество образующегося фильтрата и биогаза. Фильтрат и биогаз, формирующиеся в анаэробной зоне толщи отходов, являются основными агентами воздействия полигонов на окружающую среду. Образование биогаза, представляющего собой смесь парниковых газов, происходит в результате жизнедеятельности метанообразующих бактерий [7].

Таким образом на основе анализа литературных источников, выявлено, что направление рекультивации полигона во многом будет определяться интенсивностью и составом газовых эмиссий, характеризующих процессы разложения отходов и их состояние в конкретных участках на расчетный период времени.

Библиографический список

1. Безопасное обращение с отходами: сборник нормативно-методических документов / под ред. И.А. Колайсова. – СПб.: РЭЦ «Петрохим-Технология», ООО Фирма «Интеграл», 2010. – С.285-286.
2. Ендураева, Н.Н. Системы эколого-технического выбора метода рекультивации отработанных карьеров с использованием отходов / Н.Н. Ендураева, К.Л. Чертес, Н.А. Гарнец // Проблемы ресурсов и геоэкология. – Пенза.- 2006. – 63-69с.
3. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов.- Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова. – 1998. – С.13-15.
4. Обращение с отходами производства и потребления / Х.Н. Зайнуллин [и др.]. - Уфа: Диалог, 2005. – С.201-205.
5. Пугин, К.Г. Негативное воздействие шлаковых отвалов черной металлургии на объекты окружающей среды / К.Г. Пугин // Экология урбанизированных территорий. – 2011. – № 2. – 39с.
6. Рекультивация земель и охрана природы / М.И. Поляков, А.Т. Бойко, П.В. Шведовский. - Минск: Ураджай, 1987. – С.173-174.
7. Санитарная охрана территорий и управление отходами производства и потребления: учебное пособие / Н.С. Минигазимов, Р.Ф. Мустафин, З.Ф. Акбалина. - Уфа: Башкирский ГАУ, 2015. – 136с.

RECOVERY OF THE TERRITORY OF CLOSED POLYGONS*Gazizov R.R.*

Key words: *landfill, waste, solid waste remediation, reclamation, restoration, rubbish dump, pollution.*

In this article, the basics of recultivation of solid waste landfills and their main directions are considered, as well as the characteristics of the solid waste disposal landfill as a source of pollution and their features.