

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Данила Александрович Каргин

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, магистрант, e-mail: kargin1970@mail.ru

Ксения Станиславовна Маринина

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, бакалавр, e-mail: ksenia.0404@mail.ru

В работе дан краткий анализ современного экологического состояния земель Кемеровской области, рассмотрена динамика изменения площадей земель промышленной категории за последние 10 лет. Показаны законодательные аспекты в области ведения кадастра земель промышленного назначения. Приведен альтернативный способ размещения отходов угледобывающих предприятий.

Ключевые слова: экология, кадастр, размещение отходов производства, угольная промышленность, Кемеровская область.

ECOLOGICAL PROBLEMS OF WASTE PRODUCTION LOCATION IN THE TERRITORY OF THE KEMEROVO REGION

Danila A. Kargin

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo Str., Novosibirsk, 630108, Russia, undergraduate, e-mail: kargin1970@mail.ru

Ksenia S. Marinina

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo Str., Novosibirsk, 630108, Russia, bachelor, e-mail: ksenia.0404@mail.ru

A brief analysis of the current environmental status of the Kemerovo region lands is given, dynamics of changer of the land areas of the industrial category over the past 10 years is made. Legislative aspects of cadastre of industrial lands are shown. An alternative way of waste disposal of coal-mining enterprises is given.

Key words: ecology, cadastre, waste production location, coal industry, Kemerovo region.

Основная функция, которую выполняют земли промышленного назначения, заключается в их использовании как пространственного операционного базиса, места размещения объектов недвижимости, в том числе, объектов размещения отходов производства.

Кемеровская область занимает лидирующую позицию среди регионов России по объемам ежегодного образования и накопления отходов производства. Развитие ресурсоемких отраслей промышленности сопряжено со значительными экологическими издержками. В первую очередь, это нарушение земель в результате угледобычи, образование значительного объема отходов горных выработок и производственных отходов, снижение плодородия почв на индустриально освоенных территориях и другие негативные экологические последствия. Усугубляет ситуацию высокая концентрация экологически неблагоприятных производств на сравнительно небольшой по площади территории области, поэтому проблема утилизации и размещения отходов производства особенно актуальна для Кузбасса.

Целью работы является исследование территориальной структуры объектов размещения отходов производства на территории Кемеровской области и анализ их воздействий на окружающую среду.

Территория Кемеровской области имеет самый высокий (7-й) ранг экологической напряженности. По количеству образующихся отходов производства Кузбасс является лидером по Сибирскому федеральному округу и по РФ в целом – 1,6 млрд. т/год (при общем образовании в России 3,9 млрд. т/год), из которых около 1 млрд. т/год – не утилизируются и складироваются. На территории области зарегистрировано около 3000 объектов размещения отходов производства, занимающих площадь более 40 тыс. га [3].

По данным государственной статистической отчетности за 2006 год на территории Кемеровской области образовалось 1,5 млрд. т отходов производства, из которых размещено на объектах хранения и захоронения около 0,9 млрд. т. На 2016 год на территории области образовалось 2,8 млрд. т отходов производства, из них размещено на объектах хранения и захоронения 1,3 млрд. т. Судя по такой динамике, объем образования отходов ежегодно увеличивается – за 10 лет он вырос в 1,86 раз, а объем хранения и захоронения уменьшился в 1,4 раза. За последние пять лет объем отходов, размещенных для хранения и захоронения, уменьшился на 15,3 млн. т. В 2016 году по сравнению с 2015 годом объем отходов, размещенных на объектах, увеличился на 76,1 млн. т, что связано с увеличением добычи полезных ископаемых.

Площадь земельных угодий Кемеровской области составляет 9573 тыс. га. Ежегодно из-за повышения объема производства увеличивается объем образующихся отходов, для размещения которых используется все большая площадь земель. В соответствии со статьей 79 Земельного кодекса для перевода территорий в категорию земель промышленного назначения должны предоставляться в первую очередь земли, непригодные для ведения сельского хозяйства, либо (при отсутствии таковых земель) сельскохозяйственные угодья худшего качества. Правовые требования к данной категории земель предполагают установление различных видов зон с особыми условиями, где вводится специальный режим использования земель, ограничивающий или запрещающий виды деятельности, несовместимые с целями установления зон. С 2006 по 2016 год площадь земель промышленного назначения увеличилась на 26,5 тыс. га за счет перевода земель сельскохозяйственного назначения.

Основной вклад в загрязнение почв Кемеровской области вносят Новокузнецкий (34 %), Беловский (25 %), Кемеровский (20 %), Прокопьевский (17 %) районы, на долю остальных приходится 4 % образуемых отходов. По данным Государственного реестра объектов размещения отходов на территории Кемеровской области по состоянию на 01.12.2016 из 394 полигонов и санкционированных свалок на отходы производства приходится 375 объектов, практически все из них размещены на землях промышленного назначения.

В целях совершенствования единой государственной политики в области обращения с отходами производства на территории Кемеровской области разработано и действует Положение о порядке ведения регионального кадастра отходов. Область занимает первое место в Сибирском федеральном округе по площади нарушенных земель. За последние 10 лет площадь земель, нарушенных угледобычей, увеличилась более чем на 10 тыс. га и в 2016 году составила около 70 тыс. га. Кроме того, в результате многолетнего воздействия производства, через атмосферный воздух, талые и дождевые воды, вокруг главных промышленных узлов образовались зоны повышенного содержания в почве железа, цинка, марганца, хрома, фтора, титана, кальция, магния [1].

Темпы рекультивации в значительной степени отстают от площади ежегодно нарушаемых земель. За год в области рекультивируется не более 1 % от общего количества нарушаемых земель.

Анализ данных по объему образования и размещения отходов производства угледобывающими предприятиями свидетельствует о том, что угольная промышленность является одной из основных отраслей, которая оказывает мощное техногенное воздействие на окружающую среду Кемеровской области. При ведении горных работ выдача на поверхность огромной массы горных пород (по Кузбассу более 8 млрд. м³) приводит к оседанию земной поверхности, образованию депрессионных воронок и разрушению сложившихся биоценозов. Следует отметить, что основными мероприятиями по обеспечению экологической безопасности являются утилизация вещества породных отвалов и экологический мониторинг воздействий отвалов на атмосферу, литосферу и гидросферу [2].

Особое значение для экологии и кадастра имеет статус полигонов, в большинстве случаев – хранение, так как в приоритете имеется возможность их полного изъятия, дальнейшей рекультивации и использования, что освободит земли от нагрузки отработанными полезными ископаемыми. Современные технологии дают возможность размещения отходов угольной промышленности не только на полигонах, например, хвосты агломерационных фабрик можно использовать в качестве заполнителя вместо песка для кладочных растворов и бетонов. В перспективе возможны полная замена природного щебня и песка крупным заполнителем из доменного шлака и мелким заполнителем в виде смеси мелкой фракции шлака и отходов обогащения железной руды при изготовлении некоторых видов бетонов.

За последнее десятилетие количество отходов производства выросло почти в 2 раза, соответственно вырос и объем занимаемой ими территории. Уменьшение площади размещения отходов производства на полигонах

хранения и захоронения возможно путем их утилизации, использования в строительстве и применения иных альтернативных способов размещения, дающих возможность увеличивать площадь рекультивируемых земель. Проблема утилизации и размещения отходов производства остается важной не только для Кузбасса, но и для других регионов страны, ведущих разработку полезных ископаемых.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ефимов, В. И. Образование отходов производства от предприятий угольной отрасли на территории Кемеровской области // Уголь.– 2015. – № 12. – С. 73–76.
2. Калаева, С. З. Породные отвалы угольных шахт России // Известия Тульского государственного университета. Науки о земле. – 2016. – № 1.– С. 3– 23.
3. Российская Федерация. Постановление: Об утверждении Порядка ведения регионального кадастра отходов Кемеровской области и признании утратившими силу некоторых постановлений Коллегии Администрации Кемеровской области [Текст]: постановление Коллегии администрации Кемеровской области от 07.04.2017 № 144 // СПС «Гарант».

© Д.А. Каргин, К.С. Маринина, 2017