

НЕКОТОРЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

А. В. Рязанов¹, С. Ю. Виноградов²

¹ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет
имени Г. Р. Державина»

(г. Тамбов, Российская Федерация)

²ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет – МСХА имени К. А. Тимирязева»

(г. Москва, Российская Федерация)

***Аннотация.** Рассмотрен качественный и количественный состав твердых производственных отходов, образующихся в результате функционирования предприятия. Описаны способы обращения с отходами, оценен потенциальный риск для окружающей среды.*

***Ключевые слова:** промышленное предприятие; твердые отходы; экологический риск.*

SOME ENVIRONMENTAL ASPECTS OF FUNCTIONING OF THE ENTERPRISE

A. V. Riazanov^a, S. Yu. Vinogradov^b

^a*Derzhavin Tambov State University*

(Tambov, Russian Federation)

^b*Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy*

(Moscow, Russian Federation)

***Abstract.** The qualitative and quantitative composition of solid industrial waste generated as a result of the operation of the enterprise is considered. Methods of waste management are described, and the potential risk to the environment is assessed.*

***Keywords:** industrial enterprise; solid waste; environmental risk.*

ОАО «Алмаз» расположено в городе Котовске, Тамбовской области по адресу улица Свободы, 1. Предприятие с северной, восточной и южной стороны граничит с жилой зоной, а с западной ограничено поймой реки Цна.

Предприятие расположено на двух производственных площадках:

Площадка № 1 – основное производство, ул. Свободы, 1;

Площадка № 2 – склады, ул. Октябрьская, 1Б;

В составе площадки № 1 входят следующие цеха и участки: Цех № 2 – производство полипропиленовых заготовок; Цех № 3 – производство терморезисторов; Цех № 4 – сборочный; Цех № 5 – производство резисторов ТВО; Цех № 8 – инструментальный; Цех № 10 – энергетический; Цех № 11 – ремонтно-строительный; Участок № 18 – ремонтно-механический участок.

В состав площадки № 2 входят: Склады; Ангар для автотранспорта.

В процессе производственной деятельности предприятия образуются отходы производства и потребления, всего 24 наименования, в том числе:

- I – класса опасности – 0,594 т;
- II – класса опасности – 0,817 т;
- III – класса опасности – 6,722 т;
- IV – класса опасности – 97,932 т;
- V – класса опасности – 503,4629 т;
- Не внесённые в ФККО – 416,517 т.

Качественное и количественное распределение образующихся отходов приведено на рис. 1.

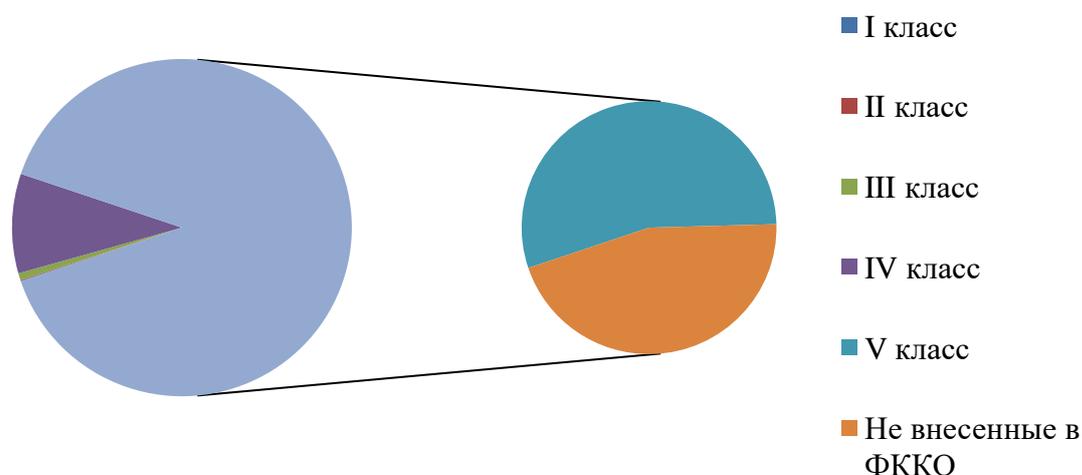


Рисунок 1 – Распределение образующихся на предприятии отходов по классам опасности

На предприятии отсутствуют установки и объекты по использованию, обезвреживанию и уничтожению отходов подлежащих регистрации как объекты по использованию, обезвреживанию и уничтожению отходов. Отходы производства и потребления в периоды их накопления для вывоза на объекты конечного размещения и специализированные предприятия подлежат временному хранению (размещению) на территории предприятия, в том числе:

- открытых площадок (мест) временного накопления – 3;
- закрытых площадок (мест) временного накопления – 10

Отходы, представляющие серьезную угрозу для окружающей среды (1 и 2 классов опасности), образуются при осуществлении основной производственной деятельности – отработанные индустриальные масла, а также при ремонте и обслуживании имеющегося автотранспорта – отработанные масла и отработанные свинцовые аккумуляторы. Отработанные ртутные и люминесцентные лампы, являющиеся отходом первого класса опасности, образуются в ходе контроля за энергообеспечением предприятия и не связаны напрямую с основной производственной деятельностью. Наибольший интерес с точки зрения возможного негативного воздействия на окружающую среду, представляют отходы, в состав которых входят высокотоксичные компоненты, в частности тяжелые металлы в той или иной форме. Кроме того, интересны отходы, содержащие или представляющие собой нефтепродукты с различными примесями. Вследствие высокой подвижности они могут легко проникать в почву, подземные и грунтовые воды, нанося, тем самым, существенный ущерб природной среде [1].

В результате деятельности предприятия образуется некоторое количество высокоопасных отходов, содержащих в своем составе пары ртути и свинец как в металлической, так и в ионной форме. Данные компоненты при отсутствии надлежащего контроля за хранением и утилизацией соответствующих отходов могут представлять серьезную угрозу для окружающей среды и человека. Кроме того, на предприятии образуется значительное количество отходов, использование которых в качестве вторсырья

может дать некоторый экономический эффект и обеспечить снижение уровня экологического риска [2].

На предприятии отсутствуют установки и объекты по использованию, обезвреживанию и уничтожению отходов, поэтому они передаются на утилизацию и захоронение предприятиям и организациям, имеющим соответствующие лицензии [3].

Таким образом, отходообразующая деятельность ОАО «Алмаз», при условии соблюдения действующих правил и нормативов не представляет серьезной угрозы для природной среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Рязанов А. В. Экологические аспекты обращения с твердыми отходами некоторых транспортных предприятий в свете перехода на ноосферный путь развития// Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2016. Т. 21. № 5. С 1902-1905.

2. Рязанов А. В., Новиков Е. В. Отдельные аспекты деятельности по обращению с твердыми отходами предприятия входящего в тамбовский промышленный узел // в сб.: Чтения академика В. Н. Болтинского. 2020. С. 140-145.

3. Рязанов А. В., Можаров А. В., Завершинский А. Н. Некоторые экологические аспекты функционирования Тамбовского промышленного узла // Вестник «Биомедицина и социология» Выпуск. 4. № 3. 2019. С. 16-21.

REFERENCES

1. Riazanov A. V. Ecological aspects of solid waste management of some transport industries in the light of the transition to noosphere development way. *Vestnik Tambovskogo uni-versiteta. Serii: Estestvennye i tekhnicheskie nauki*, 2016, vol. 21, no. 5, pp. 1902-1905.

2. Riazanov A. V., Novikov E. V. Certain aspects of solid waste management activities of the enterprise including in the tambov industrial hub. *Chteniia akademika V. N. Boltinskogo*, 2020, pp. 140-145.

3. Riazanov A. V., Mozharov A. V., Zavershinskii A. N. Some environmental aspects of functioning tambov industrial hub. *Vestnik «Biomeditsina i sotsiologiya»*, 2019, issue 4, no. 3, pp. 16-21.

Об авторах:

Рязанов Алексей Владимирович, доцент кафедры химии и экологической безопасности ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный универ-

ситет имени Г.Р. Державина» (392000, Российская Федерация, Тамбовская обл., г. Тамбов, ул. Интернациональная, д. 33), кандидат химических наук, доцент.

Виноградов Сергей Юрьевич, начальник цикла ремонта автомобильной техники, полковник запаса Военного учебного центра ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева» (127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49)

About the authors:

Aleksei V. Riazanov, associate professor of the Department of Chemistry and Environmental Safety, Derzhavin Tambov State University (392000, Russian Federation, Tambov Region, Tambov, Internatsionalnaya str., 33), Cand.Sc. (Chemical), associate professor.

Sergei Yu. Vinogradov, head of the cycle of repair of automotive equipment, colonel of the reserve of the Military Training Center, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (127550, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya St., 49).