

## **О ПРОБЛЕМЕ СБОРА И ХРАНЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА**

**Ложкина А. К.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ВГЛТУ им. Г. Ф. Морозова – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова, Россия, Воронеж, e-mail: kotikod@gmail.com

**В данной статье рассматривается проблема сбора и хранения отходов в Центрально-Черноземном районе. Рассматриваются такие актуальные экологические опросы, как количество твердых коммунальных отходов, количество полигонов твердых коммунальных отходов, наличие экологических проблем, связанных с этими объектами. Выявлены проблемы, связанные со сбором и хранением твердых коммунальных отходов в каждом из регионов Центрально-Черноземного региона.**

**Ключевые слова:** твердые коммунальные отходы, свалки, полигоны твердых коммунальных отходов, отходы, мусор, Центрально-Черноземный регион.

## **TO THE PROBLEM OF COLLECTION AND STORAGE OF SOLID MUNICIPAL WASTE ON THE TERRITORY OF THE CENTRAL BLACK EARTH REGION**

**Lozhkina A. K.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>UGLTU them. G. F. Morozova-Voronezh state forest engineering University named after G. F. Morozov, Russia, Voronezh, e-mail: kotikod@gmail.com

**This article discusses the problem of waste collection and storage in the Central Black Earth Region. Topical environmental surveys such as the amount of municipal solid waste, the number of solid municipal waste landfills, and the presence of environmental problems associated with these facilities are considered. The problems associated with the collection and storage of municipal solid waste in each of the regions of the Central Black Earth region are identified.**

**Key words:** municipal solid waste, landfills, solid municipal waste landfills, waste, garbage, Central Black Earth region.

**Введение.** Отходы образуются ежедневно и в больших количествах. Несвоевременное или нерациональное удаление их, как и неправильное хранение приводит к серьезным экологическим проблемам.

Данное исследование проведено для ознакомления с ситуацией в Центрально-Черноземном регионе, касающейся сбора и хранения отходов, а также связанных с ней проблем.

**Материалы и методы.** При сборе материалов использовались такие документы, как приказы и постановления по обращению с отходами различных областей Центрально-Черноземного района, а так же данные реестров полигонов твердых коммунальных отходов.

**Основная часть.** Центрально-Черноземный экономический район (Черноземье) включает в своем составе Белгородскую, Воронежскую, Курскую, Липецкую и Тамбовскую области. В таблице, расположенной ниже, указаны площади областей и количество их населения на 2019

год [1].

Регион	Площадь, км	Население, чел. (2019)
Белгородская	27 134	1 547 788
Воронежская	52 216	2 327 703
Курская	29 997	1 106 945
Липецкая	24 047	1 143 749
Тамбовская	34 462	1 015 369
Всего	167 856	7 141 554

## 1. Белгородская область

Ежегодно на территории Белгородской области образуется около 4352 тыс. м<sup>3</sup> ТКО. Плотность ТКО, на основании полевых обследований, принята в размере 135 кг на 1 м<sup>3</sup> [5].

Основной региональный источник твердых коммунальных отходов – город Белгород (более 1000 тыс. м<sup>3</sup>). На территориях Белгородского района, Губкинского и Старооскольского городских округов образуется значительные объем – более 300 тыс. м<sup>3</sup> [5].

В Белгородской области 10 основных объектов по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов. Их мощность колеблется от 8817,733 тыс. м<sup>3</sup>/год до 95000 т/год. Однако на 6 декабря 2019 в регионе работают 14 полигонов [8].

Важно, что все оборудованы весами и системами видеоконтроля. Данные, такие как объём и масса перевезённых отходов, а также время, когда мусоровоз прибыл на полигон, в онлайн-режиме поступают в Центр экологической безопасности региона.

Данные мероприятия проводятся, чтобы корректно формировать тариф на вывоз ТКО – в соответствии тем, сколько отходов поступает фактически. Кроме того, это помогает контролировать оставшееся место на полигоне. Также информацию с весов, а также от контейнерных площадок, многоквартирных домов, юрлиц, работающих по вывозу мусора, вносят в общую базу. На ее основании создается карта, где будут отображены все данные по региону.

## 2. Воронежская область

В Воронежской области разработана территориальная схема обращения с отходами, согласно которой выделены зоны деятельности региональных операторов. Это 8 межмуниципальных кластеров: Богучарский, Борисоглебский, Бутурлиновский, Воронежский, Калачеевский, Лискинский, Панинский, Россошанский [13]. Выбраны региональные операторы по обращению с отходами: ОАО «Экотехнологии», ООО «Экоресурс», ООО «Экотранс», ООО «ЭкоЦентр», ООО «ВЕГА» [13].

Воронежский межмуниципальный отходоперерабатывающий кластер состоит из двух участков: первый, на территории Семилукского муниципального района, включает в себя полигон ТКО ООО «Каскад» и мусоросортировочный комплекс мощностью 440 тыс. т/год, строительство которого завершилось в 2018 году. Второй участок расположен в Новоусманском муниципальном районе при действующем полигоне ТКО ООО «ПОЭТРО-Полигон», где, в дополнение к действующей мусоросортировочной линии, предусмотрено строительство второй мусоросортировочной линии такой же производительности, чтобы продлить срок эксплуатации [13].

По данным 2014 года на территории Воронежской области расположено 16 полигонов ТБО общей площадью 144,68 га и 489 санкционированные свалки общей площадью 645,55 га [13]. Согласно государственному реестру объектов размещения отходов [3], на территории Воронежской области 31 объект размещения отходов, на 5 из которых проводится хранение отходов, полигонов ТКО 17 штук [3].

На территории области вводят отдельный сбор отходов. Например, во дворах Воронежа несколько фирм и ИП установили сетки для пластика. Бутылки сортировали, прессовали и продавали на переработку [11].

Однако ФЗ N 89 «Об отходах производства и потребления» [15] и новая федеральная концепция развития отрасли гласят, что сбором ТКО может заниматься только регоператор. Компании, которые поставили на придомовой территории сетки для бутылок, таковым не являются. Регоператор ставит свои сетки для пластика - сегодня их 625, будет больше [11]. Проблему можно решить путем заключения договора между ТСЖ и предприятиями переработки, и таким образом самостоятельно организовать сбор (в контейнерах) и транспортировку полезных фракций.

В СМИ есть информация, согласно которой власти региона намерены в порядке эксперимента выделить на контейнерных площадках отдельные баки для сухих отходов. Губернатор предложил окрасить часть уже имеющихся емкостей в другой цвет, чтобы было  
На территории Воронежской области можно выделить основные проблемы. Главная – несанкционированные свалки: в 2019 году были обнаружены 10 несанкционированных мест сброса отходов, ликвидированы – шесть [10].

По данным с сайта прокуратуры Воронежской области, в Бутурлиновском районе на территории городского и сельских поселений выявлены 3 несанкционированные свалки твердых бытовых отходов. При этом органами местного самоуправления района не создавались места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов, не определялись схемы их размещения. Подобное наблюдалось в 5 сельских поселениях.

Так мы плавно переходим к следующей проблеме, которая касается и Тамбовской области. В

некоторых селах (Землянское, Пришиб [16], Першино [17] и другие) нет оборудованных площадок для накопления отходов, вследствие чего регоператоры не могут забирать оттуда мешки с мусором [11].

### **3. Курская область**

На территории Курской области образуются отходы I, II, III, IV и V классов опасности по степени воздействия на окружающую среду. Большая часть отходов относится к IV и V классу опасности по степени воздействия на окружающую среду - суммарно их более 95% [6].

На территории Курской области предусмотрены 2 зоны деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами: Юго-Западная и Северо-Восточная зоны.

К Северо-восточной зоне относятся: г. Курск, г. Щигры, Горшеченский район, Золотухинский район, Касторенский район, Курский район, Мантуровский район, Поныровский район, Советский район, Солнцевский район, Черемисиновский район, Щигровский район [18].

Полигоны ТБО, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) в указанной зоне деятельности регионального оператора :

1 Полигон ТКО Курский район, д. Чаплыгина;

2 Полигон ТКО Курский район, д. Сотниково;

3 Полигон ТКО, Солнцевский район, Меловая.

Должной степенью надежности характеризуются объекты захоронения отходов:

- полигон ТБО ООО «Солнцевское ЖКХ» у д. Меловая Солнцевского района, остаточная вместимость 14 тыс. тонн;

- полигон ТБО АО «САБ по уборке г. Курска» у д. Чаплыгина Курского района, остаточная вместимость 1167 тыс. тонн.

Юго-западная зона включает в себя: г. Железногорск, г. Курчатов, г. Льгов, Беловский район, Большесолдатский район, Глушковский район, Дмитриевский район, Железногорский район, Коньшëвский район, Кореневский район, Курчатовский район, Львовский район, Медвенский район, Обоянский район, Октябрьский район, Пристенский район, Рыльский район, Суджанский район, Фатежский район, Хомутовский район.

Полигоны ТБО, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) в указанной зоне деятельности регионального оператора:

1 Полигон ТКО Железногорский район, п. Лужки.

2 Полигон ТКО Октябрьский район, Б.-Долженковский с/с;

3 Полигон ТКО Рыльский район, г. Рыльск;

4 Полигон ТКО Суджанский район, Замостье.

Сведения об объектах захоронения ТКО приведены в территориальной схеме обращения с отходами.

Должной степенью надежности характеризуются объекты захоронения отходов:

- полигон ТБО УМП «СУР» вблизи г.Рыльска, остаточная вместимость 28 тыс.тонн;
- полигон ТБО МУП ЖКХ г.Суджа у с.Замостье Суджанского район, остаточная вместимость 38 тыс.тонн;
- полигон ТБО ООО «Экопол» у с.Б.Долженково Октябрьского района, остаточная вместимость 242 тыс.тонн.

Проблемой, как и в других областях ЦЧР, являются несанкционированные свалки. Это отражено в приказе от 8 мая 2019 года N 65 «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Курской области» [19]: «На территориях большинства муниципальных образований имеются несанкционированные и стихийные свалки, представляющие существенную опасность для населения и окружающей среды».

Согласно этому же документу, другими проблемами региона являются нехватка площадок для обработки ТКО и площадок накопления ТКО и КГО (контейнеров, бункеров). А также морально и физически устаревший парк спецтехники.

#### **4. Липецкая область**

На территории Липецкой области находится 5 полигонов ТКО. Она разбита на зоны: Центральную (в ее состав входят г. Липецк, Липецкий, Задонский и Хлевенский районы) обслуживает АО «ЭкоПром-Липецк», Грязинскую (Грязинский, Добринский и Усманский районы) – ООО «Чистый город». В Северной зоне (Данковский, Добровский, Краснинский, Лебедянский, Лев-Толстовский и Чаплыгинский районы) работает ООО «РМК». В Елецкой зоне (г. Елец, Елецкий, Долгоруковский, Воловский, Измалковский, Тербунский и Становлянский районы) - ООО «ТЭКО-Сервис» [7].

Ежедневно убирается 14 тыс. площадок (29 тыс. контейнеров), вывозится на полигоны более 1500 тонн ТКО. В этой работе задействовано 257 мусоровозов, 35 бульдозеров и экскаваторов, 1,5 тысячи сотрудников [7].

По данным прокуратуры Липецкой области, на территориях сельских поселений выявляются несанкционированные локальные свалки мусора. Всего в 2019 году Липецкой межрайонной природоохранной прокуратурой в судах инициировано 31 гражданское дело по этой проблеме.

#### **5. Тамбовская область**

В области основным способом захоронения ТКО и приравненных к ним отходов производства и потребления является их захоронение на полигонах твердых коммунальных

отходов. Захоронению подвергается порядка 96% образующихся в регионе отходов, и только 4% утилизируется [12].

На территории области имеется один полигон захоронения промышленных отходов. Полигон эксплуатируется обществом с ограниченной ответственностью "ПФ РАСКОМ" (Рассказовский муниципальный район) [12].

В настоящее время на территории действуют тринадцать объектов размещения твердых коммунальных отходов. Требованиям природоохранного законодательства в полной мере отвечают только четыре из них, при этом одним из соответствующих требованиям объектов превышен проектный объем размещения отходов (по расчетам прием отходов на данном объекте с учетом внедрения технологий, ранее не предусмотренных проектом, возможен лишь до 2019 года) [12]. Четыре объекта не включены в государственный реестр объектов размещения отходов (далее - ГРОРО), один из них помимо прочего подлежит закрытию по решению суда.

Таким образом, только восемь объектов размещения могут продолжать эксплуатироваться, однако по пяти из них требуется проведение различных мероприятий, направленных на приведение в соответствие нормам природоохранного законодательства.

В 2018 году из-за несоблюдения технологии захоронения ТБО и нарушения пожарной безопасности происходили возгорания на несанкционированных свалках в Токаревском и Моршанском районах и на полигоне ООО «Бастион» в Никифоровском районе [22].

### **Заключение и выводы**

Изучена информация о количестве полигонов ТКО в Центрально-Черноземном районе. В некоторых областях (Тамбовская) необходимо провести мероприятия по улучшению их состояния. В результате проведенного исследования выделены основные проблемы ЦЧР по части обращения с отходами: - несанкционированные свалки; - нехватка площадок и баков для сбора отходов в сельской местности; - устаревшая техника.

### **Литература.**

- 1 Википедия [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Росприроднадзор [электронный ресурс]: <http://23.rpn.gov.ru/newsto/ob-obrashchenii-s-tverdymi-kommunalnymi-othodami>
3. Clevereco [электронный ресурс]: <http://clevereco.ru/groro/voronezhskaja-oblast>
4. Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области/ приказ от 26 августа 2016 года N 356 «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Воронежской области» [электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/453149000>

5. Правительство Белгородской области/ постановление от 26 сентября 2016 года N 350-пп «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами на территории Белгородской области» [электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/444707137>
6. Комитет жилищно-коммунального хозяйства и ТЭК Курской области/ приказ от 8 мая 2019 года N 65 «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Курской области» [электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/561579125>
7. Listnews [электронный ресурс]: <https://lipeck.bezformata.com/listnews/bolee-1500-tonn-tko/79958039/>
8. Белпресса [электронный ресурс]: \ <https://www.belpressa.ru>
10. 36Регион, новостной портал [электронный ресурс]:<https://portalvoronezh.ru/news/obschestvo/nesankcionirovannye-svalki-v-voronezhskoi-oblasti-budut-ispolzovat-do-2023-goda.html>
11. [электронный ресурс]: <https://strategy24.ru/cfo/news/chto-meshaet-voronezhskoy-oblasti-pereyti-na-obrashchenie-s-tko-po-novym-pravilam>
12. Администрация Тамбовской области/ постановление от 13 июня 2017 года N 558 «Об утверждении региональной программы Тамбовской области по обращению с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами» [электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/450302596>
13. Департамент природных ресурсов и экологии воронежской области/ приказ от 20 февраля 2014 года n 49 «Об утверждении комплексной схемы обращения с отходами на территории Воронежской области» [электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/428549549>
14. Правительство Воронежской области /постановление от 29 марта 2019 Г. No 299 г Воронеж г п «О внесении изменений в постановление правительства Воронежской области от 11.11.2015 № 856» [электронный ресурс]: <file:///D:/DOCUMENTS/Downloads/3600201904030017.pdf>
15. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления (с изменениями на 2 августа 2019 года)» [электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/901711591>