

ОЦЕНКА УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А. С. Шило

*Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4., 220030, г. Минск,
Беларусь, andrey.shilo2017@gmail.com*

Исследована проблема образования твердых коммунальных отходов на душу населения в разрезе районов Минской области. Данная проблема представлена посредством картографических материалов, которые показывают численность населения районов Минской области, образование, использование и захоронение отходов в абсолютных числах и в расчете на душу населения по данным 2023 года. Было проведена типология районов и сравнительный анализ сформированных типологий.

Ключевые слова: твердые коммунальные отходы; полигон твердых коммунальных отходов.

Как известно, система обращения с твердыми коммунальными отходами представляет из себя систему сбора коммунальных отходов в городских и сельских населенных пунктах, регламентированная региональными схемами обращения с твердыми коммунальными отходами. Исходя из этого, основным производителем коммунальных отходов является население. По этой причине расчет количества образованных отходов должен производиться на душу населения.

Нормативы образования твердых коммунальных отходов определяются районными исполнительными комитетами на основе постановления Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27 июня 2003 г. № 18/27 «Об утверждении Правил определения нормативов образования коммунальных отходов». приложение 2 данного нормативно-правового акта устанавливает рекомендуемые дифференцированные нормативы образования коммунальных отходов на расчетную единицу. Например, установлено, что в благоустроенных жилых зданиях ежегодно образуется 190-285 кг на душу населения, в неблагоустроенных жилых зданиях – от 450 до 700 кг на душу населения. Согласно такому приложению местные исполнительные и распорядительные органы утверждают дифференцированные нормативы образования коммунальных отходов для населенного места с учетом рекомендуемых нормативов. Собственно, в большинстве нормативов образования ТКО учтены 2 группы жилых зданий: это благоустроенные жилые здания –

имеющие водопровод, канализацию, центральное отопление и использующие природный газ или электроэнергию для приготовления пищи (отопления) и неблагоустроенные жилые здания – с печным отоплением и не подключенные к системе канализации населенного пункта.

Количество образования коммунальных отходов в Минской области за 2023 год составляет 739,7 тысяч тонн. Образование ТКО по районам дифференцировано и варьируется от 7,5 тыс. т. в Стародорожском районе до 105,4 тыс. т. в Минском [2].

Утвержденные дифференцированные нормативы образования коммунальных отходов также сильно разнятся по районам и по категориям жилых строений: от 122,49 кг/чел в благоустроенных жилых зданиях Борисовского района до 1042 кг/чел в неблагоустроенных жилых зданиях Стародорожского района [3, 4].

Поскольку каждый район имеет свои особенности, которые учитываются при создании региональных схем обращения с ТКО, то были сформированы группы типологий. Первая группа типологий включает в себя типологии по образованию, использованию и захоронению твердых коммунальных отходов в абсолютных числах (рис. 1).

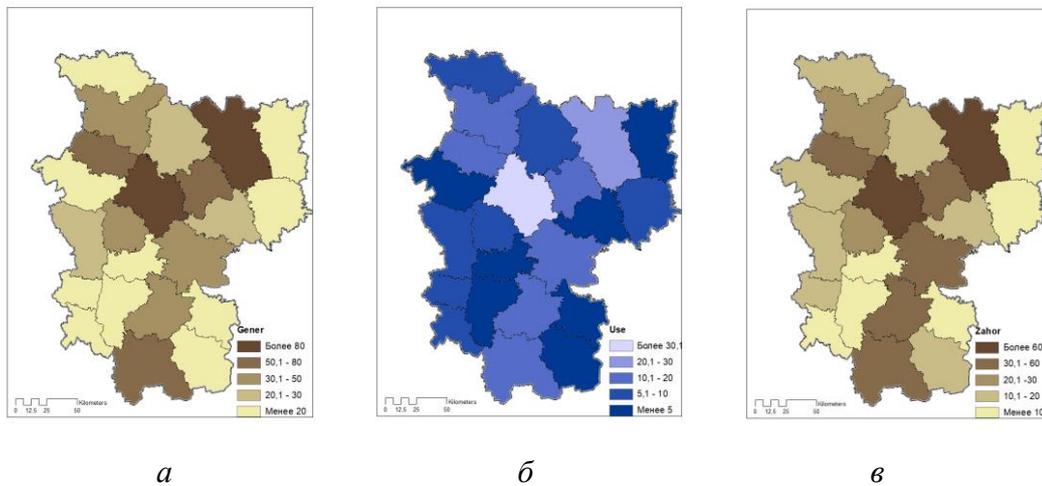


Рис. 1. Карты объемов образования, захоронения и использования ТКО в т;
а – образование; *б* – использование; *в* – захоронение

Вторая группа типологий, представленная в статье – это типологии по образованию, использованию и захоронению твердых коммунальных отходов на душу населения (рис. 2).

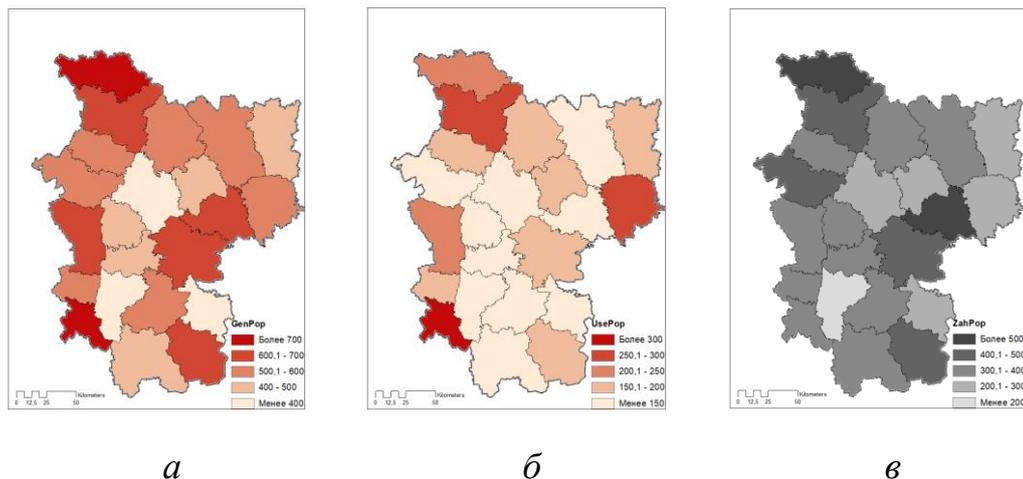


Рис. 2. Карты объемов образования, захоронения и использования ТКО на душу населения в кг/чел;
а – образование, *б* – использование, *в* – захоронение

Кроме того, была сформирована отдельно еще одна типология районов по населению с целью проследить взаимосвязь между численностью населения и образованием, захоронением и использованием ТКО (таб. 1).

Типология районов Минской области по численности населения

Группа	Численность населения, тыс. чел.	Районы
Крупнейший	270,1	Минский
Крупные	100-170	Борисовский, Молодечненский, Солигорский, Смолевичский.
Средние	45-100	Слуцкий, Дзержинский, Пуховичский, Вилейский
Мелкие	30-45	Несвижский, Логойский, Червернский, Столбцовский, Воложинский
Наиболее мелкие	Менее 30	Любанский, Копыльский, Клецкий, Мядельский, Узденский, Крупский, Березинский, Стародорожский

Примечание. Составлено по: [5].

Как следует из сравнения сформированных типологий, можно сделать вывод, что типологии в первой группе, хоть и несколько различаются между собой, но в целом очень схожи, в то время как во второй группе

различия между типологиями более существенны. Так, наибольшее представление в образовании отходов имеет группа с образованием ТКО менее 20 т – 10 районов. В типологии по использованию преобладают группы с использованием ТКО менее 5 и 5-10 т. – по 7 районов. В типологии по захоронению такое же количество районов имеет группа с захоронением ТКО 10-20 т. Наибольшее представление образования отходов на душу населения имеет группа с образованием ТКО менее 500-600 кг/чел – 7 районов. В типологии по использованию преобладает группы с использованием ТКО на душу населения менее 150 кг/чел – по 10 районов. В типологии по захоронению ТКО на душу населения наиболее представлена группа с захоронением ТКО на душу населения в 300-400 кг/чел. – 10 районов. Кроме того, были обнаружены несовпадения между первой группой и типологии по численности населения, что подтверждает, что население хоть и играет большую роль в образовании ТКО, но наличие других объектов, таких как объекты образования, здравоохранения, торговли и т. д., где образуются данные отходы, не позволяет проводить прямую зависимость между населением и образованием отходов.

Библиографические ссылки

1. Постановление Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 27 июня 2003 г. № 18/27 «Об утверждении Правил определения нормативов образования коммунальных отходов». URL: [https://pravo.by/pdf/2003-80/2003-80\(044-080\).pdf](https://pravo.by/pdf/2003-80/2003-80(044-080).pdf) (дата обращения: 08.09.2024).

2. Архивные файлы РУП «Бел НИЦ «Экология».

3. Решение Борисовского районного исполнительного комитета от 31 мая 2023 г. № 1402 «Об установлении нормативов образования твердых коммунальных отходов». URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=R923n0124154> (дата обращения: 08.09.2024).

4. Решение Стародорожского районного исполнительного комитета от 22 декабря 2015 г. № 1286 «Об установлении дифференцированных нормативов образования твердых коммунальных отходов»; URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=R916n0074447> (дата обращения: 08.09.2024).

5. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2023; URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/0a7/lk1zigmat2zbcwvo3ljrfm1tow2f5zd2.pdf> (дата обращения: 08.09.2024).