

## «Мусорная реформа» в Сибири – историко-экономические аспекты

*В. И. Татаренко<sup>1</sup>, О. П. Ляпина<sup>1</sup>, К. А. Клиновицкая<sup>1\*</sup>*

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,  
Российская Федерация

\* e-mail: klinokristina@mail.ru

**Аннотация.** Статья описывает различные периоды: от становления Российской государственности до ближайших десятилетий Российской Федерации. В статье предпринята попытка анализа образования и обращения с отходами, а также прогноз возможных путей решения «мусорного напряжения» в ближайшем цифровом будущем. На прямой линии Президент РФ В. В. Путин отметил, что это – большая работа по всей стране. Ей раньше, начиная с советских времён, фактически как следует никто и никогда не занимался. Правда, и отходов, наверное, в прежние времена, в таком объеме не было. Сейчас в России ежегодно накапливается 60 миллионов тонн отходов. И первые шаги в этом направлении уже делаются [1].

**Ключевые слова:** исторические периоды, общество, утилизационные отходы, управление отходами, цифровое государство

## "Garbage reform" in Siberia – historical and economic aspects

*K. A. Klinovitskaya<sup>1\*</sup>, V. I. Tatarenko*

<sup>1</sup> Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation

\* e-mail: klinokristina@mail.ru

**Abstract.** The article describes various periods: from the formation of Russian statehood to the next decades of the Russian Federation. The article attempts to analyze the formation and management of waste, as well as the forecast of possible ways to solve the "garbage stress" in the near digital future. On a direct line, Russian President V. V. Putin noted that this is a lot of work across the country. In fact, since Soviet times, no one has ever dealt with it properly before. However, there was probably no waste in such a volume in the old days. Currently, 60 million tons of waste are accumulated in Russia annually. And the first steps in this direction are already being taken [1].

**Keywords:** historical periods, society, waste disposal, waste management, digital state

### *Введение*

Актуальность статьи определяется анализом историко-временных изменений проблем утилизации отходов жизнедеятельности в России и прогнозированием тенденций развития проблем с отходами в современном государстве. В статье используется термин «утилизация». Утилизация отходов – это полная ликвидация или повторное использование отходов для различных целей. В современном понимании этого процесса в современном научно-экспертном сообществе. Человеческим социумом пройден тернистый долгий путь от примитивного жилища, построенного с использованием подручных средств, взятых из среды обитания, до многомиллионных городских высоко технологичных агломераций, где существует гигантский рост потребления товаров и услуг. В настоя-

щее время в российском экспертном сообществе обсуждается начало четвертой промышленной революции. Процесс будет захватывать развитые технологические страны. Эпидемиологические, утилизационные и социально-экономические проблемы мирового общества, вероятно, внесут сложные коррективы в обновление человеческой жизнедеятельности. Утилизационные материалы могут перевесить вес всех биологических объектов, сохранившихся на планете.

В 2020 году, когда масса отходов, созданная человечеством за свою историю, превысила вес биомассы, который оценивается примерно в 1 10000000000 тонн, или 1,1 тератонны, – вежа, которая, по словам ученых, свидетельствует об огромном влиянии, оказавшем людьми на планету [2].

Дефицит территорий становится весьма серьезной проблемой. Заполнение жизненного пространства идет чрезвычайно быстро. Согласно опубликованным данным, «существуют подсчеты, которые показывают, что если темпы демографического роста сохранятся, то через 600 лет на каждого жителя планеты останется лишь по одному квадратному метру земной поверхности. Умножаются и отходы. Экологически благоприятные среды становятся важнейшим ресурсом тех стран, которые они обладают, а их поиск – основным занятием бизнесменов, ученых и политиков. Территория – одна из частей национального богатства – уже сама по себе природный ресурс величайшей ценности, вместителище всех других ресурсов. Похоже, что мир находится на грани нового грандиозного передела геопространств» [3].

Проблема отношений человека и его отходов существовала в Российском государстве с древних времен. В специальной научной историко-археологической литературе у восточных древних славян описаны места утилизации отходов: зольники, скотомогильники, выгребные ямы, скверны и т.д. У древних славян тонко и чувствительно пересекались с религиозными языческими верованиями и воспитательной работой с подрастающими поколениями. Связь между домашним мусором и обитателями дома находит выражение в следующем поверье: «после отъезда кого-либо из домашних не пашут три дня полу – а выпашешь, уехавший не воротится» [4]. Выметание мусора из жилища представляется, таким образом, как удаление доли покинувшего дом соплеменника, прерывание связи, их соединяющей. Русский историк и этнограф И. Даль понимал сор как «все, что выметают из жилья или выкидывают как негодное», включая «пыль, пушину, обрезки, просохлую грязь, обивки, мелкую щепу и кору» [5].

### *Методы и материалы*

При написания статьи использовались теоретические методы исследования на основе анализа историко-экономических аспектов оборота отходов жизнедеятельности.

Изначально в Древней Руси не было специальных строений, предназначенных для физиологических потребностей и мест для складирования отходов. Малочисленное население, занимавшее бесконечные просторы северо-восточной Европы, обитало в примитивных бревенчатых постройках, расположенных на большом расстоянии друг от друга. Поэтому для естественных потребностей от-

водили особое место, которое называлось отхожим, потому что требовалось отойти от дома. Также закапывались и сжигались бытовые отходы и периодически эти места чистились. Часть бытовых отходов сжигалась в домашней печи.

С дальнейшим развитием Русского государства с появлением городов преимущественно с деревянным строительством и большим количеством посадского населения на проблемы утилизации отходов накладывались задачи противопожарной и эпидемиологической защиты поселений. Решение мусорной проблемы было главной задачей в многих русских городах.

В древнем и средневековом Русском государстве структура отходов жизнедеятельности человека кардинально отличалась от современного. Глина, дерево, лен, зола, шерсть, кожа и костные и тканевые останки крупнорогатого скота и остатки пищи – основные составляющие отходов той эпохи. Для хранения трупов умерших животных в результате эпидемий существовали скотомогильники

В 1669 году русский правитель А.М. Романов издал юридический документ «О градском благополучии». Так в России появилась противопожарная служба, которая реализовывала контроль за чистотой и складированием отходов. В 17 веке Петр I издал указ «О соблюдении чистоты и о наказании за выбрасывание сору и всякого помету на улицы и переулки». В 1712 году в Москве на каждые 10 городских дворов приходился ответственный за чистоту – «всякий сор сметать рано утром».

После Октябрьской революции система утилизации отходов в Советской России стала действительно всеохватывающей. В условиях тотальной разрухи и гражданской войны, а с первыми пятилетками началось внедрение в сознание населения СССР идеологических установок рачительного использования ресурсов, и был организован комплексный сбор отходов. Постепенно складывалось пять ресурсов, извлекаемых из отходов в новый оборот: стекло органическое, макулатура, химические материалы, резиновые изделия (шины), металлом. В годы Великой Отечественной войны в структурах Красной армии и ВМФ существовали специальные подразделения, которые передавали утилизируемую технику на переплавку на металлургические предприятия в тыловые районы СССР.

За ресурсосбережение и утилизацию отходов в Советском государстве отвечал Госнаб, а с 1971 года отдельное Главное управление по заготовкам, поставкам и использованию вторичного сырья «Союзглаввторсырье».

Подписание Парижского соглашения в 2016 году стало в этой области одним из самых серьезных событий для России. Правительство РФ наметило стратегию на «зеленую» экономику и утилизацию отходов замкнутого цикла. 2017 год в стране был объявлен Годом экологии. В этом же году Президент РФ В.В. Путин утверждает стратегию экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года.

С 2018 года введен запрет на захоронение некоторых видов отходов, таких как: лом черных и цветных металлов, бумага, картон, полимеры, стекло, текстиль, резина. Всего в перечне 182 пункта.

## *Результаты*

Распоряжение Правительства РФ № 84-р [16] на период до 2030 года предполагает развитие промышленности для обеспечения управления отходами. Первый этап с 2018-2021 годы, в этот период должен создаваться технологический и производственный задел по обработке, утилизации и обезвреживанию ТКО, совершенствование нормативно-правовой базы, реализация пилотных проектов по созданию и развитию комплексов по обращению и обезвреживанию отходов, многофункциональных сортировочных комплексов. Со слов главы Минприроды Александра Козлова, «Одна из ключевых задач – создание экономики замкнутого цикла. В планах не просто снизить объем захоронения, а увеличить количество вовлеченного в оборот вторсырья. К 2024 году на обработку планируется направлять 50% ТКО. Для этого необходимо создать соответствующую инфраструктуру. Сейчас над этим как раз и работают региональные власти. Господдержка поможет субъектам устранить проблему дефицита контейнеров для раздельного накопления ТКО и поддержать их переработку» [17].

Развитие второго этапа (2022-2030 гг.) направлено на функционирование российской научно-технологической и промышленной инфраструктуры, выпуск высокотехнологичных типов оборудования и техники для утилизации, обезвреживания и производства продукции из вторичного сырья. Предусматривается в этот период создание 250 мусоросортировочных комплексов ТКО и 100 многофункциональных сортировочных комплексов. При этом важно понимать, что ожидать резкого внедрения и быстрого эффекта в краткосрочной перспективе (3-5 лет) нельзя.

## *Обсуждение*

Так как пока законодательство четко закрепило деятельность по обращению с ТКО, планы регионов до 2030 сформированы под полигонное захоронение и развитие инфраструктуры мусоросжигания. Документы государственного уровня на данном этапе развития должны предписывать вовлечение вторичного сырья с ТКО в повторное использование, а также связать рециклинговые заводы с изготовителями вторичного сырья, планировать народнохозяйственный эффект [17]. Именно этот путь позволит снизить полигонное захоронение, и создать экономику замкнутого цикла управления отходами. Опровержением отсутствия экономической эффективности в циклической экономике является тот факт, что еще в 1970–1980 годах в СССР подсчитали, что тонна макулатуры дает 750 кг новой бумаги и сохраняет до 5 кубометров леса [18]. Кроме этого, значительно снижается вероятность отравления биологического пространства токсичными химическими веществами [19]. По утверждению Минпромторга, «Возврат отходов в повторный оборот, прямой путь к существенной экономии ресурсов и способен добавить стране до 30% ВВП, создать новые рабочие места и увеличить налоговые поступления в бюджет» [17].

## Заключение

В будущем усилия целесообразно прикладывать на развитие надлежащей цифровой инфраструктуры: логистические базы и телекоммуникационные платформы в сфере управления потоками отходов; формирование современной нормативно-правовой базы; внедрение «прозрачного» учета и финансирования рассматриваемой сферы; стимулирование инвесторов покупать ценные бумаги компаний, занимающихся решением вопросов экологической безопасности. Возможно, необходимо расширение роли государства в решении обозначенной в работе проблематики через различные механизмы валидации, посредством учета международной практики по обращению с ТКО.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Прямая линия с Владимиром Путиным Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/65973>
2. Human-made materials now equal weight of all life on Earth [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/human-made-materials-now-equal-weight-of-all-life-on-earth>
3. Карпик А. П., Осипов А.Г., Мурзинцев П. П. Управление территорией в геоинформационном дискурсе. - Новосибирск: СГГА, 2010. – 279 с.
4. Голубчиков Ю. Н. Российский север в современной геополитике // *Общественные науки и современность*. - 1999. - №1. – С. 12.
5. Словарь областного Архангельского наречия в его бытовом и этнографическом применении / Сост. А. Подвысоцкий. СПб.: изд. 2-го отд. Имп. Акад. наук, 1898. С-118.
6. Владимир Иванович Даль: Жизнь и творчество: Биобиблиогр. указ. / Рос. гос. б-ка. НИО библиографии; Сост. О.Г. Горбачева; Ред. Т.Я. Брискман; Библиогр. ред. Е.А. Акимова. – М.: Пашков. Дом, 2004.
7. Полное собрание законов Российской империи (ПСЗ). Собр. 1. Т. 1, № 6.
8. Митина Н. Работник метлы и лопаты // *Исторический журнал*. – 2009. - № 11. - С. 98-107.
9. Описание книги "Инструкция о порядке сбора, ремонта и использования предметов обмундирования, обуви и снаряжения убитых бойцов". ЦИРКУЛЯРГЛАВНОГО ИНТЕНДАНТА КРАСНОЙ АРМИИ № 722 марта 1942 года. Москва.
10. Волынкина Е. П., Кузнецов С. Н. Анализ моделей управления отходами и разработка интегрированной модели для регионального управления твердыми бытовыми отходами // *Вестник СибГИУ*. 2013. №3 (5).
11. Брифинг Александра Хлопонина по завершении заседания Правительства РФ. Режим доступа: <http://government.ru/news/23250/>
12. Иватанова Н. П., Стоянова И. А. К вопросу о становлении в России отрасли по переработке, утилизации и обезвреживанию отходов // *Известия ТулГУ. Науки о Земле*. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-stanovlenii-v-rossii-otrasli-po-pererabotke-utilizatsii-i-obezvrezheniyu-othodov>
13. О решениях по итогам заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам по направлению «Экология».
14. Об отходах производства и потребления. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/)

15. О правилах проведения конкурсного отбора региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами. Постановление Правительства РФ от 05.09.2016 № 881. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_204351/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_204351/)
16. Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года. Распоряжение Правительства РФ от 25.01.2018 № 84-р. Режим доступа: <http://government.ru/docs/31184/>
17. РАНХиГС и «Ъ-Регенерация» исследовали терсхемы управления отходами. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4918140>
18. Исарова Н. С., Серга Л. К. Инновации как фактор устойчивого экономического развития регионов Российской Федерации // Вестник НГУЭУ. 2018. №2.
19. Васендин Д. В., Машков С. В., Белкина О. М., Усенко Г. А. Токсичные химические вещества общеядовитого действия. – Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2010. – 107 с.

© В. И. Татаренко, О. П. Ляпина, К. А. Клиновицкая, 2022