

DOI: 10.15593/2409-5125/2020.02.09

УДК 502.504; 338.2; 628.54

**У.Д. Ниязгулов<sup>1</sup>, С.И. Шканов<sup>2</sup>, Э.С. Цховребов<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Российский университет транспорта

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт «Центр экологической  
промышленной политики»

<sup>3</sup>Академия безопасности и специальных программ

## **ИНТЕГРАЦИЯ НОРМАТИВНЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТКО И КРУПНОГАБАРИТНЫМ МУСОРОМ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ**

Проблема реформирования системы обращения с отходами в настоящее время приобрела особую актуальность, социальную остроту и общественную значимость для всех сторон российского общества. В статье проанализированы результаты первого года реформы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО). Дана оценка организационно-правового и экономического механизма реализуемой «мусорной» реформы. Предложены методы и пути эффективного решения проблемы обращения с отходами потребления в рамках решения основных экологических задач: обеспечения экологической безопасности, ресурсосбережения и повторного использования отходов, охраны окружающей среды.

Целью исследования является формирование научно-методических основ создания социально направленной, технически возможной, экономически эффективной для всех участников экологических правоотношений системы организации, управления, регулирования и технической инфраструктуры в области раздельного сбора, накопления, обработки и утилизации ТКО. Задачами исследования служат: обобщение отечественных и зарубежных исследований в сфере обращения с отходами потребления; системный анализ хода «мусорной» реформы в России; разработка предложений по организации эффективной системы и инфраструктуры раздельного сбора, обработки и утилизации ТКО и КГМ в населенных пунктах. Предмет исследования – взаимосвязанные организационно-управленческие, правовые, технико-экономические процессы обращения с отходами и вторичными ресурсами. Гипотеза научного исследования состоит в предположении, что формирование обоснованного норматива накопления и тарифа на сбор и вывоз коммунальных отходов, создание технологической инфраструктуры и системы экономического стимулирования раздельного сбора, обработки, сдачи вторсырья станет эффективным инструментом ресурсосбережения и снижения количества захораниваемых отходов потребления.

Проанализированы отечественные и зарубежные опубликованные материалы по вопросам обращения с ТКО. В качестве методов исследования выбраны обобщение, сопоставительный анализ путей решения поставленной в исследовании научной проблемы.

Предложены научно-методические подходы к созданию организационно-правового, экономического механизма формирования нормативов накопления ТКО, стимулирования населения к раздельному сбору, обработке и сдаче вторичного сырья для дальнейшего использования.

Научная новизна и практическая значимость исследования заключается во впервые предложенном авторами научно-практическом подходе к формированию социально ориенти-

рованной технико-экономической системы обращения с ТКО и вторичными ресурсами в населенных пунктах и системе городской среды.

**Ключевые слова:** твердые коммунальные отходы, крупногабаритный мусор, ресурсосбережение, отдельный сбор, обработка и утилизация отходов, экологическая безопасность, экономический механизм, вторичные ресурсы.

В течение последнего года в Российской Федерации происходят попытки активной реализации «мусорной» реформы, целями которой провозглашены максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот, снижение уровня полигонного захоронения ТКО, минимизация образования свалок и загрязнения отходами окружающей среды.

Юридическим и физическим лицам от имени региональных операторов рассылаются требования об уплате существенно возросших расходов на вывоз и «утилизацию» ТКО и крупногабаритного мусора (КГМ).

Одновременно полным ходом идет размещение санкционированных органами местного самоуправления так называемых ОПН – открытых площадок для накопления ТКО на срок до 11 мес. (терминология МинЖКХ МО), в ряде случаев – под видом «инновационной», но до сих пор не имеющей законодательного определения структуры с громким названием «экотехнопарк». Попытка реализации таких проектов, уже приведшая к росту социальной напряженности и негативному воздействию на окружающую среду, разворачивается в Архангельской (Шиес), Московской (Щелканово-Сычево), других областях. Еще большее волнение вызвала идея мусоросжигания несортированных токсичных отходов, повсеместно отвергаемая гражданами по результатам общественных слушаний. Степень опасности для здоровья населения и будущих поколений эксплуатации таких объектов в российских условиях малоизучена и не может не вызывать тревожных опасений.

Ситуацию усугубляет и то, что на территории большинства регионов, как практически ежедневно следует из сводок СМИ и социальных сетей, состояние контейнерных площадок находится в неудовлетворительном состоянии, а отдельный сбор вторсырья и его переработка в востребованную продукцию и энергию остаются всего лишь иллюзией «мусорной» реформы.

В попытках смягчения первых результатов «мусорной» реформы представители российского экологического оператора, отходоывозящих фирм регулярно выступают в СМИ с жалобами на несознательных предпринимателей, граждан, которые, по их мнению, уклоняются от исполнения своих гражданских обязанностей по финансовому содержанию региональных операторов и новоиспеченных «мусорных» компаний, не давая возможности обеспечить их устойчивое безбедное развитие.

Существенное торможение данной реформы стало возможным совсем не из-за того, что, по заявлению ее идеологов, приходится решать накопившуюся десятилетиями проблему. Дело в тактических целях, поставленных в результате ее реализации, среди которых преобладающей служит личное обогащение. С учетом исторического опыта решения этой актуальной экологической проблемы современности в развитых странах, такая цель, не увязанная с государственными стратегиями, принципами и задачами в области социально-экономического развития, обеспечения экологической безопасности, прав и свобод граждан, законных интересов юридических лиц и предпринимателей, обречена на провал [1–3].

Попытаемся обозначить самые основные, «лежащие на поверхности» правовые недоработки и технико-экономические причины, характеризующие очередную реформу яркой и точной оценкой известного российского политического деятеля: «хотели – как лучше, получилось – как всегда».

*1. Экономическая необоснованность, практическая нереализуемость механизма реформирования обращения с отходами с учетом недооценки идеологами реформы социально-экономической ситуации в России, состояния, перспектив развития инфраструктуры по переработке отходов*

Разработанная впервые за всю историю современной России и принятая в 2018 г. Правительством Российской Федерации Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г. (далее – Стратегия) определила государственными приоритетами: повышение ресурсного потенциала, уровня извлечения ценных компонентов из отходов; поэтапное замещение невозобновляемых природных ресурсов при производстве различных видов продукции сырьем, полученным в процессе обработки и утилизации отходов; увеличение в общем товарообороте доли продукции, произведенной с применением вторсырья, снижение ее себестоимости, повышение безопасности, технико-эксплуатационных свойств, качества для формирования стабильного спроса и обеспечения конкурентоспособности.

В указанном отраслевом документе стратегического планирования обращено внимание на то, что в настоящее время в нашей стране практически отсутствует современная дееспособная производственно-техническая инфраструктура, способная эффективно решать текущие и перспективные задачи утилизации образующихся промышленных и коммунальных отходов, крупногабаритного мусора, а также выпуска конкурентоспособной, безопасной, высокотехнологичной, качественной продукции, материалов, сырья с использованием вторичных ресурсов. В стране не организован цивилизованный товарный рынок вторичных ресурсов, а также его поддержка на государственном и отраслевом уровнях.

Вся означенная организационно-экономическая и промышленно-технологическая инфраструктура является базой, основой для эффективной реализации результирующего этапа длинной цепочки обращения с отходами, связанного с их утилизацией и реализацией потребителям продукции, энергии, работ, услуг с использованием готового вторичного сырья. Без обеспечения данного этапа вся деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке отходов (в том числе на мусоросортировочных комплексах) может иметь только одну конечную стадию – захоронение на полигонах и свалках. Без эффективно организованной инфраструктуры производства с использованием вторсырья и рынков востребованной продукции из вторсырья – даже при наличии сотен мусороперегрузочных станций, сортировочных комплексов, тысяч контейнерных площадок и новых контейнеров для сбора мусора – итогом такой затратной для населения и хозяйствующих субъектов «мусорной» реформы станет рост количества полигонов и так называемых открытых площадок для накопления ТКО, со временем превращающихся в те же самые несанкционированные свалки [4, 5].

Именно с организационно-экономического и технологического обеспечения утилизации отходов с превращением их в товарные продукты, как и показывает опыт ведущих зарубежных стран, следовало начинать реформирование системы обращения с отходами. При существующем ходе реализации реформы в ближайшие 2–3 года возникнет актуальный вопрос: куда направлять отсортированные на МСК ТКО полимеры, стеклобой, макулатуру, текстиль и прочие вторичные ресурсы, которые к тому же по своим технико-эксплуатационным свойствам, качеству и безопасности могут не удовлетворять требованиям к вторсырью как к товарной продукции. Ответ может быть только один: при резко отрицательном отношении населения к строительству мусоросжигающих заводов – исключительно на захоронение.

Другой причиной торможения практической реализации реформы является необоснованность перспективного планирования очередности, объемов и источников инвестирования инфраструктуры. В принятой Стратегии определено, что в перспективе источниками финансирования создания и развития отходоперерабатывающей отрасли будут являться: государственные федеральные и региональные программы, средства экологического сбора, платежей предприятий за размещение отходов, возмещения ущерба (вреда), нанесенного природной среде в результате загрязнения отходами, программы госкорпораций, средства частных инвесторов, заемные средства, прибыль по результатам деятельности пред-

приятый, занятых в сфере обращения с отходами. В Стратегии обосновано на основе экспертных оценок и международного опыта спрогнозирован объем инвестиций, необходимых для создания и развития отечественной эффективной высокотехнологичной инфраструктуры по обращению с отходами в размере порядка 5 трлн руб. на 12 лет.

Перекладывание инвестирования создания дорогостоящей частной коммерческой инфраструктуры по обращению с отходами на плечи населения, малого и среднего бизнеса путем выставления счетов на оплату резко возросших платежей за вывоз и захоронение мусора противоречит не только приоритетам и принципам, заложенным в Стратегии, ущемляет гражданские права и законные интересы основных социальных групп российского общества, но и с учетом непростой социально-экономической ситуации может привести к ухудшению и без того тяжелого финансового положения людей, что естественно приведет к росту протестных настроений и социальной напряженности в обществе.

## *2. Низкий уровень проработки нормативно-правовой системы реформы*

Реализация «мусорной» реформы в ряде случаев происходит с нарушением действующего законодательства, прав и законных интересов юридических и физических лиц, индивидуальных предпринимателей.

Так, например, Распоряжение МинЖКХ МО от 26.06.2019 № 350-РВ (п. 1.4) определяет потребителя услуг по обращению с ТКО как собственника ТКО или уполномоченного им лица, заключившего или *обязанного заключить договор на оказание услуги по обращению с ТКО* с региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами, а п. 2.7 *обязывает собственников частных домовладений иметь заключенный с региональным оператором договор на оказание услуг по обращению с ТКО.*

Вместе с тем, в силу требований ст. 1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления от 24.06.1998 № 89-ФЗ (в ред. ФЗ от 29.12.2014 № 458-ФЗ) (далее – Закон), *обязанность заключения договора на оказание услуг по обращению с ТКО с собственником ТКО возложена на регионального оператора по обращению с ТКО.*

Указанное продублировано и в п. 1 ст. 24.7 упомянутого Закона, определяющем, что региональные операторы заключают договоры на оказание услуг по обращению с ТКО с собственниками ТКО.

В этом случае на основании п. 2 ст. 445 Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ) наступает определенная процедура заключения договора, состоящая в направлении региональным оператором проекта договора

собственнику ТКО и предварительном согласовании условий договора между сторонами.

На основании ст. 432 ГК РФ существенными являются условия о предмете договора, условия, которые названы в законе или иных правовых актах как существенные или необходимые для договоров данного вида, а также все те условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение, принимая во внимание, что договор считается заключенным, если между сторонами достигнуто соглашение по всем существенным условиям договора.

В данном процессе в обязательном порядке учитываются требования п. 5 ст. 24.10 Закона, определяющего, что договор на оказание услуг по обращению с ТКО заключается в соответствии с типовым договором, утвержденным Правительством РФ и п. 5 ст. 24.7 Закона в части дополнения договора на оказание услуг по обращению с ТКО не противоречащими законодательству РФ положениями *только по соглашению сторон*.

Согласно процедуре, определенной в ст. 445 ГК РФ, в случаях, когда в соответствии с законами заключение договора обязательно для стороны, направившей проект договора (т.е. регионального оператора) и ей в течение тридцати дней будет направлен протокол разногласий к проекту договора, эта сторона обязана в течение тридцати дней со дня получения протокола разногласий известить другую сторону (т.е. собственника отходов) о принятии договора в ее редакции либо об отклонении протокола разногласий. При отклонении протокола разногласий либо неполучении извещения о результатах его рассмотрения в указанный срок сторона, направившая протокол разногласий, вправе передать разногласия, возникшие при заключении договора, на рассмотрение суда.

Вместо определенной действующим законодательством процедуры заключения договора на оказание услуг по обращению с ТКО в большинстве регионов собственникам отходов направляются только квитанции об оплате услуг с требованиями их оплаты, что является нарушением действующего гражданского и экологического законодательства.

В частности, такие действия противоречат п. 2 ст. 24.7 Закона, в котором определено, что по договору на оказание услуг по обращению с ТКО *региональный оператор обязуется принимать ТКО в объеме и в местах, которые определены в этом договоре*, и обеспечивать их сбор, транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации. При отсутствии подписанного сторонами договора потребителю услуги не представляется возможным определить даже место приема отходов, не говоря уже об их количестве.

Информационная закрытость условий оказания услуг по договору не позволяет собственнику отходов оценить состав, полноту, законность и правомочность оплачиваемых услуг; это создает условия для возможных фактов обмана потребителя или злоупотребления его доверием для получения незаконных доходов «мусорным» бизнесом.

Навязывание предлагаемых несуществующих услуг или их включение без согласования с собственником отходов в тариф ущемляет гражданские права и законные интересы физических, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей в части свободы заключения договора, согласования его условий сторонами. К таким фактам следует отнести навязывание услуг по вывозу и утилизации крупногабаритного мусора (КГМ), установление необоснованных нормативов накопления ТКО и КГМ.

Безапелляционно устанавливаемый юридическим, физическим лицам, индивидуальным предпринимателям норматив накопления ТКО и КГМ – наиболее спорный, неоднозначный и не проработанный в организационно-правовом плане базовый показатель расчета стоимости означенной услуги.

Правовая неурегулированность разрешения этого вопроса определена также и тем, что в системе коммунального комплекса при определении потребления ГВС, ХВС, тепла, а также объемов канализования в качестве расчетной базы используются данные учетных измерительных приборов. Возможность полноценно и объективно оценить количество накапливаемых отходов от различных источников образования при наличии несовершенной научно-методологической базы нормирования ТКО, отсутствии общепринятых методов обоснованного подсчета крайне низка и иллюзорна.

В соответствии со ст. 1 Закона норматив накопления ТКО определен как среднее количество ТКО, образующихся в единицу времени.

На основании п. 3 ст. 24.10 Закона нормативы накопления ТКО могут устанавливаться дифференцированно в отношении различных территорий субъекта РФ и различных категорий потребителей услуги по обращению с ТКО, а также с учетом других критериев, установленных Правительством РФ. В соответствии с требованием п. 4 данной статьи Порядок определения нормативов накопления ТКО устанавливается Правительством РФ. Таким образом, в Законе не указывается показатель, на единицу которого рассчитывается норматив накопления, что дает возможность региональным властям проявлять широкую инициативу и творчество в данном немаловажном для собственников отходов вопросе.

Так, например, распоряжением Минэкологии Московской области от 09.10.2018 № 607-РМ по всему Подмосквовью установлены нормативы накопления на 1 м<sup>2</sup> площади по ТКО и КГМ.

Вместе с тем законодательно не определено, каким образом устанавливаются нормативы накопления крупногабаритного мусора, кто и с кем обязан заключать договор на его сбор, вывоз и утилизацию.

Формирование указанным образом нормативов накопления противоречит принятым в большинстве стран мира и в современной России подходам к их определению на одного человека как источника образования отходов потребления в зависимости от различных условий и факторов, в частности, в рамках Концепции управления ТБО (НИЦПУРО, 2000), СНиП 2.07.01–89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» (АКХ им. К.Д. Памфилова), Методических рекомендаций по определению и установлению норм накопления ТБО в муниципальных образованиях (ЦМЭП. 2010 г.), не принятых во внимание при разработке нормативов [6–8].

Такой подход не согласован с требованиями Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг...», в котором для каждой зоны деятельности РО ТКО определена расчетная формула платы за данную услугу населением из расчета на одного человека в месяц в соответствии с Правилами предоставления коммунальных услуг.

При оценке методов определения норматива накопления следует обратиться к трактованию понятия «твердые коммунальные отходы» в ст. 1 Закона. Под ТКО понимаются отходы, *образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами*, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К данной группе отходов отнесены и отходы, *образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей* и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами. Из данной нормы Закона четко следует, что *источником образования ТКО являются процессы деятельности, потребления, удовлетворения нужд указанных лиц*, а не площадь, территория, на которой ими все это реализуется.

Формирование норматива накопления на единицу площади, без учета деятельности по разделному сбору, предварительной обработке и сдаче вторичного сырья, не только несостоятельно концептуально, не учитывает

современные общемировые тенденции (принципы RRR, Zero waste, экономика замкнутого цикла) [9–12], прогрессивные направления деятельности в области переработки отходов [13–15], но и не способствует реализации определенных п. 2 ст. 3 Закона приоритетных направлений государственной политики в области обращения с отходами в следующей последовательности: максимальное использование исходных сырья и материалов; предотвращение образования отходов; сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования; обработка; утилизация; обезвреживание отходов.

В этой связи рассмотрим, какие виды отходов будут формировать:

а) непосредственно человек в процессе жизнедеятельности и потребления;

б) номинально площадь, на которой он осуществляет свою деятельность, либо при отсутствии таковой деятельности.

В первом случае человек, осуществляя жизнедеятельность, удовлетворяя свои жизненно необходимые потребности и нужды (еда, питье, одежда, обувь, гигиена, сон и пр.), употребляя различные товары, образует: остатки неиспользованной либо употребленной продукции (пищевые, окурки, средства гигиены, печатные издания и т.д.), вышедшую из употребления продукцию по истечении срока ее эксплуатации (одежда, белье, обувь, посуда, канцтовары, инструмент, фурнитура и др.), остатки тары, упаковки, реквизита от использованной продукции, а также не относящиеся к ТКО и КГМ отходы жизнедеятельности (фекалии и пр.). Чем больше индивидуальных источников потребления продукции, тем больше отходов и образуется. Именно эти вещества или предметы, образованные в процессе потребления, составляют подавляющее количество в общей массе ТКО, именно они должны отдельно собираться и реализовываться как вторичные ресурсы с дальнейшим вовлечением в хозяйственный оборот.

Во втором случае, но уже в качестве отходов, номинально образуемых площадью помещения, на которой осуществляется деятельность человека, можно рассматривать только мелкий сор и пыль, при отсутствии таковой – исключительно частицы пыли. Эти незначительные объемы отходов не могут служить источником востребованных вторичных ресурсов и с технико-экономической точки зрения подлежат захоронению.

Предположительно такого рода отходы ряд представителей органов исполнительной власти регионального и местного уровня, а также региональных операторов, ратующих за установление нормативов накопления ТКО на единицу площади помещения, рассматривают, наверное, как объект отдельного сбора, сортировки и утилизации.

Утверждение некоторых идеологов реформы о том, что на большей площади жилого помещения осуществляет жизнедеятельность большее количество людей, весьма спорно. То же самое касается объектов торговли и быта. В связи с выходом нормативно-правовых актов о запрете захоронения всех видов упаковки, тары, реквизита большинство торговых организаций заключили договоры на сдачу на утилизацию такого рода вторичного сырья.

Виды и объемы образующихся отходов в магазине, напрямую зависящие от его торговой площади, опытным и экспериментальным путем официально не установлены. Вместе с тем в рамках требований по обеспечению чистоты и порядка, а также здравого смысла сложно представить ситуации, при которых люди будут разбрасывать мусор у себя в квартире или на площадях торгового зала. К тому же следует учитывать, что не площадь, а многофункциональность, состав и спектр востребованных услуг в ТРЦ, ТК, супер- и гипермаркетах обеспечивают поток граждан, количество которых напрямую влияет на величину образования отходов потребления.

Установленные СНИПами еще в советское время и позднее в 1999 г. НИЦПУРО нормативы образования отходов для объектов торговли на единицу торговой площади требуют пересмотра с учетом существенно изменившихся экономических условий, развития сферы потребления и услуг, а также экологических требований в области обращения с отходами.

Рассмотрим, какие группы выгодополучателей будут формироваться при внедрении системы расчета нормативов накопления ТКО на единицу площади и, наоборот, законные интересы каких социальных групп пострадают в этом процессе (таблица).

Группы выгодополучателей и социальные группы, законные интересы которых пострадают при внедрении системы расчета норм накопления ТКО на единицу площади

Группы выгодополучателей	Социальные группы, законные интересы которых нарушены
Лица, незаконно сдающие в аренду свою жилплощадь, регистрирующие максимально возможное количество проживающих, как правило, иногородних, гастарбайтеров, лиц, потенциально планирующих и осуществляющих преступную деятельность	Большая группа населения: одинокие граждане, проживавшие в однокомнатных квартирах улучшенной планировки и большой площади, двух- или трехкомнатных квартирах (после смерти родственников), индивидуальных домах

## Окончание таблицы

Группы выгодополучателей	Социальные группы, законные интересы которых нарушены
Владельцы как легальных, так и полуполюгальных хостелов, общежитий, гостиниц, ночлежек, максимально возможно использующих площади для пребывания большого числа проживающих	Значительная слабозащищенная социальная группа граждан: малоимущие одинокие пенсионеры, инвалиды, выпускники детских домов, сироты, проживающие в квартирах и частных домах
Хозяйствующие субъекты, стремящиеся в нарушение технических, противопожарных, санитарно-гигиенических норм и правил к размещению, складированию, хранению максимального количества продукции, сырья, полуфабрикатов на единицу складской или торговой площади	Хозяйствующие субъекты, имеющие в собственности или арендуящие здания, строения для ведения в первую очередь производственного бизнеса в связи с необходимостью размещения техники, оборудования, установок на значительных производственных площадях
Хозяйствующие субъекты, размещающие на минимальной производственной площади за пределами по действующим нормам и нормативам количество техники, оборудования, средств автоматизации и работающего персонала	Субъекты малого и среднего бизнеса, осуществляющие свою деятельность в строгом соблюдении санитарно-гигиенических, технических, архитектурно-планировочных, противопожарных норм, требований и правил
Региональные операторы по обращению с ТКО, стремящиеся получить максимальную прибыль от сбора и захоронения ТКО при минимальных затратах и перекалывании финансовой составляющей доходности своего бизнеса на население	Молодые специалисты, которым временно предоставлено ведомственное коммерческое жилье в виде однокомнатной квартиры
«Кормящиеся» на «мусорном» бизнесе чиновники различных уровней	Граждане с высоким социальным статусом, проживающие в загородных коттеджах

Таким образом, внедрение означенной системы нормирования ТКО дает возможность и стимулирует выгодополучателей к извлечению незаконных доходов от полуполюгальной или преступной деятельности по сдаче площадей максимальному количеству потребителей с нарушением налогового и миграционного законодательства, санитарно-гигиенических, технических, противопожарных норм и правил, техники безопасности и охраны труда; создает условия для развития коррупции и преступных схем в сфере аренды помещений; формирует угрозы государственной безопасности, терроризма, чрезвычайных ситуаций, пожаро- и взрывоопасности.

Руководствуясь ст. 420,432 ГК РФ, отметим, что некоторые группы граждан вообще могут быть освобождены от оплаты выставленных счетов

за ТКО и КГМ. Например, если в квартире или частном доме отсутствуют прописанные или проживающие жильцы и эксплуатация помещения не осуществляется (что подтверждается выпиской или платежкой УК ЖКХ с нулевыми расходами ГВС, ХВС, канализации, электроэнергии), то в правовом плане не определены как предмет услуги по договору на вывоз и утилизацию ТКО и КГМ – образующиеся отходы, так и обязательства по оплате за не оказанную услугу по данному договору (если он еще и заключен). Претензии представителей региональных операторов об оплате их расходов на сбор и утилизацию ежемесячно образующейся в неэксплуатируемых домовладениях пыли как опасного отхода в количестве, к примеру, не менее 30–100 кг на 1 м<sup>2</sup> в год (из расчета норм образования под видом ТКО и КГМ на единицу площади помещения) юридически несостоятельны, если не сказать больше – абсурдны.

Все рассмотренные выше вопросы, связанные с правовым и нормативно-методическим обеспечением «мусорной» реформы, должны были быть проработаны еще до ее начала. Теперь эта ситуация требует оперативного разрешения в законодательном и нормативном поле.

*3. Отсутствие экономической заинтересованности юридических лиц, граждан и предпринимательского сообщества (как основных сторон общественных экологических правоотношений) в ее реализации*

Одна из обоснованных претензий хозяйствующих субъектов и населения к организаторам реформы состоит в отсутствии экономических стимулов к раздельному сбору и предварительной обработке отходов – приведению раздельно собранных вторресурсов к форме и виду (отбор и пакетирование макулатуры, очистка, промывка стеклотары, ПЭТФ, снятие этикеток, прессование алюминиевых банок), обеспечивающих сдачу вторресурсов за определенный экономический и иной бонус в пункты сбора вторсырья.

В этой связи представляется актуальным вопрос: почему собственникам ТКО и КГМ (на основании ст. 209 ГК РФ), состоящих из полезных фракций, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья в хозяйственном обороте, не обеспечено право и не предоставлена возможность реализовать за плату эти ценные вторичные ресурсы (как это повсеместно реализовывалось в СССР и весьма успешно, в настоящее время в странах ЕС, США и Японии), с уменьшением количества подлежащих сдаче по договору образующихся отходов, но при этом вменена обязанность оплачивать стоимость вывоза, захоронения всей их массы?

Особенно остро новые нормативы затрагивают жителей сельской местности. В частных домовладениях с приусадебным участком в составе

отходов, подлежащих вывозу, как правило, исключаются применяемые для нужд собственного хозяйства пищевые остатки, садовый смёт: листва, растительные остатки (используются для компостирования), незагрязнённые: бумага, картон, древесные остатки (сжигаются). В ряде случаев повторно в приусадебном хозяйстве и технико-эксплуатационных целях используются текстиль, стеклянная, пластиковая и металлическая тара, некоторые части вышедших из употребления электробытовых приборов, устройств, мебели. Вместе с тем существующие нормативы накопления не рассчитаны на реализацию ресурсосберегающей деятельности сельского населения и дачников, повторно использующих в своей жизнедеятельности значительное количество выделенных вторичных ресурсов из образующихся отходов. Все это вызывает социальную напряженность, в частности, выражающуюся в протестном отказе граждан оплачивать услуги их по вывозу и захоронению.

#### *4. Отрицательные общественно опасные последствия для окружающей среды и населения первых результатов деятельности «реформаторов»*

Неприятие реформы различными слоями российского общества связано с рядом наступивших отрицательных экологических и социально-экономических последствий, рассмотренных выше. Среди них: неудовлетворительное качество оказываемых услуг по вывозу мусора, ненадлежащее содержание контейнерных площадок, организация открытых площадок для накопления ТКО вблизи населенных пунктов, превращающихся по истечении 11 месяцев в несанкционированные свалки, продолжающееся захламление природных территорий и населенных пунктов строительным и бытовым мусором, резко одномоментно возросшие и крайне завышенные тарифы на вывоз и захоронение ТКО, необоснованные нормативы накопления, не учитывающие условия и факторы деятельности по обращению с отходами, отсутствие системы сбора вторичного сырья от населения и предприятий, переключившие «мусорным» бизнесом на кошелек населения и предпринимателей бремя затрат на создание отходоперерабатывающей инфраструктуры.

В целях нормализации сложившейся напряженной ситуации, связанной с ходом и первыми результатами означенной реформы, необходимо принятие комплекса мер, способствующих в первую очередь обеспечению правового обоснования эффективности механизма обращения с отходами:

– эффективное задействование источников финансирования, определенных в Стратегии для формирования организационно-технической и промышленно-технологической инфраструктуры по использованию вторичных ресурсов;

- формирование пакета организационно-экономической поддержки указанной инфраструктуры со стороны государства;
- систематизация факторов и условий, влияющих на величину норматива накопления твердых коммунальных и крупногабаритных отходов;
- проработка методических подходов к всесторонней обоснованной оценке и установлению нормативов накопления ТКО и КГМ с учетом различных категорий источников образования, факторов и условий;
- обеспечение законности в процессе заключения договоров на услуги по обращению с отходами, а также в процессе реализации этой деятельности региональными операторами;
- внедрение эффективного механизма организации системы сбора и вывоза ТКО и КГМ в населенных пунктах с обоснованием мер экономического стимулирования населения к раздельному сбору этих отходов.

#### Библиографический список

1. Боравский Б.В., Боравская Т.В. Законодательства ЕС и России об отходах: сравнительный анализ // ТБО. – 2010. – № 8. – С. 14–17.
2. Бабанин И.В. Оценка эффективности раздельного сбора отходов // ТБО. 2016. – № 11. – С. 40–43.
3. Актуальные вопросы управления и экономики в сфере организации раздельного сбора и обработки твердых коммунальных отходов / Т.Б. Агаев, Ф.Ф. Гаев, М.Л. Рахманов, С.И. Шканов, Э.С. Цховребов, Е.Г. Величко, О.В. Майорова // Вестник РАЕН. – 2019. – Т. 19, № 1. – С. 35–43.
4. Куприн Р.Г., Цховребов Э.С., Ниязгулов У.Д. Правовое обеспечение и экономическое регулирование обращения с отходами и вторичными ресурсами // Качество. Инновации. Образование. – 2018. – № 2 (153). – С. 62–70.
5. Исаков В.М., Цховребов Э.С. Правовые основы охраны окружающей среды. – М.: МОФ МосУ МВД России, 2004. – 100 с.
6. Концепция управления твердыми бытовыми отходами / А.К. Голубин, В.В. Девяткин, Л.Я. Шубов [и др.]. – М.: ГУ НИЦПУРО, 2000. – 72 с.
7. Шубов Л.Я., Ставорский М.Е., Шехирев Д.В. Технология отходов мегаполиса. Технологические процессы в сервисе. – М.: Известия, 2002. – 376 с.
8. Санитарная очистка и уборка населенных мест / А.Н. Мирный, Н.Ф. Абрамов [и др.]. – М.: АКХ им. К. Д. Памфилова, 1997. – 609 с.
9. Murray R. Zero waste. Greenpeace Environmental Trust, 2002. – 211 p.
10. Zaman A.U. A comprehensive review of the development of zero waste management: lessons learned and guidelines // Journal of Cleaner Production. – 2015. – Vol. 91. – P. 12–25.
11. Elgizawy S.M., El-Haggag S.M., Nassar K. Slum Development Using Zero Waste Concepts: Construction Waste Case Study // Procedia Engineering. – 2016. – Vol. 145. – P. 1306–1313.
12. Hart J., Adams K., Giesekam J., Tingley D.D., Pomponi F. Barriers and drivers in a circular economy: the case of the built environment // Procedia CIRP. – 2019. – No 80. – P. 619–624.
13. Celik N., Antmann E., Shi X., Hayton B. Simulation-based optimization for planning of effective waste reduction, diversion, and recycling programs. Department of Industrial Engineering, University of Miami. 2012. – 34 p.
14. Bartoieto A.P. Waste prevention policy and behaviour. New approaches to reducing waste generation and its environmental impacts // Routledge studies in waste management and policy. – N.Y.: Routledge, 2015. – P. 30.
15. Sornil W. Solid waste management planning using multi-objective genetic algorithm // Journal of Solid Waste Technology & Management. – 2014. – Vol. 40. – P. 33.

### References

1. Boravskij B.V., Boravskaja T.V. Zakonodatel'stva ES i Rossii ob othodah: sravnitel'nyj analiz [EU and Russian Waste Laws: A Comparative Analysis]. *Solid Domestic Waste*. 2010, no. 8, P. 14-17.
2. Babanin I.V. Ocenka jeffektivnosti razdel'nogo sbora othodov [Evaluation of the effectiveness of separate waste collection] *Solid Domestic Waste*. 2016, no. 11, P. 40-43.
3. Agaev T.B., Gaev F.F., Rahmanov M.L., Shkanov S.I., Chovrebov Je.S., Velichko E.G., Majorova O.V. Aktual'nye voprosy upravlenija i jekonomiki v sfere organizacii razdel'nogo sbora i obrabotki tverdyh kommunal'nyh othodov [ Actual issues of management and economics in the field of organizing separate collection and treatment of municipal solid waste] *Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences*. 2019, Vol. 19, no.1, P.35-43
4. Kuprin R.G., Chovrebov Je.S., Nijazgulov U.D. Pravovoe obespechenie i jekonomicheskoe regulirovanie obrashhenija s othodami i vtorichnymi resursami [Legal support and economic regulation of waste and secondary resources] // *Quality. Innovatio. Education*. 2018, no. 2 (153), S. 62-70.
5. Isakov V.M., Tskhovrebov E.S. Pravovye osnovy ohrany okruzhajushhej sredy [Legal basis of environmental protection] Moscow. Moscow State Educational Institution Ministry of Internal Affairs of Russia, 2004.100 p.
6. Golubin A.K., Devyatkin V.V., Shubov L.Ya. et al. Konceptija upravlenija tverdymi bytovymi othodami [The concept of municipal solid waste management] Moscow. 2000, 72 p.
7. Shubov L.Ya., Stavrovsky M.E., Shekhirev D.V. Tehnologija othodov megapolisa. Tehnologicheskie processy v servise. [Technology waste metropolis. Technological processes in service]. Moscow. Izvestia, 2002.376 s.
8. Mirny A.N., Abramov N.F. etc. Sanitarnaja ochildka i uborka naselennyh mest [Sanitary cleaning and cleaning of populated areas]. Moscow. Akademija kommunal'nogo hozjajstva imeni K. D. Pamfilova, 1997, 609 s.
9. Robin Murray. Zero waste. Greenpeace Environmental Trust. 2002, 221 p.
10. Zaman A.U. A comprehensive review of the development of zero waste management: lessons learned and guidelines. *Journal of Cleaner Production*. 2015, Vol. 91, Pp. 12–25.
11. Elgizawy S.M., El-Haggar S.M., Nassar K. Slum Development Using Zero Waste Concepts: Construction Waste Case Study. *Procedia Engineering*. 2016, Vol. 145, Pp. 1306-1313.
12. Hart J., Adams K., Giesekam J., Tingley D.D., Pomponi F. Barriers and drivers in a circular economy: the case of the built environment. *Procedia CIRP*. 2019. no.80, Pp. 619-624.
13. Celik N., Antmann E., Shi X., Hayton B. Simulation-based optimization for planning of effective waste reduction, diversion, and recycling programs. Department of industrial engineering, university of Miami. 2012, 34 p.
14. Bartoleto A.P. Waste prevention policy and behaviour. New approaches to reducing waste generation and its environmental impacts. *Routledge studies in waste management and policy*. N.Y.: Routledge, 2015, P. 30.
15. Sornil W. Solid waste management planning using multi-objective genetic algorithm. *Journal of Solid Waste Technology & Management*, 2014, vol. 40. P. 33

Получено 06.03.2020

U. Niyazgulov, S. Shkanov, E. Tskhovrebov

## OPTIMISATION OF REGULATORY AND ORGANIZATIONAL-TECHNICAL DECISIONS IN THE AREA OF MUNICIPAL SOLID WASTE AND BULKY WASTE MANAGEMENT IN HUMAN SETTLEMENTS

The problem of reforming of waste management system has got now a special urgency, a social sharpness and public importance for all parties of the Russian society. In the article the results of the first year of reform in the area of municipal solid waste (MSW) management are analyzed. The estimation of the organizational-legal and economic mechanism of the realized "garbage" reform is given. Methods and ways are offered for the effective decision of a problem of consumption waste management within the limits of the decision of the basic ecological problems: maintenance of environmental safety, resource-saving and reuse of waste, preservation of the environment.

Research objective is a formation of scientific-methodical bases for creating socially directed, technically possible, economically efficient for all the participants of environmental legal relations of a system of organization, management, regulation and technical infrastructure in the field of separate collection, accumulation, treatment and recycling of MSW.

The objectives of the research include: generalization of domestic and foreign studies in the area of consumption waste management; system analysis of a course of "garbage" reform in Russia; development of proposals on the organization of an effective system and an infrastructure for separate collection, processing and recycling of MSW and bulky waste in human settlements.

The subject of the research is interconnected organizational-administrative, legal, technical and economic processes of waste management and secondary resources.

The hypothesis of the scientific research is an assumption, that the formation of a proved accumulation standard and a tariff for MSW collection and transportation, creation of a technological infrastructure and system of economic incentives of separate collection, treatment, delivery of secondary materials will become an effective tool of resource-saving and will ensure decreasing in quantities of disposed MSW.

The domestic and foreign published materials concerning MSW management are analyzed. Generalization and comparative analysis of the decisions of the studied scientific problem are chosen as research methods.

Scientific-methodical approaches to creation of organizational-legal, economic mechanism of formation of MSW accumulation standards, incentives for population to separately collect, treat and deliver secondary raw materials for further use are proposed. Scientific novelty and practical importance of the research is in the scientific-practical approach to formation of socially focused technical and economic system of MSW and secondary resources management in human settlements and city environment system, offered for the first time.

**Keywords:** municipal solid waste, bulky waste, resource-saving, separate collection, waste treatment and disposal, environmental safety, economic mechanism, secondary resources.

**Ниязгулов Урал Давлетшиевич** (Москва, Россия) – канд. техн. наук, профессор, Российский университет транспорта (МИИТ), (127994, г. Москва, ул. Образцова, 9, e-mail: transgeo@yandex.ru).

**Шканов Сергей Иванович** (Москва, Россия) – научный сотрудник, Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» (НИИ «ЦЭПП») (141006, г. Мытищи, пр. Олимпийский, д. 42, e-mail: Shkanov1@mail.ru).

**Цховребов Эдуард Станиславович** (Москва, Россия) – канд. экон. наук, доцент, Академия безопасности и специальных программ (123435, Москва, ул. Профсоюзная, д. 100а, e-mail: rebrovstanislav@rambler.ru).

**Ural Niyazgulov** (Moscow, Russian Federation) – PhD in Technical Sciences, Professor, Russian University of Transport (127994, Moscow, Obraztsov st. 9, e-mail: transgeo@yandex.ru).

**Sergei Shkanov** (Moscow, Russian Federation) – Researcher, Research Institute “Center for Environmental Industrial Policy” (42100, Olympic City, Mytishchi, 141006, e-mail: Shkanov1@mail.ru).

**Eduard Tshovrebov** (Moscow, Russian Federation) – PhD in Economic Sciences, Associate Professor, Independent Researcher, Academy of Safety and Special Programs (123435, Moscow, Profsoyuznaya st., 100a, e-mail: rebrovstanislav@rambler.ru).