

УДК 349.6

## Актуальные вопросы регулирования обращения с отходами производства и потребления

Канд. ист. наук, доцент **Николаев А.В.** avn739@yandex.ru

СПбГЛТУ им. Кирова

194021, Санкт-Петербург, пер. Институтский, 5

**Жужома Ю.Н.** zhuzhoma74@mail.ru

Университет ИТМО

191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9

*Государственные и общественные организации продолжают активную борьбу с проблемами охраны окружающей среды, но количество твердых бытовых отходов (ТБО), одного из серьезных источников загрязнения окружающей среды, в России увеличивается. Постоянная тенденция нарастания объемов ТБО с преобладающей частью упаковочных отходов, при общей мощности мусороперерабатывающих заводов всего 3,5% от необходимой потребности, требует от государства разработки и внедрения эффективных методов регулирования обращения с отходами производства и потребления. Законодательное обеспечение такого регулирования играет ключевую роль в рыночной экономике. И в связи с этим предоставляемая хозяйствующим субъектам свобода выбора способов производства в условиях рынка должна ограничиваться не столько командно-административными методами или запретами, сколько экономической заинтересованностью в соблюдении требований экологической безопасности собственной деятельности.*

**Ключевые слова:** твердые бытовые отходы (ТБО), отходы производства и потребления, охрана окружающей среды, государственное регулирование, экологическое образование.

---

## Topical issues of regulation of waste production and consumption

Ph.D. **Nikolaev A.V.** avn739@yandex.ru

Forest Technical University

194021, Russia, St.-Petersburg, Institutskiy per., 5

**Zhuzhoma I.N.**, zhuzhoma74@mail.ru

ITMO University 191002,

191002, Russia, St. Petersburg, Lomonosov str., 9

*State and public organizations continue to actively combat environmental issues, but the amount of municipal solid waste (MSW), one of the major sources of environmental pollution in Russia increases. A constant tendency of growth of volumes of municipal solid waste of packaging, like the prevailing part with a total capacity of waste treatment plants only 3.5% of the necessary requirements, requires the State to develop and implement effective methods of control of waste production and consumption. Legislative provision of this regulation plays a key role in the market economy. And in this regard, provided economic actors the freedom to choose the modes of production in the market should be limited to less command-administrative methods or disallow as economic interest in complying with the requirements of environmental safety of their own activities.*

**Keywords:** municipal solid waste (MSW), waste production and consumption, environment, government regulation, environmental education.

Сложившаяся в РФ ситуация в области обращения с отходами ведет к опасному загрязнению окружающей среды и создает реальную угрозу здоровью населения. Многие крупные и небольшие города России сегодня сталкиваются с проблемой загрязнения объектов окружающей среды как физическими, так и химическими веществами, образующимися при разложении отходов. Государственные и общественные организации продолжают активную борьбу с проблемами экологии, но количество твердых бытовых отходов, одного из серьезных источников загрязнения окружающей среды, в России увеличивается. По словам уполномоченного по правам человека в Санкт-Петербурге А. Шишлова: «Работа института государственной правозащиты предполагает, что любая проблема жителей города рассматривается с точки зрения соблюдения прав человека. В сфере экологических проблем, мы видим нарушения конституционных прав граждан, и прежде всего основополагающего права – права на жизнь.

Определяющее значение для реализации этого права имеет состояние здоровья человека, которое во многом зависит от качества жизни, от реализации другого важнейшего конституционного права – на благоприятную окружающую среду» [1].

Наращение объемов упаковочных отходов, неуничтожимых в процессе естественных биосферных циклов, ведет к деградации и вытеснению естественно-природных и традиционных социоприродных ландшафтов стихийными свалками, загрязнению и разрушению окружающей среды. В связи с этим размыкаются биосферные кругообороты, нарушается течение их потоков, что создает угрозу отравления почвы, воды и воздуха фильтрациями – продуктами непредсказуемого состава. Они образуются от взаимодействия упаковочных отходов с активными веществами природной среды и несут опасность и риски для здоровья населения, популяций животных и растений.

На территории страны в отвалах, полигонах, хранилищах и организованных свалках накоплено около 130 млрд т твердых отходов производства и потребления различного типа из-за чего из хозяйственного оборота вышли сотни тысяч гектаров земель, при этом сами отходы являются источниками загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв. Из-за отсутствия отдельного механизма сбора твердых бытовых отходов вопрос их переработки в России практически не решается. Общая мощность мусороперерабатывающих заводов составляет всего 3,5% от необходимой потребности.

Еще более ужасающе выглядит статистика по отдельно взятому субъекту Российской Федерации. К примеру, «все городские отходы в Санкт-Петербурге свозят на два мусоросжигательных завода (МСЗ) и шесть легальных полигонов. Город упорно приближается к мировым лидерам по загрязнению атмосферы и окружающей среды. Чиновники вроде бы борются с этой проблемой, ...» [2].

По итогам проведенного в аппарате Уполномоченного по правам человека в Санкт-Петербурге анализа, рейтинг экологических проблем города, связанных с источниками негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, возглавляют несанкционированные свалки строительных и бытовых отходов.

По сведениям природоохранной прокуратуры Петербурга, в 2013 году на 20% возросло число нарушений, связанных с размещением отходов производства и потребления. За этот период Росприроднадзор выявил 284 нарушения законодательства в данной сфере, что является самым высоким показателем за предыдущие 4 года.

Таким образом, актуальность проблемы регулирования обращения с отходами производства и потребления не утихает, а происходит это по мнению специалистов, по причине объективно существующих взаимосвязанных аспектов:

- объем ТБО непрерывно возрастает и в абсолютных величинах, и непосредственно из расчета на душу населения;
- состав ТБО по-прежнему усложняется, включая в себя все большее количество экологически опасных компонентов;
- отношение населения к традиционным методам сваливания мусора на свалки становится резко отрицательным;
- законы, ужесточающие правила обращения с отходами, принимаются на всех уровнях правительства;
- новые технологии утилизации отходов, в том числе современные системы разделения, мусоросжигательные заводы-электростанции и санитарные полигоны захоронения, все более широко внедряются в жизнь;

- экономика управления отходами усложняется, поскольку цены утилизации отходов резко возрастают, современное управление отходами требует привлечения инновационных методов, частных предприятий и крупных инвестиций [3].

Анализируя все эти вышеперечисленные аспекты, особое внимание хочется уделить вопросам правового регулирования обращения отходов производства и потребления. Потому что в этой связи встает вопрос: действительно ли мы по-прежнему имеем дело со слабым и недостаточным экологическим законодательством или есть иные причины.

В РФ приняты нормативные правовые документы, регламентирующие обращение с отходами, в частности по:

- лицензированию деятельности по обращению с опасными отходами;
- ведению государственного кадастра отходов;
- определению порядка паспортизации опасных отходов;
- утверждению нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- трансграничному перемещению отходов.

Однако до настоящего времени разработка мер по реализации государственной политики в сфере обращения с отходами не завершена.

В России ратифицирована Базельская конвенция по контролю за перевозкой опасных отходов и их удалением. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды разработаны в соответствии со ст. 14 ФЗ от 24 июня 1998 г. «Об отходах производства и потребления» [4].

В РФ принят целый ряд нормативных правовых документов различного уровня, утверждены Правила предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов от 10 февраля 1997 г. № 155.

Законодательное обеспечение экономического механизма охраны окружающей среды играет ключевую роль в рыночной экономике. И в связи с этим предоставляемая хозяйствующим субъектам свобода выбора способов производства в условиях рынка должна ограничиваться не столько командно-административными методами или запретами, сколько экономической заинтересованностью в соблюдении требований экологической безопасности собственной деятельности.

Обеспечение устойчивого развития, внедрение наилучших допустимых технологий на сегодняшний день экономически обосновано, однако требует дополнительных финансовых вложений и эффективного государственного регулирования. Особое значение следует уделить внедрению инновационных разработок в народное хозяйство страны. ... для осуществления перехода предприятий на наилучшие доступные технологии требуется не только создание адекватной нормативно-правовой базы и мотивирующих штрафов, но и поддержка государством частных предпринимателей [5].

В настоящее время по объективным причинам экономический механизм охраны окружающей среды и природопользования претерпевает существенные изменения. Экономическое стимулирование осуществляется посредством:

- а) понижения размера платы при внедрении технологий, обеспечивающих уменьшение количества отходов;
- б) применения ускоренной амортизации основных производственных фондов, связанных с осуществлением деятельности в области обращения с отходами.

Порядок платности размещения отходов, определяется постановлением Правительства РФ от 28 августа 1992 г. № 632 «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» и Инструктивно-методическими указаниями по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды, утвержденными бывшим Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ 21 января 1993 г. по согласованию с Министерством экономики РФ и Министерством финансов РФ и зарегистрированными в Министерстве юстиции РФ 24 марта 1993 г. № 190. Иные меры государственного экономического стимулирования в настоящее время практически не применяются, поскольку не подтверждены правовыми нормами прямого действия.

Законодательно установлена обязанность вести учет и государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Порядок учета в области обращения с отходами разрабатывается Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России).

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования с учетом позиции Минприроды России, изложенной в письме от 15.09.2014 № 05-12-44/20925 (далее — позиция Минприроды России), а также неоднократно поступающими обращениями хозяйствующих субъектов, подготовила и направила для применения и учета в работе разъяснения по вопросу установления класса опасности отходов на основании Критериев отнесения отходов к классу опасности для окружающей природной среды, утвержденных приказом МПР России от 15.06.2001 № 511 (далее — Критерии) [6].

В соответствии с положениями ч. 3 ст. 14 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» на отходы I—IV класса опасности составляется паспорта. Паспорт отходов I—IV класса опасности составляется на основании данных о составе и свойствах этих отходов, оценки их опасности. Форма паспорта утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2013 № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I—IV классов опасности». Приказом Росприроднадзора от 18.07.2014 № 445 утвержден Федеральный классификационный каталог отходов (зарегистрирован в Минюсте России 01.08.2014 № 33393) (далее — ФККО).

Согласно позиции Минприроды России, в случае соответствия классификационных признаков образуемого отхода с классификационными признаками аналогичного отхода, включенного в ФККО, класс опасности для отхода может быть установлен на основании сведений, содержащихся в ФККО и банке данных об отходах (далее — БДО), формируемых Росприроднадзором согласно Порядку ведения государственного кадастра отходов, утвержденному приказом Минприроды России от 30.09.2011 № 792, тем самым дополнительного подтверждения класса опасности отхода расчетным и экспериментальными методами, в соответствии с Критериями, не требуется. Но требуется учитывать, что в соответствии с положениями абзаца девятого ст. 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» установлена презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая означает, что всякая планируемая деятельность является экологически опасной, то есть, способна нанести вред окружающей среде.

Хозяйствующие субъекты обязаны определять химический и (или) компонентный состав отходов любым допустимым законодательством Российской Федерации способом (в целях их идентификации), выбор способа определения ими осуществляется самостоятельно. В соответствии с позицией Минприроды России химический и (или) компонентный состав отходов устанавливается: либо по результатам количественных химических анализов, выполняемых с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений требований к измерениям, средствам измерений; либо на основании сведений, содержащихся в технологических регламентах, технических условиях, стандартах, проектной документации.

К сожалению, при обсуждении и реализации проектов в сфере переработки ТБО сочетаются многие факторы: экологическая неподготовленность проектировщиков, слабая юридическая база местного самоуправления, однобокость природоохранного законодательства, направленного на презумпцию опасности любых промышленных объектов, эгоизм местных жителей, не всегда конструктивная роль организаций.

Принятие закона о залоговой стоимости может кардинально изменить ситуацию с отходами в России. Фактически российское законодательство уже готово к принятию такого закона, так как в Налоговом кодексе введено понятие экологического налога. Теперь его необходимо только грамотно расписать. Именно затраты на утилизацию отходов потребления и должны стать одним из видов экологического налога.

Отходы подразделяются: на бытовые, промышленные, отходы, связанные с добычей полезных ископаемых, и радиоактивные. По фазовому состоянию они могут быть твердыми, жидкими или смесью твердой, жидкой и газовой фаз. При хранении все отходы претерпевают изменения, обусловленные как внутренними физико-химическими процессами, так и влиянием внешних условий.

В результате этого, с одной стороны, на полигонах хранения и захоронения отходов могут образовываться новые экологически опасные вещества, которые при проникновении в биосферу будут представлять серьезную угрозу для среды обитания человека. Поэтому хранение и захоронение опасных отходов следует рассматривать как складирование физико-химических процессов. С другой стороны, ТБО чрезвычайно разнородны по составу: пищевые остатки, бумага, металлолом, резина, стекло, древесина, ткань, синтетические и другие вещества. Пищевые остатки привлекают птиц, грызунов, крупных животных, трупы которых являются источником бактерий и вирусов.

Атмосферные осадки, солнечная радиация и выделение тепла в связи с поверхностными, подземными пожарами, возгораниями способствуют протеканию на полигонах ТБО непредсказуемых физико-химических и биохимических процессов, продуктами которых являются многочисленные накопления компонентов загрязненного поверхностного стока и радиоактивных атмосферных осадков. Наибольшую опасность представляют жидкие промышленные стоки, которые характеризуются высокими концентрациями многих токсичных веществ и могут проникать в гидрографическую сеть и подземные воды, загрязняя их и отрицательно воздействуя на биоту, почвенно-растительный покров.

Особенно опасны отходы химической и нефтеперерабатывающей промышленности и биохимических производств, имеющих дело с высокотоксичными химическими элементами и соединениями, бактериями и вирусами. Тяжелые металлы представляют серьезную опасность ввиду того, что они не подвержены биохимическому разложению и легко проникают в организм человека и пищевую цепь.

Опасность отходов производства пестицидов заключается в том, что некоторые пестициды термодинамически устойчивы, обладают повышенной растворимостью в воде и способностью накапливаться в живых организмах. Поэтому попадание таких пестицидов в гидросеть представляет угрозу для среды обитания человека.

Воздействие твердых и опасных отходов на приземную атмосферу состоит, прежде всего, в том, что с их поверхности в теплые периоды времени происходит интенсивное испарение разнообразных загрязняющих веществ (ртуть, мышьяк и другие летучие тяжелые металлы, газообразные соединения химических реакций в теле свалки).

Частые самовозгорания и пожары на полигонах отходов также способствуют загрязнению приземной атмосферы. При горении могут образовываться такие очень вредные соединения, как диоксины, фураны и др.

Многие мегаполисы и крупные города сталкиваются с проблемой загрязнения приземного слоя атмосферы метаном из-за того, что новые дома и производственные помещения построены на бывших городских свалках. Метан и другие углеводороды, образующиеся при разложении засыпанных отходов, проникают в подвалы, нижние этажи зданий, и их окисление может привести к формированию и в воздухе повышенных концентраций угарного и углекислого газов, что, в свою очередь, является причиной тяжелых отравлений и гибели людей.

Длительное поступление в подземные воды загрязненного поверхностного стока от полигонов ТБО может привести к образованию обширных и контрастных гидрохимических полей разнообразных токсичных веществ в водоносных горизонтах питьевого водоснабжения. Проникновению загрязнителей на глубину способствуют депрессионные воронки, связанные с усиленным отбором подземных вод на промышленно-урбанизированных территориях.

В ходе реализации программ по оптимизации управления отходами выполняются комплексные геологические, геохимические и гидрогеологические исследования на региональном и локальном уровнях. Они включают инженерно-геологическое и эколого-геохимическое картирование района расположения полигонов отходов, проводятся специальные бурения с участием в работах специалистов разного профиля.

Именно на основании всех перечисленных опасностей, таящихся и скрытых от глаз граждан даже в санкционированных полигонах, нельзя допускать распространение нелегальных свалок, которые возникают как стихийные бедствия. Они могут казаться несведущим гражданам достаточно безобидными до поры до времени, но их быстрый рост, связанный с низким уровнем гражданской правовой позиции отдельных физических лиц и халатным отношением руководителей юридических лиц, приводит к серьезным негативным последствиям в сфере обращения с отходами производства и потребления.

По мнению экологов активистов общественной экологической организации «Зеленый фронт», одним из возможных способов решения вопроса является изменение схемы оплаты за утилизацию отходов, в соответствии с которой компания-«производитель отходов» должна была бы платить не перевозчику, а получателю мусора – оператору легально функционирующего полигона. Это исключит ситуацию, когда перевозчик получает прибыль независимо от того, доставлен ли мусор на полигон.

Следующим направлением совершенствования управления по использованию отходов является ужесточение юридической ответственности. Данный вид ответственности предусмотрен административным и уголовным законодательством. Кроме того, необходимо наделить Природоохранной комитет полномочиями по наказанию организаций-нарушителей, для чего внести соответствующие изменения в законодательство

субъектов. Упростить механизм расчета ущерба за вред, причиненный окружающей среде, с тем, чтобы лица, виновные в их загрязнении, платили за свою незаконную деятельность многомиллионные штрафы [7].

Главная цель деятельности заключается в развитии в России потенциала для более эффективного решения существующих и будущих проблем в области обращения с отходами путем усиления возможностей Минприроды России в сфере контроля и регулирования вопросов обращения с отходами на национальном и региональном уровнях.

В частности, планируется, что эта деятельность будет проводиться как на региональном, так и на федеральном уровне и обеспечит повышение информированности, распространение имеющегося опыта, разработку рекомендаций и консультирование по вопросам предупреждения и минимизации образования отходов, их вторичного использования и утилизации.

Деятельность, направленная на создание комплексной системы обращения с отходами, должна предусматривать совершенствование нормативной правовой базы и внедрение наиболее эффективных и экологически приемлемых методов обращения с отходами. Следует развивать эффективность системы правового принуждения в случае несоблюдения законов в области обращения с отходами.

Для достижения этой цели планируется оказать содействие в создании сетевого Центра по обращению с отходами (ЦОО), включая определение сферы деятельности и функций Центра, а также источников формирования ресурсов и возможностей обеспечения его стабильной деятельности. Предполагается, что Центр по обращению с отходами (ЦОО) будет играть важную роль в решении проблем обращения с отходами. Потенциал Центра может быть использован для сбора накопленного опыта, проведения анализа и оценки ситуации, сбора и распространения информации, а также разработки стратегии в сфере обращения с отходами.

ЦОО мог бы также предоставлять консалтинговые услуги и рекомендации экспертов, оказывать содействие в распространении успешного опыта, отслеживать положительные изменения, происходящие в сфере обращения с отходами. Все это призвано способствовать получению адекватно работающего механизма по утилизации отходов.

Приостановить экологическую дестабилизацию можно путем решения наиболее острых проблем сохранения окружающей среды и путем совершенствования правового механизма обеспечения экологической безопасности, мониторинга экологической обстановки, лишь при условии формирования должного отношения к данной проблеме в обществе, с воспитанием экологической культуры и экологического сознания российского общества и каждого его члена. Роль экологической культуры предполагает формирование духовно-нравственных качеств личности, способности поступать разумно в пользовании природными ресурсами по совести, и станет реальностью лишь в результате непрерывного экологического образования людей всех возрастов, социальных и профессиональных групп на традиционной духовно-нравственной основе [8].

Депутаты ЗакСа Санкт-Петербурга 28 января 2015 приняли в первом чтении проект закона «Об экологическом просвещении, экологическом образовании и формировании экологической культуры на территории Санкт-Петербурга», автором которого выступил депутат Виталий Милонов.

Закон, в частности, вводит понятие «экологическое образование - единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в целях формирования экологической культуры, воспитания и бережного отношения к природе, рационального использования природных ресурсов, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования в целях удовлетворения потребностей настоящего и будущего поколений, укрепления правопорядка и обеспечения экологической безопасности. [9].

В связи со сложностью пропаганды и невозможностью насильственного и жесткого внедрения требования по сортировке ТБО гражданами, очень заманчивым выглядит предложение и рекомендация экологов, выражающаяся в разработке экономических рычагов для вовлечения бизнеса во вторичную переработку строительных отходов. Интересен положительный опыт вторичной переработки мусора внедренный на полигоне в Гатчинском районе ЛО: максимальное извлечение вторичных ресурсов отходов для последующей переработки – один из приоритетов ООО «Новый Свет – ЭКО». Новая линия сортировки ТБО, построенная за счет средств предприятия, позволит до 40% сократить количество отходов, отправляемых на захоронение на полигон. Это даст не только ощутимый экологический эффект, но и позволит продлить время эксплуатации полигона. «Мы думали, что в российских условиях сможем достичь этого результата лет через 50 лет. Прошло 15, и мы не только

догнали, но и перегнали, потому что на полигоне «Новый Свет – ЭКО» собираемый свалочный газ не просто утилизируется, а вырабатывает «зеленую» электроэнергию» [10].

Таким образом, переработка отходов – это задача технологии, но вслед за нею открываются экономическая, финансовая, политическая, правовая, нравственная и социальная стороны вопроса. При этом требования законодательства не только нормативно-запретительное и принудительно-санкционированное, но и поощряющее, стимулирующее новые технологии производства, использования и переработки отходов производства и потребления.

Сегодня необходимо более точно выбирать безопасные для среды способы и условия временного хранения отходов, переработать которые безопасно для среды пока невозможно. Во все уровни входит безусловное предотвращение сжигания как экологически неприемлемого способа ее ликвидации, открытым методом, вне специальных установок (заводов, фабрик или станций), гарантирующих безопасность воздушной, водной и почвенной среды от попадания в нее продуктов сжигания. Экологическое законодательство, исходя из реальной потребности и ориентируясь на идеальную цель, с учетом возможностей и ответственности государства и общества, национального и мирового опыта, предусматривает выработку правовых норм направленного регулирования отношений в сфере производства, использования, хранения и переработки отходов для обеспечения устойчивости жизни в системе «Человек — Социум — Биосфера».

### Список литературы

1. Сайт уполномоченного по правам человека в Санкт-Петербурге. Предварительные итоги конференции по защите прав петербуржцев на благоприятную окружающую среду. - Режим доступа: [http://www.ombudsmanspb.ru/ru/18\\_12\\_2014\\_predvaritelnye\\_itogi\\_konferentsii\\_po\\_zh](http://www.ombudsmanspb.ru/ru/18_12_2014_predvaritelnye_itogi_konferentsii_po_zh).

2. Куртов А. Город - свалка // Еженедельник "Аргументы и Факты", №23, 04.06.2014. - Режим доступа: <http://www.spb.aif.ru/city/event/1182942>

3. Сайт ООО «Экопроект». Проблема твердых бытовых отходов (ТБО). - Режим доступа: [http://ecoproect-stp.ru/inform\\_2.html](http://ecoproect-stp.ru/inform_2.html)

4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ (ред. от 25.11.2013) // СЗ РФ, №26, 29.06.1998, ст. 3009.

5. Василенок В.Л., Кочегарова Т.С. Наилучшие доступные технологии в управлении экологическими рисками в целях обеспечения устойчивого развития предприятий отечественной металлургии // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2014. № 4.

6. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере природопользования «О применении критериев отнесения отходов к классу опасности для окружающей среды» от 24.12.2014 № АА-03-04-32/21113 // «ЭЖ Досье», №03 (9569), 27.01.2015. - Режим доступа: <http://www.eg-online.ru/prn/document/regulatory/270003/>

7. Вандышева Л. Как побороть отходы не нарушая права граждан на благоприятную окружающую среду. - Режим доступа: [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/articles\\_2014/vodokanal\\_waste](http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2014/vodokanal_waste).

8. Николаев А.В., Жужома Ю.Н. Актуальные вопросы экологической безопасности и охраны окружающей среды // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2013. № 3.

9. Медведева Ю. Милонов хочет вырвать вопрос экологической безопасности из «грязных лап радикалов» // Информационное агентство Невские новости 28.01.2015. - Режим доступа: <http://nevnov.ru/city/region/milonov-xochet-vyzvat-vopros-ekologicheskoy-bezopasnosti-iz-gryaznyx-lap-radikalov/>

10. Можяева Т. "Зеленая" энергия – в первые в Гатчинском районе и России // Источник: [gatchina24.ru](http://gatchina24.ru), декабрь 2014 г. - Режим доступа: <http://www.solidwaste.ru/publ/view/842.html>

### Spisok literatury

1. Sajt upolnomochennogo po pravam cheloveka v Sankt-Peterburge. Predvaritel'nye itogi konferencii po zashhite prav peterburzhcev na blagoprijatnuju okruzhajushhuju sredu. - Rezhim dostupa: [http://www.ombudsmanspb.ru/ru/18\\_12\\_2014\\_predvaritelnye\\_itogi\\_konferentsii\\_po\\_zh](http://www.ombudsmanspb.ru/ru/18_12_2014_predvaritelnye_itogi_konferentsii_po_zh).

2. Kurtov A. Gorod - svalka // Ezhenedel'nik "Argumenty i Fakty", №23, 04.06.2014. - Rezhim dostupa: <http://www.spb.aif.ru/city/event/1182942>

3. Sajt ООО «Jekoprojekt». Problema tverdyh bytovyh othodov (TBO). - Rezhim dostupa: [http://ecoproect-stp.ru/inform\\_2.html](http://ecoproect-stp.ru/inform_2.html)

4. Federal'nyj zakon «Ob othodah proizvodstva i potreblenija» ot 24.06.1998 №89-FZ (red. ot 25.11.2013) // SZ RF, №26, 29.06.1998, st. 3009.

5. Vasilenok V.L., Kochegarova T.S. Nailuchshie dostupnye tehnologii v upravlenii jekologicheskimi riskami v celjah obespechenija ustojchivogo razvitija predpriyatij otechestvennoj metallurgii // *Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Serija «Jekonomika i jekologicheskij menedzhment»*. 2014. №4.

6. Pis'mo Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere prirodopol'zovanija «O primenenii kriteriev otnesenija othodov k klassu opasnosti dlja okruzhajushhej sredy» ot 24.12.2014 № AA-03-04-32/21113 // «JeZh Dos'e», №03 (9569), 27.01.2015. - Rezhim dostupa: <http://www.eg-online.ru/prn/document/regulatory/270003/>

7. Vandysheva L. Reportazh: Kak poborot' othody ne narushaja prava grazhdan na blagoprijatnuju okruzhajushhuju sredu. - Rezhim dostupa: [http://www.bellona.ru/articles\\_ru/articles\\_2014/vodokanal\\_waste](http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2014/vodokanal_waste).

8. Nikolaev A.V., Zhuzhoma Ju.N. Aktual'nye voprosy jekologicheskoy bezopasnosti i ohrany okruzhajushhej sredy // *Nauchnyj zhurnal NIU ITMO. Serija «Jekonomika i jekologicheskij menedzhment»*. 2013. №3.

9. Medvedeva Ju. Milonov hochet vyrvat' vopros jekologicheskoy bezopasnosti iz «grjaznyh lap radikalov» // Informacionnoe agentstvo Nevskie novosti 28.01.2015. - Rezhim dostupa: <http://nevnov.ru/city/region/milonov-xochet-vyzvat-vopros-ekologicheskoy-bezopasnosti-iz-gryaznyx-lap-radikalov/>

10. Mozhaeva T. "Zelenaja" jenergija – v pervye v Gatchinskom rajone i Rossii // Istochnik: [gatchina24.ru](http://gatchina24.ru), dekabr' 2014 g. - Rezhim dostupa: <http://www.solidwaste.ru/publ/view/842.html>