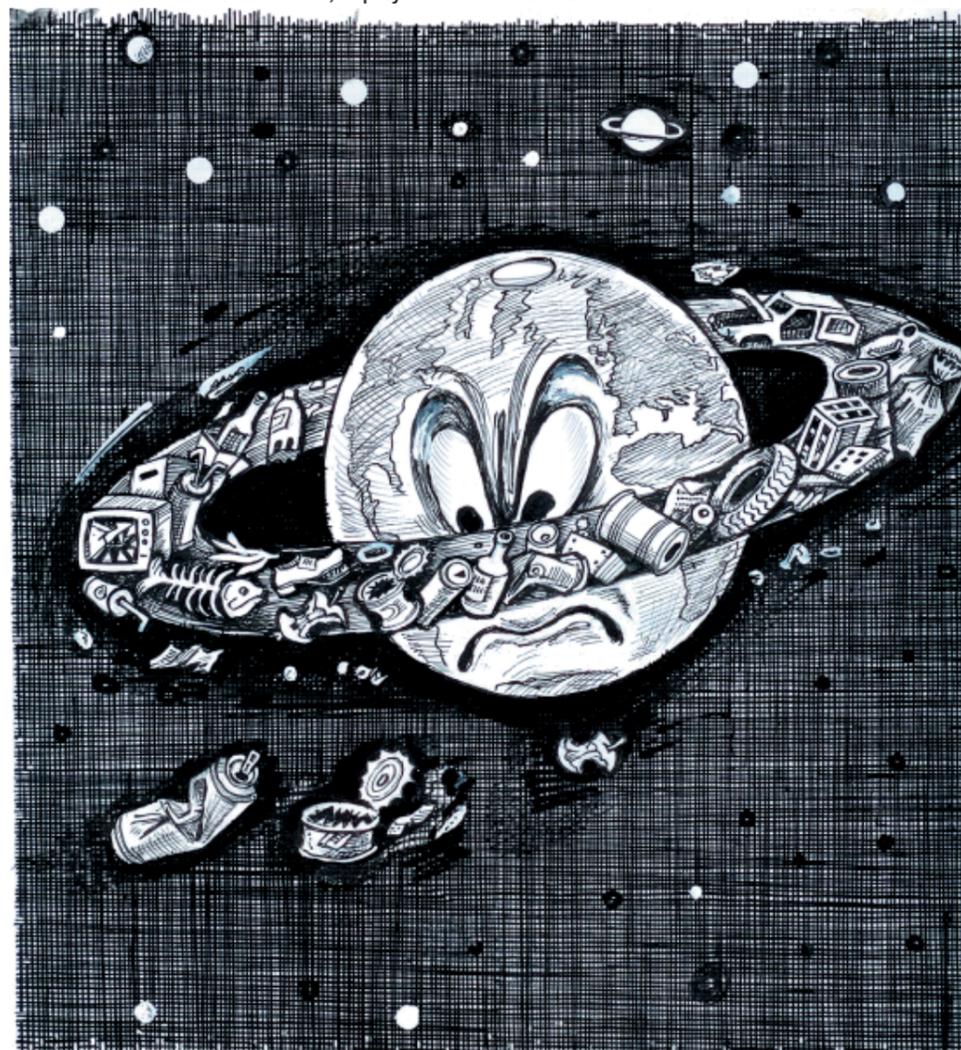


## Что делать с отходами: нормативно- законодательные решения и региональная практика

**Т.И. ЗАБОРЦЕВА**, доктор географических наук, Институт географии  
им. В. Б. Сочавы Сибирского отделения РАН, Иркутск. E-mail: zabti@irigs.irk.ru

В статье анализируется отечественная нормативно-законодательная база по улучшению ситуации в обращении с отходами. Выявлен дефицит функционирования средозащитной инфраструктуры по обращению с отходами на урбанизированных и сельских сибирских территориях (на примере Иркутской области). Предложены сценарии развития инфраструктуры в обращении с производимыми отходами.

*Ключевые слова:* средозащитная инфраструктура, твердые коммунальные отходы, вторичные материальные ресурсы, региональная политика, Иркутская область



По экспертным оценкам, в России ежегодно образуется более 60 млн т только твердых коммунальных отходов, при этом их основная масса, минуя селективный отбор (без сортировки и извлечения полезных компонентов), вывозится на полигоны и свалки для захоронения (повторно используется лишь около 10% отходов). Отсутствие систематического селективного сбора потребительских отходов на территории России и практически полное изъятие их из хозяйственного оборота оценивалось на конец 1990-х гг. как упущенная выгода в размере 10–15 млрд руб. ежегодно [1].

### Нормативно-законодательная база

Отечественная правоустанавливающая база по обращению с отходами активно разрабатывается только с конца 1990-х гг., после принятия федерального закона «Об отходах производства и потребления» (1998 г.). Созданы Центр по отходам и рабочая группа при Комитете Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии, которые участвуют в разработке нормативно-правовой базы по обращению с отходами. В рамках СНГ решаются вопросы о создании соответствующей структуры для координации сотрудничества в сфере обращения с отходами и ресурсосбережения, о разработке Кодекса по обращению с отходами в странах СНГ и других межгосударственных нормативно-правовых актов в этой области. Подготовлены проекты ряда основополагающих документов для обеспечения гармонизации российского природоохранного законодательства с нормами международного права и одновременной адаптацией к социально-экономическим условиям России.

Современная отечественная стратегия в обращении с отходами, законодательно закреплённая в существенно обновленном и дополненном федеральном законе «Об отходах производства и потребления» 1998 г. (в новой редакции – ФЗ № 458 от 29.12.2014 г.) охватывает следующие основные направления: предлагается избегать либо сокращать образование отходов, в большей степени подвергать их переработке, расширить ответственность производителя.

Тем не менее, хотя с момента принятия закона «Об отходах» (1998 г.) прошло почти 20 лет, реального видимого улучшения

в сфере «индустрии чистоты» не наблюдается. К 2012 г. региональные программы с разработанной нормативной базой по обращению с отходами действовали лишь в каждом десятом субъекте РФ, и среди них не было ни одного сибирского региона. Все отечественные поселения, посещаемые места отдыха буквально «задыхаются» от продуцируемых отходов.

Можно сформулировать следующие недостатки нормативно-законодательной базы по обращению с отходами [2]. Вновь принятые федеральные, региональные и местные природоохранные законы касаются и обращения с твердыми отходами, но исполнение конкретной работы по удалению мусора возложено по сути на муниципалитеты, которые за годы перестройки остались без необходимой для этого материально-технической базы. И в целом законодательная база не отражает принцип комплексного подхода в обращении с отходами, она нестабильна (изменчива) и не всегда соответствует современной рыночной ситуации. Население и экономические агенты недостаточно информированы о наличии и содержании законов и инструкций. При этом обязанности различных ведомств и агентов в документах нормативно-законодательного статуса взаимно «перекрываются», отсутствует конкретизация подходов в обращении с разными видами отходов на стадиях сбора, транспортировки, переработки и захоронения. Кроме того, законы не всегда соответствуют уже апробированным (действующим на практике) стандартам, принятым в Европейском союзе.

Следует отметить также, что если проблеме жидких и газообразных отходов (сбросам и выбросам) уделяется должное внимание – в течение более полувека разрабатывается отраслевая нормативно-законодательная база с привлечением ведущих отечественных профильных НИИ и академических институтов, налажена ведомственная статистика, то специальный закон, касающийся твердых отходов, принят менее 20 лет назад. К тому же отечественный кадастр объектов по депонированию и захоронению многих миллионов тонн накопленных отходов только формируется. Заметим, что включены в реестр только полигоны, прошедшие экологическую экспертизу, а те, которые де-факто выполняют функции складирования (или

депонирования) с нарушениями, – не фиксируются, а их работа не регулируется. В период рыночных преобразований утрачена и отлаженная государственная заготовительная система утилизированных отходов.

### Приоритеты политики

Приоритеты отечественной политики по обращению с отходами – создание условий для рециклинга, упрощение и повышение эффективности механизмов управления потоками отходов. Высшим экологическим советом Государственной думы РФ для этих целей ранее был разработан проект адаптированного к российским условиям международного «зеленого стандарта» – «Требования по обеспечению экологической безопасности, энергетической эффективности, ресурсосбережения, устойчивого природопользования при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов промышленной переработки коммунальных отходов» [3].

Всестороннее обсуждение важнейших направлений указанной стратегии с 1999 г. проходит в формате международного форума в Москве под знаковым названием «ВэйстТэк» (аббревиатура двух английских слов waste – отходы и tech – технология). К настоящему времени в рамках указанного форума прошло девять научных конференций, в которых участвовали крупные фирмы стран СНГ и Балтии, европейских государств, занимающихся переработкой отходов, вопросами охраны природы и возобновляемой энергетики, а также специалисты Министерства природных ресурсов РФ, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федерального агентства по науке и инновациям и других заинтересованных структур. «ВэйстТэк» более чем за полтора десятка лет стал главной площадкой России и стран СНГ по обмену опытом и выработке основных направлений в управлении отходами.

Интерес к этой проблеме вполне объясним, поскольку формируется реальный новый финансово и экономически интересный рынок, с крупными государственными инвестициями, привлечением на выгодных условиях частного капитала. Так, инвестиционные вложения в индустриальную переработку твердых коммунальных отходов в России оцениваются

в 16,5 млрд долл.: на сооружение 120 мусороперерабатывающих заводов потребуется 15 млрд долл. (из них 5,5 млрд – за счет платежей, согласно Киотскому протоколу), модернизацию 700 заводов по производству оборудования – 1,5 млрд долл.

По разным оценкам, только ежегодный оборот вывоза твердых коммунальных отходов оценивается в 2,5 млрд долл. Большую часть сектора жилищно-коммунального хозяйства, в ведении которого находится сейчас деятельность по удалению отходов, относят к теневому по доходной составляющей (только 70% рынка утилизации и вывоза мусора контролируют муниципальные власти) [4].

### Практика обращения с отходами (на примере Иркутской области): история и современность

Результаты исследования инфраструктуры по обращению с отходами обсуждаются на примере Иркутской области, где формируется особая экономическая зона туристско-рекреационного типа «Ворота Байкала».

Иркутская область – один из крупных субъектов РФ в Восточной Сибири, относится к числу наиболее экономически развитых территорий (население – 2,4 млн чел. на 01.01.2015). Основу природно-ресурсного потенциала области составляют минерально-сырьевые, лесные и водные ресурсы.

Нами выделено четыре этапа становления и функционирования заготовительного сектора средозащитной инфраструктуры на территории региона (преимущественно в рамках Иркутской области) за 80-летний период, которые корреспондируют с основными этапами становления хозяйственного комплекса<sup>1</sup>. Рассмотрим их подробнее.

#### Первый этап – становление (1930–1960 гг.)

В период индустриализации (1931 г.) организуется Восточно-Сибирская краевая контора «Союзутиль» в Иркутске –

<sup>1</sup> Анализ ситуации с заготовкой твердых коммунальных отходов за советский и постреформенный периоды территориального развития основан на фондовых материалах территориального отдела Главного управления по заготовке и переработке утильсырья и промотходов («Главутильсырье», впоследствии – «Главвторсырье») союзного государственного треста «Востсибглавресурсы» Востсибглавснаб РФ. Использовались также материалы Главпотребкооперации РФ (Центросоюза).

административном центре Восточно-Сибирского края (образован Постановлением Президиума ВЦИК от 01.08.1930 г.) – центр сетевой структуры по заготовке вторичных материальных ресурсов (ВМР). Планировалось организовать НИИ ЖКХ в Иркутске к 1935 г. [5]. География заготовок вторичных ресурсов регионального отделения «Союзутиль» в Восточной Сибири охватила территорию современного Красноярского края (Красноярский, Нижнеингашский, Канский и Уярский заготовительные участки), Бурятию (Бурят-Монгольская контора) и Забайкальский край (Читинская городская контора)<sup>2</sup>.

В структуре заготовок неметаллических вторичных ресурсов в конце 1940-х – начале 1950-х гг. преобладали макулатура и вторичный текстиль, далее следовали резиновый лом, кость, волос конский и щетина, вторичная кожа, стеклобой и т.д.

В 1948 г. «Союзутиль» был реорганизован в Главное управление по заготовке и переработке утильсырья и промходов («Главутильсырье», а впоследствии – «Главвторсырье»).

#### **Второй этап – развитие (1960-е – 1990-е гг.)**

Развитие инфраструктуры заготовки вторичных ресурсов в регионе укрепляется с организацией треста «Востсибвторсырье» (с 1970 г. – одно из 39 структурных подразделений на территории РСФСР), его заготовительно-производственная деятельность охватывала территорию Иркутской и Читинской областей (ныне – Забайкальского края и Республики Бурятия). Десятилетием ранее были выделены региональные территориальные структурные подразделения «Вторчермета» и «Вторцветмета».

Трест объединял три производственно-заготовительных предприятия (Иркутск, Ангарск, Улан-Удэ), три заготовительно-производственные конторы (Братск, Чита, Черемхово), фабрику нетканых материалов (Черемхово). В подразделениях треста был освоен выпуск следующих видов промышленной продукции: нетканое полотно для мебели (годовая мощность – 200 тыс. м<sup>2</sup>), строительной пакли (300 т в год), строительного войлока и восстановленной шерсти. Среднесписочная численность работающих в середине 1980-х гг. достигала почти 400 человек.

<sup>2</sup> Фондовые материалы ОАО «Вторма-Байкал»: Книга приказов Восточно-Сибирской краевой конторы «Союзутиль» от 1 января 1935 г. – 100 с.

В конце 1980-х – начале 1990-х гг. объемы заготовительного сектора вторсырья в Иркутской области ежегодно составляли в среднем 490 тыс. т (из них 94,9% – металлические вторичные ресурсы). Территориальная сеть по заготовке металлических вторичных ресурсов охватывала все административные районы.

В тот же период в Иркутской области заготавливалось ежегодно в среднем 25 тыс. т неметаллических вторичных ресурсов, из них не более четверти реально вовлекалось в хозяйственный оборот. В структуре заготовок неметаллических вторичных ресурсов преобладали макулатура, вторичный текстиль, резиновый лом, кость и использованная полиэтиленовая пленка (на первые два вида приходилось в среднем до 85% общего объема заготовок). Планировались мероприятия по увеличению удельных заготовок вторичных ресурсов как в городских, так и сельских поселениях.

#### **Третий этап – дестабилизация: (1990–2000 гг.)**

В первые годы рыночных преобразований заготовительный сектор Роспотребкооперации (Центрсоюз) практически прекратил свою деятельность в сельской местности. Заготовка неметаллических вторичных ресурсов (преимущественно макулатуры) осуществляется на территории Иркутской урбанизированной зоны ОАО «Вторма-Байкал» (бывшее головное предприятие союзного государственного треста «Востсибглавресурсы»). Коммерчески выгодную заготовку металлических вторичных ресурсов осуществляли правопреемники территориальных государственных структур «Вторчермет» и «Вторцветмет» в новом статусе как ОАО.

#### **Четвертый этап – возрождение: с 2000-х гг. по настоящее время**

Принятие уже упомянутого федерального закона «Об отходах...» (1998 г.) и последующая нормативно-законодательная деятельность по переводу в практическую плоскость декларируемых положений по обращению с отходами способствовали реанимации заготовки вторичных ресурсов в регионе. Так, в Иркутске осуществляют работу по сбору, подработке и переработке отработанного пластика более десятка фирм – ООО «Экополимер», ООО «Нитек», ООО «Переработка полимеров» и др., в Ангарске – ООО «Ангарск Поли-М»; по сбору и переработке макулатуры – ОАО «Вторма-Байкал», ООО «Сибэкотранс»,

ООО «Сибпромсервис» и др. В Ангарске сбором пластика занято ООО «Ангарск Поли-М». Сбором и переработкой резиносодержащих отработанных изделий занято значительно меньше предприятий (ООО «Тевес», ООО «Международное сотрудничество» – в Иркутске, ООО «Инновация» и ИП «Митюгин» – в Братске). К сожалению, сейчас процесс обращения с неметаллическими отходами государственным статистическим наблюдением не охвачен.

Руководители фирм, занятых переработкой вторичных ресурсов, по итогам тематических «круглых столов» (Иркутск, 2011–2012 гг.) сформулировали следующие мнения о состоянии инфраструктуры в этой сфере и возможностях ее возрождения:

- у фирм, занятых переработкой отходов и выполняющих экологическую функцию, нет льгот в сферах налогообложения, кредитования, отчетности;

- региональные власти ничего не делают, чтобы предприятия региона заключали договоры на поставку вторичных ресурсов (в то время как в Москве существует практика, когда оплачиваются покупки вторичного сырья и частично дотируется производство товаров из него, повышаются закупочные цены в регионе, в частности, это делают московские перекупщики, приобретая пластик из медучреждений);

- созданные мощности могли бы перерабатывать отходы макулатуры, полиэтилена различных марок, стекла, стеклобоя, резинового лома при государственном патронировании сети заготовительной системы.

Участники рынка пришли к общему мнению о том, что выполняемая ими деятельность по переработке вторичных ресурсов в современных условиях – трудоемкая, дорогая и неблагодарная, и при отсутствии системы селективного сбора потребительских отходов это – бизнес для энтузиастов.

Таким образом, можно сделать вывод, что выход федерального закона «Об отходах...» (1998) и последующая нормативно-законодательная, информационная и организационная деятельность способствовали реанимации заготовки вторичных ресурсов в регионе. Однако неуправляемый стихийный рынок по заготовке металлических вторичных ресурсов работает по законам теневой экономики, пользуясь близостью потребителей данного сырья –

стран Восточной и Юго-Восточной Азии (преимущественно КНР). Объемы этого сектора за отдельные годы вдвое превышали дореформенный период (в 2007 г. – более 1 млн т, согласно только официальной статистике).

Уже на иных, рыночных началах и не столь динамично, но все же данный региональный сектор возрождается, осуществляется заготовка неметаллических ресурсов (преимущественно макулатуры, на территории Иркутской урбанизированной зоны эту деятельность осуществляет ОАО «Вторма-Байкал»). Однако сеть стационарных и передвижных пунктов, функционировавшая в период плановой экономики на территории Иркутской области, утрачена, в результате объемы заготовок неметаллических ресурсов сократились в разы.

### **Ситуация в сельской местности**

Особенно остро стоят проблемы заготовки, обработки, складирования и использования вторичных ресурсов в сельской местности. В начале 2000-х гг. была проведена инвентаризация санкционированных и несанкционированных многочисленных свалок твердых коммунальных отходов в более 170 сельских поселений четырех административных районов Усть-Ордынского Бурятского округа Иркутской области, что превысило 85% их общего количества («выпали» преимущественно те улусы, где средняя численность домохозяйств не превышает 10 человек). Общая площадь под сельскими свалками на территории не превышает 180 га, средний размер санитарного объекта – 1,1 га.

Инвентаризационные обследования показали, что все официально санкционированные свалки данных районов документально оформлены протоколами решений сельских администраций об отводе территории, но ни один объект не прошел процедуру землеустроительного согласования в установленном порядке. Организации, на балансе которых содержатся данные объекты (в основном – сельские администрации), не имеют средств для землеустроительного оформления и геолого- и гидрологического обследования. В результате рыночных реформ за последние полтора десятка лет сельские населенные пункты оказались без поселкообразующих предприятий – колхозов и совхозов, которые в основном и содержали на своих балансах социально-бытовую

инфраструктуру (за счет собственной производственной материально-технической базы, в том числе и сельское «мусороуборочное хозяйство»). Мусорные свалки при населенных пунктах были переведены на баланс сельских администраций, у которых нет (за редким исключением) необходимой техники и финансовых средств, кроме отдельной строки в смете «на благоустройство населенного пункта», из последней и расходуются на содержание объекта весьма небольшие суммы.

Санкционированные и несанкционированные преимущественно открытые свалки для захоронения твердых бытовых отходов и продуцируемых отходов от домохозяйств (строительно-ремонтные, неиспользуемый навоз и т. п.) на территории округа создавались и действуют с нарушением правил их размещения. Во-первых, 76,5% из них расположены в отработанных силосных ямах, по сути, в траншеях, не далее чем в 2 км от поселений. Во-вторых, часть свалок размещена на месте бывших скотомогильников (в ходе инвентаризации были учтены только действующие объекты, поэтому зафиксировано лишь три случая, но специалисты-практики считают, что на деле их значительно больше), что противоречит элементарным санитарно-эпидемиологическим нормам о назначении и использовании подобного рода объектов самого высокого класса опасности по причине возможного бактериологического загрязнения, вплоть до заражения сибирской язвой.

### **Региональная политика и развитие средозащитной инфраструктуры**

Характер экологических проблем предопределяется по существу специализацией территории [6, 7]. Уместно процитировать мнение Н. Н. Ключева при его рецензировании проекта доктрины регионального развития РФ: «Наполняя государственный бюджет доходами от “грязных” отраслей, население регионов – “кочегарок и свалок” – расплачивается проживанием в экологически неблагоприятных местах. Налицо отсутствие территориальной справедливости в экологическом плане» [8. С. 114].

Проблемы создания в стране системы промышленной переработки вторичного сырья всесторонне рассматривались на международных форумах по управлению отходами. Специалисты

Всероссийского НИИ ресурсосбережения выступили с конкретным предложением о возрождении заготовительной инфраструктуры по территориально-отраслевому принципу [9], и с ними трудно не согласиться, поскольку возрождается проверенный отечественный опыт. Предлагается создание следующих предприятий:

- «Вторавтотранс» (сбор, прием, дезагрегация и первичная переработка автотранспортной техники и отходов от ее эксплуатации);

- «Втортехресурсы» (сбор, прием, дезагрегация и первичная переработка сложной бытовой техники и радиоэлектронной аппаратуры);

- «Вторлес» (заготовка и переработка макулатуры, отходов упаковки из ламинированной бумаги и других полимерных отходов, ПЭТ-бутылок, текстильных отходов, стеклобоя и т. д.);

- «Ртутьсервис» (прием и переработка ртутных ламп, гальванических элементов и других ртутьсодержащих отходов);

- «Вторнефтепродукт», «Вторчермет» и «Вторцветмет».

Прогнозный региональный сценарий размещения блока по заготовке вторичного сырья, основанный на значимости поселений, рассчитан нами на основе гравитационной модели. Разработанный сценарий может дополнить схему размещения заготовительного блока средозащитной инфраструктуры в сфере заготовки вторичных ресурсов [10].

В сфере утилизации твердых бытовых отходов можно ожидать развития новых технологий индустриальной переработки и высокотемпературного пиролиза, которые будут эффективны для экономически «состоятельных» территорий с высоким технологическим уровнем развития, прежде всего городов-миллионников. Регионы же, не имеющие достаточных средств, будут придерживаться, вероятно, концепции развития санитарных полигонов разного технологического класса (в том числе нового поколения) и экономически приемлемых методов предварительной сепарации. Разработки демонстрируют, что современный санитарный полигон – экологически нейтральный объект, на котором при строгом соблюдении технологии сводится к минимуму негативное влияние на окружающую среду.

В крупном регионе, например в Байкальском, можно выделить три основных уровня по развитию и функционированию современной средозащитной инфраструктуры в рамках Стратегии развития ее производительных сил:

1) региональный – общая территориально-производственная схема по перспективам развития сбора и переработки отходов на уровне субъектов Федерации (Иркутская область, Республика Бурятия, Забайкальский край) и муниципальных административных районов, разработанная в виде производственно-отраслевых и муниципальных схем (возможно, с учетом возникновения опасных экологических ситуаций в выделенных ареалах);

2) субрегиональный – территориально-производственные схемы по функционированию и развитию объектов в разрезе промышленных узлов и центров;

3) локальный – бизнес-планы функционирования и развития значимых объектов средозащитной инфраструктуры, важных для поддержания социально-экологического благополучия отдельных поселений и местностей (особенно северных и приравненных к ним).

Функциональные аспекты управления в сфере обращения с отходами можно сформулировать, опираясь на основные положения обновленного ФЗ «Об отходах» в редакции 2014 г., с учетом экономико-географического положения, типа хозяйственного освоения, современного уровня экологической напряженности на отдельных территориях:

- нормативно-правовой (совершенствование правовой базы и разработка нормативно-методических документов по обращению с отходами на региональном уровне);
- экономический (дифференцированное платное природопользование, экономическое стимулирование в сфере обращения с отходами как техногенными ресурсами с учетом сложившейся и перспективной специализации освоенных и планируемых к более активному освоению территорий);
- инженерно-технический (сооружение современных площадок, полигонов для условий резко континентального климата);
- организационно-административный (управленческие мероприятия с учетом особенностей статуса Байкальской природной территории и оз. Байкал);

- воспитательно-профилактический (экологическое образование, повышение технологической и бытовой культуры, возможно, воспитание элемента байкальского мироощущения в экологической составляющей).

### Литература

1. Комментарий к Федеральному закону «Об отходах производства и потребления». – СПб.: Изд-во: СПБИРАВ, 1999. – 92 с.
2. Любарская М. А., Чекалин В. С. Инновационный подход к управлению обращением с твердыми отходами в регионах на основе принципов логистики. – СПб.: СПб ГИЭУ, 2004. – 182 с.
3. Гонопольский А. В. Проект создания системы межрегиональных комплексов по обращению с твердыми бытовыми отходами в РФ. URL: [journal-eco.ru/okt2011/21.html](http://journal-eco.ru/okt2011/21.html)
4. Жегулев И. Миллиардеры на свалке. URL: <http://www.forbes.ru/sobytiya/rynki/83158-milliardery-na-svalke>
5. Дело об организации научно-исследовательского института коммунального хозяйства в г. Иркутске. Восточно-Сибирская краевая плановая контора (1928–1936 гг.). – Иркутский государственный областной архив. Р 523.3, № 57. – С. 31–81.
6. Глазырина И. П. Экологические инновации и государственное регулирование: обзор зарубежных подходов и некоторые выводы для России // Экономика природопользования. – 2008. – № 1. – С. 52–64.
7. Заборцева Т. И. Проблемы средозащитной инфраструктуры Сибири: экономико-географический подход // Известия РАН. Серия географическая. – 2014. – № 5. – С. 47–55.
8. Ключев Н. Н. Географические заметки о проекте доктрины регионального развития Российской Федерации // Известия РАН. Серия географическая. – 2009. – № 6. – С. 113–118.
9. Девяткин В. В. О необходимости создания в России системы промышленной переработки вторичного сырья // Материалы III-го межд. конгресса по управлению отходами «ВэйсТэк-2003». – М., 2003. – С.31–32.
10. Заборцева Т. И. Особенности средозащитной инфраструктуры урбанизированных территорий. – Оценка современных факторов развития городов и урбанизированных изменений в Сибири. – Новосибирск: Академ. издание «ГЕО», 2011. – С. 186–198.