

ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

УДК 5023 (571.54)

И. В. Нимаева¹, Т. М. Корсунова²

¹Министерство природных ресурсов Республики Бурятия, Улан-Удэ

²ФГБОУ ВПО «Бурятская ГСХА им. В.Р.Филиппова», Улан-Удэ

E-mail: nimaevai@mail.ru; tatyana.korsunova.45@mail.ru

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОСОБОВ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗОНЕ БАЙКАЛЬСКОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ (НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «СУХИНСКОЕ»)

Ключевые слова: отходы, утилизация, мусор, Байкальская природная территория, Центральная экологическая зона, туризм, устойчивое развитие.

Обсуждается проблема организации экологически перспективных способов управления отходами (сбор, переработка, утилизация) как важнейшего фактора устойчивого развития туризма на Байкальской природной территории.

I. Nimaeva¹, T. Korsunova²

¹Ministry of natural resources of Republic of Buryatia, Ulan-Ude

²FSBEI NPT «Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov», Ulan-Ude

CURRENT STATE AND PROSPECTS OF WASTE MANAGEMENT METHODS IMPROVEMENT IN THE CENTRAL ECOLOGICAL ZONE OF THE BAIKAL NATURAL AREAS (FOR EXAMPLE RURAL SETTLEMENT «SUKHINSKOE»)

Key words: waste, recycling, rubbish, the Baikal natural territory, the central ecological zone, tourism, sustainable development.

The problem of the environmentally promising methods of waste management (collection, treatment, disposal) as the most important factor for sustainable development of tourism in the Baikal natural territory.

Введение. Ориентация развития Республики Бурятия на наращивание туристического потенциала остро ставит проблему улучшения санитарно-гигиенического состояния рекреационных зон как одного из факторов устойчивого раз-

вития сельских территорий. Определяющим фактором в успешном решении данной проблемы является рациональная и экологически перспективная организация утилизации отходов. Анализ существующих способов сбора, вывоза,

утилизации и переработки отходов в сельских поселениях Республики Бурятия не отвечает требованиям, предъявляемым к зонам отдыха [2,4]. Сбор и вывоз мусора осуществляется администрациями сельских поселений и жителями самостоятельно, только в некоторых поселениях привлечены сторонние организации. В большинстве сельских поселений не установлены контейнеры для сбора мусора или установлены в недостаточном количестве, для вывоза мусора не используются мусоровозные машины. Не организован отдельный сбор отходов, отсутствуют пункты приема вторичного сырья, не осуществляется утилизация и переработка отходов.

Размещение отходов осуществляется на свалках, не отвечающих санитарным и экологическим нормам. Всего в РБ насчитывается 399 санкционированных свалок на площади 864,6 га, на которых накоплено более 1100,0 тыс. м³ отходов [7]. Большинство свалок не огорожены, на них не ведется учет размещаемых отходов, работы по обваловке и буртовке осуществляются периодически, в основном во время субботников и месячников чистоты или по принуждению контрольных органов.

Ежегодно выявляется и ликвидируется более 1200 несанкционированных свалок. По данным Бурприроднадзора, на 1 января 2013 года насчитывается 238 несанкционированных свалок на площади 69 га, на которых накоплено более 120 тыс. м³ отходов. За 2010-2012 годы количество несанкционированных свалок сократилось с 1024 до 238 [7]. Несанкционированные свалки ухудшают экологическую обстановку на территориях, прилегающих к поселениям, при горении свалок образующиеся выбросы вредных веществ и особенно суперэко-токсиканта диоксина становятся причиной ухудшения здоровья населения. Несанкционированные свалки появляются по причине недостаточной организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора, отсутствия условий для сбора мусора, низкой экологической культуры

населения, незаключения договоров на сбор и вывоз мусора.

Организация сбора, вывоза, утилизации и переработки отходов требует системного подхода. Распределение территорий поселения и соответствующих потоков отходов должно осуществляться органами местного самоуправления на основе документов территориального планирования (генеральной схемы санитарной очистки территории поселения).

Методика исследования. Проведен анализ документов и материалов организаций, литературных источников. Приведен расчет количества площадок для сбора отходов от населения, исходя из норм накопления согласно Строительным нормам и правилам СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» [3].

Результаты и обсуждение. Обратимся к рассмотрению практики организации сбора, вывоза, утилизации и переработки отходов на примере сельского поселения «Сухинское», расположенного в Центральной экологической зоне Байкальской природной территории.

Сельское поселение «Сухинское» расположено на побережье озера Байкал и включает в себя села Сухая, Энхалук и Заречье. Протяженность береговой линии оз. Байкал в границах поселения – 51,3 км. На территории поселения действует государственный природный биологический заказник регионального значения «Энхалукский».

Вся территория МО СП «Сухинское» входит в зону с особыми условиями природопользования – в Центральную экологическую зону Байкальской природной территории, хозяйственная деятельность на которой регламентируется целым пакетом нормативно-правовых документов федерального и регионального уровней. В 1996 году решением сессии Комитета по Всемирному наследию ЮНЕСКО озеро Байкал было признано Участком Всемирного природного наследия. Федеральный закон «Об охране озера Байкал», реализую международ-

ные обязательства России, фиксирует совершенно уникальную систему норм и ограничений на территории республики. В частности, постановлением Правительства Российской Федерации от 30.08.2001 № 643 в Центральной экологической зоне Байкальской природной территории запрещена деятельность по утилизации отходов в части:

- складирования, захоронения и обезвреживания вновь образующихся отходов I - V класса опасности за пределами специально оборудованных мест размещения отходов, созданных на основании выданных в соответствии с законодательством Российской Федерации разрешений;

- обезвреживания отходов производства и потребления путем сжигания без очистки выбросов до нормативного качества [1].

Численность проживающего населения составляет 1057 чел. По статистическим данным, количество туристов в год составляет 45 тыс. чел., с учетом неорганизованных туристов – порядка 110 тыс. чел. человек [5,6].

Отходы образуются от жизнедеятельности местного населения и туристов, отдыхающих на берегу озера Байкал.

Общая структура санитарной очистки и уборки в населенных пунктах следующая: бытовой мусор от жилого фонда накапливается в дворовых мусоросборниках, по мере накопления вывозят мусор на свалку. Раздельный сбор твердых бытовых отходов на территории населенных пунктов поселения не организован.

Население в с. Сухая, Энхалук, Заречье устанавливает в своих дворах приспособленные ящики для сбора и накопления бытового мусора и по мере накопления вывозят собственным или наемным транспортом на местную свалку, расположенную в 1 км к юго-западу от с. Сухая. Санкционированная свалка не отвечает санитарным правилам, не огорожена, не ведется учет размещаемых отходов, в летнее время наблюдается горение, дорога при въезде на свалку захламлена твердыми бытовыми отхо-

дами. На свалке постоянно пасется местный крупный рогатый скот и кормятся чайки.

Уборка мест общего пользования в селе производится вручную, так как средствами для механической уборки администрация поселения не располагает.

Действующие предприятия и учреждения, гостиницы, магазины, туристические базы накапливают отходы и бытовой мусор в приспособленных металлических ящиках, кузовах машин и тракторных тележках, которые установлены на территории предприятий; далее по мере необходимости вывозятся собственным автотранспортом на местную свалку.

От жизнедеятельности туристов местные села испытывают антропогенную нагрузку в виде захламления берега Байкала как на территории сел, так и вдоль всего побережья Байкала, локальных несанкционированных свалок в лесах, близ дорог, в основном, в летнее время с июня по сентябрь.

Для очистки побережья от мусора, образуемого вследствие отдыха неорганизованных туристов, ежегодно приезжают волонтеры. В частности, в период с 15 июля по 15 августа 2012 года на территории сельского поселения «Сухинское» действовал летний международный волонтерский лагерь, основной целью которого было создание и отработка модели селективного сбора мусора на Байкальском побережье и системы информирования отдыхающих об условиях и порядке сбора и утилизации отходов. В период деятельности лагеря был восстановлен пункт для временного хранения сортированного мусора: отремонтирован забор, построены новые ворота для въезда транспорта, установлены информационные щиты и указатели. Проведены ежедневные информационно-агитационные рейды по побережью оз. Байкал, были розданы наглядные информационные флаеры и памятки о правилах отдыха на природе, о правилах сбора и сортировки мусора.

Собрано всего волонтерами 450 тонн мусора, в том числе:

- 382,6 тонн смешанного мусора;
- 60 тонн стекла;
- 3,7 тонн пластика;
- 3,7 тонн жести.

Процент вторичного сырья составил 15 % от всего объема собранного сырья. Смешанный мусор вывезен в с. Кабанск и п. Селенгинск, вторичное сырье, как стекло, пластик и жести, вывезено для реализации в Иркутскую область [8].

Таким образом, источниками образования отходов являются места отдыха неорганизованных туристов, населенные пункты, предприятия, туристические базы. Следовательно, основные потоки отходов идут от действующих предприятий, туристов и населенных пунктов.

В целом, по поселению недостаточно развита система первичного сбора и вывоза отходов: установлено всего 2 контейнера на побережье озера в с. Энхалук, отсутствует система вывоза отходов от населения, предприятий и мест массового отдыха, что приводит к рассеиванию отходов по всей территории поселения.

Основными проблемами санитарной очистки территории сельского поселения «Сухинское» являются:

- недостаточная развитость системы первичного сбора и вывоза отходов;
 - отсутствие предприятий, осуществляющих сбор и вывоз бытовых отходов и мусора;
 - отсутствие объекта размещения отходов, отвечающего экологическим и санитарным правилам;
 - отсутствие отдельного сбора отходов.
- Учитывая «байкальский фактор» и

территориальное расположение поселения, проблемы обращения с отходами имеют свои особенности:

- существенная удаленность от объектов переработки вторичных отходов (ближайший объект переработки находится в г. Улан-Удэ);
- резкое увеличение объемов отходов в летний период;
- невозможность организации и строительства полигона твердых бытовых отходов из-за запрета на перевод земель лесного фонда в другие категории в Центральной экологической зоне Байкальской природной территории и запрет на захоронение отходов в границах населенных пунктов.

Для решения основных проблем санитарной очистки территории сельского поселения «Сухинское» предлагается строительство и развитие транспортно-логистического объекта для удаления твердых бытовых отходов, что предполагает обустройство площадок для отдельного сбора и накопления бытовых отходов и мусора, строительство мусоросортировочной и мусороперегрузочной станции, рекультивация существующей свалки. Количество площадок для сбора отходов от населения и туристов рассчитано исходя из норм накопления.

Согласно Строительным нормам и правилам СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», годовая норма накопления отходов на одного человека равна 1,1 м³ суточная норма накопления отходов на одного человека равна 0,003 м³ (1,1 м³ / 365 дней) [3].

Таблица 1 – Нормы накопления твердых бытовых отходов в год от населения СП «Сухинское»

Населенный пункт, муниципальное образование	Численность населения, чел.	Количество ТБО, м ³		
		Норма накопления в год	Всего образуется отходов в сутки	Всего образуется отходов в год
с. Сухая	548	1,1	1,6	302,8
с. заречье	336	1,1	1,0	369,6
п. Энхалук	173	1,1	0,5	190,3
Итого:	1057	3,3	3,1	1162,7

Исходя из возможного количества туристов за летний период 110 000 человек со средней продолжительностью пребывания одного туриста 5 дней, с учетом суточной нормы накопления отходов от одного человека, количество отходов составит 1650 куб. м ($110\,000 \cdot 0,003 \cdot 5 = 1650\text{ м}^3$).

Период высокой активности отдыха – 4 месяца (июнь-сентябрь). Всего 122 дня. Среднесуточный объем образуемых отходов в данный период равен 13,5 м³.

Объем одного контейнера составляет 0,75 м³.

Установка контейнеров в населенных пунктах нецелесообразна из-за небольшого количества жителей. Здесь целесообразно применение бестарного позвонкового метода вывоза отходов раз в три дня.

Количество контейнеров, необходимых для установки в местах массового отдыха туристов, равно 18 шт. (13,5 / 0,75). Учитывая, что отходы от туристов представляют собой потенциальное вторичное сырье, целесообразно предусмотреть отдельный сбор отходов и увеличить количество контейнеров вдвое: в один контейнер для сбора стеклянных и пластмассовых бутылок, жестяных банок, одноразовой пластмассовой посуды, в другой – остальные отходы.

В период с июня по сентябрь необходимо обустройство 18 площадок для сбора мусора с установкой 36 контейнеров в местах массового отдыха на побережье озера Байкал. При этом необходимо предусмотреть, чтобы площадка для сбора мусора не выделялась и эстетически вписывалась в окружающий ее ландшафт.

Вывоз в это время должен осуществляться ежедневно. Также должен производиться обход мест массового отдыха на предмет их очистки от мусора.

Строительство мусоросортировочной и мусороперегрузочной станции, рекультивация существующей свалки возможна в рамках реализации Федеральной целевой программы «Охрана озера Байкал и социально-экономичес-

кое развитие Байкальской природной территории на 2012-2020 годы», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 августа 2012 года № 847 .

Заключение. Рациональная организация селективного сбора отходов и своевременная очистка от мусора позволит улучшить санитарно-гигиеническое и эстетическое состояние рекреационных зон Байкальской природной территории, способствуя устойчивому развитию сельских территорий республики.

Библиографический список

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.08.2001 № 643 «Об утверждении перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории» [Электронный ресурс]: справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
2. СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест, утв. Главным государственным санитарным врачом СССР А.И.Кондрусевым 5 августа 1988 г. № 4690-88 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
3. Строительные нормы и правила СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» [Электронный ресурс]: справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
4. Постановление Правительства РБ от 15.10.2008 № 475 «Об утверждении Правил организации мест массового отдыха в центральной экологической зоне Байкальской природной территории Республики Бурятия» [Электронный ресурс]: справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;
5. Статистический бюллетень № 05-12-20 «Сведения о приеме и обслуживании туристов за 2011 год» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://burstat.gks.ru>;
6. Генеральный план МО СП «Сухинское»;
7. Отчет о деятельности Республиканской службы по охране, контролю и регулированию использования объектов животно-

го мира, отнесенных к объектам охоты, контролю и надзору в сфере природопользования за 2012 г. – г. Улан-Удэ. – 2012 г. – 59 с.

8. Отчет о деятельности летнего международного волонтерского лагеря в пери-

од с 15 июля по 15 августа 2012 г. [Электронный ресурс]: отчет в рамках проекта «Сохраним Байкал». – Режим доступа: vk.com/wall-20686232_213.

УДК 630 (571.54)

Д. Ю. Ставников

Республиканское агентство лесного хозяйства, Улан-Удэ

E-mail: stavnikov_d@mail.ru

АНАЛИЗ САНИТАРНОГО И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕСОВ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Ключевые слова: санитарное состояние лесов, лесопатологическое состояние лесов, деструктивные факторы, лесные пожары, хвоегрызущие насекомые, листогрызущие насекомые, стволовые вредители, болезни древесных растений

На основании анализа санитарного и лесопатологического состояния лесов Республики Бурятия выявлены важнейшие деструктивные факторы комплексного воздействия, снижающие устойчивость лесных экосистем. Акцентируется внимание на необходимости разработки мероприятий по улучшению санитарного состояния лесов.

D. Stavnikov

Republic Agency for Forestry, Ulan-Ude

ANALYSIS OF SANITARY AND FOREST PEST STATUS OF FORESTS IN BURYATIA

Key words: forest health, forest pest status of forests, destructive factors, forest fires, conifer-chewing insects, leaf-eating insects, stem pests, diseases of woody plants

Based on the analysis of sanitary and forests pest status of forests in Republic of Buryatia identified the most important destructive factors of complex influence, reducing the stability of forest ecosystems. Focuses on the need to develop measures to improve forest health.

Введение. Проблема ухудшения санитарного состояния лесов в последние годы привлекает все большее внимание ученых и общественности. Деструкции подвержены в большей или меньшей степени практически все виды древесных растений в Евразии, Южной и Северной Америке, Африке, Австралии. На протяжении нескольких последних лет наблюдается устойчивое ухудшение санитарного состояния темнохвойных лесов Прибайкалья. Масштабы явления весьма значительны. Например, в Иркутской области в 2012 г. зафиксировано усыхание кедрочек на площади более 3,5 тыс. га;

в Бурятии свыше 20 тыс. га. Картина повреждения древостоев повсюду одна и та же (куртинное ослабление и усыхание деревьев, мозаичное повреждение (дехромация) кроны кедра и пихты, поперечные и продольное растрескивание коры и активное смолотечение, уменьшение размеров шишек и изменение их окраски), а повреждающий фактор до недавних пор не был выявлен [2].

Под деструкцией леса понимается утрата жизнеспособности лесных насаждений и их гибель под влиянием тех или иных факторов. Деструкция проявляется в ухудшении жизненного состояния