

УПРАВЛЕНИЕ БЫТОВЫМИ И ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ

УДК 504.064.47

И.В. Галышкин, Г.С. Арзамасова

Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА КРАСНОКАМСКОЙ БУМАЖНОЙ ФАБРИКЕ И СООТВЕТСТВИЕ ДАННОЙ СИСТЕМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РФ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Проанализирована существующая система обращения с отходами на Краснокамской бумажной фабрике – филиале ФГУП «Гознак», а также соответствие данной системы законодательству РФ в области обеспечения экологической безопасности по обращению с отходами. Описаны мероприятия и направления деятельности в области обращения с отходами, позволяющие сократить объемы образования отходов, снизить затраты на обращения с отходами.

Ключевые слова: отходы производства и потребления, система обращения с отходами, отдельный сбор отходов, учет образования отходов, содержание территории.

С каждым годом проблема обращения с промышленными и твердыми бытовыми отходами становится все более актуальной. Образующиеся отходы представляют собой серьезный источник загрязнения окружающей среды, однако при правильной организации управления отходами на предприятии они могут являться дополнительным источником ресурсов.

Отходы производства и потребления требуют для складирования не только значительных площадей, но и загрязняют вредными веществами, пылью, газообразными выделениями атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды [1].

Понимая всю важность этой проблемы на Краснокамской бумажной фабрике (далее – фабрике) – филиале ФГУП «Гознак» разработана система по обращению с отходами.

Промплощадка фабрики расположена в черте города Краснокамск Пермского края на правом берегу р. Камы. Ближайшая жилая застройка расположена в 43 м в западном направлении. Основным видом деятельности фабрики является выпуск документной, офсетной, писчей, чертежной, узорной и других видов бумаг для нужд Минфина РФ.

В состав фабрики входят:

- 1) производство полуфабрикатов и бумаги;
- 2) объекты ремонтно-механической службы;
- 3) вспомогательные цеха (электроцех, пароводяной, грузоподъемный).

Выработка продукции в бумагоделательном цехе включает в себя:

- отдел массного размола волокнистых полуфабрикатов до требуемой степени помола;
- участок приготовления наполнителей, проклеивающих веществ, красителей и других вспомогательных химикатов;
- бумагоделательный зал, в котором установлены бумагоделательные машины;
- резательно-сортировочный участок (бумага выпускается в рулонах или разрезается на листы).

Образование отходов производства относится к числу важных экологических аспектов, в соответствии с этим на фабрике разработан СТО «СЭМ. Организация обращения с отходами и содержания территории. Основные требования и контроль». Данный документ обеспечивает эффективное управление в области обращения с отходами благодаря:

- организации деятельности подразделений фабрики по обращению с опасными отходами производства и потребления, в том числе по обустройству и содержанию площадок (мест) складирования и временного хранения отходов на территории фабрики;
- организации безопасного хранения сырья и материалов на незастроенной территории;
- порядку и отношению по содержанию свободной от застройки территории Краснокамской бумажной фабрики Гознака;

- организации производства работ подрядных организаций на территории фабрики.

Организация деятельности подразделений фабрики по обращению с опасными отходами производства и потребления. Особую значимость имеет процесс обращения с отходами, состоящий из этапов, которые отражены в «Таблице движения и учета отходов на Краснокамской бумажной фабрике – филиале ФГУП „Гознак“»:

- 1) образование отходов,
- 2) организация и ведение отдельного (селективного) сбора,
- 3) использование, обезвреживание отходов,
- 4) размещение отходов на территории фабрики,
- 5) транспортировка отходов, перемещение отходов внутри фабрики,
- 6) первичный учет отходов.

Для выявления образующихся видов отходов на фабрике были проведены работы по инвентаризации источников образования отходов, разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение в соответствии со статьей 11 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ. На стадии рассмотрения проектов производства, а также продукции, строительства и реконструкции зданий и сооружений и т.п. определяются виды отходов, которые будут образовываться при реализации этих проектов. В соответствии со статьей 14 Федерального закона № 89-ФЗ осуществляется подтверждение отнесения данных отходов к конкретному классу опасности. На опасные отходы составлены паспорта. Паспорта опасных отходов составлены на основании исходных сведений об отходе, в котором содержатся данные о свойствах отхода и степени их опасности [2].

В целях рационального использования природных ресурсов и уменьшения количества отходов установлены нормативы образования отходов и лимиты на их размещение для Краснокамской бумажной фабрики. Во исполнение п. 3.7 «Правил обращения с отходами производства и потребления на территории Краснокамского муниципального района» от 25.12.2008 № 154¹

¹ Решение Краснокамской городской Думы от 25.12.2008 № 154 (ред. от 26.03.09) «Правила обращения с отходами производства и потребления на территории Краснокамского муниципального района».

на фабрике ведется отдельный (селективный) сбор отходов. Отдельный сбор применяется для 63 видов отходов фабрики.

Исключение (совместный сбор отходов) составляют отходы, для которых разрешено захоронение на полигоне ТБО:

- мусор от бытовых помещений несортированный,
- отходы растительного волокна,
- разнородные отходы бумаги и картона,
- остатки и огарки стальных сварочных электродов,
- отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий,
- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания,
- прочие коммунальные отходы (смет).

Отходы максимально используются на другие вспомогательные цели или реализовываются на сторону. Руководители подразделений и другие ответственные лица обязаны проводить постоянную работу в этом направлении.

Для захоронения и обезвреживания отходы передаются специализированным организациям, имеющим лицензии на право обращения с этими видами отходов, или вывозятся с фабрики специализированным транспортом сторонних организаций в места захоронения в соответствии с лимитами на размещение отходов в окружающую среду, выданными Росприроднадзором.

На территории фабрики не допускается нахождение каких-либо отходов вне специально отведенных площадок складирования и временного хранения отходов.

Размещение площадок на территории фабрики отражается в утвержденной главным инженером фабрики и согласованной с органом государственного пожарного надзора «План-схеме размещения ПЦСВХО (ПСВХО) и границ участков территории фабрики, закрепленных за структурными подразделениями».

Площадки (места) временного складирования и хранения отходов (далее – площадка) закреплены, как правило, за тем структурным подразделением фабрики, за которым закреплен участок территории фабрики, где данные площадки расположены. Ответственным за правильное содержание и техническое состояние площадки является руководитель этого подразделения.

Устройство, оборудование и содержание площадок временного складирования и хранения отходов отвечает требованиям СанПиН 2.1.7.1322–03 «Гигиенические требования к размеще-

нию и обезвреживанию отходов производства и потребления». К общим требованиям относятся:

1) поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);

2) по периметру площадки должно быть установлено ограждение (видимые границы площадки) и исключена возможность попадания на объект посторонних лиц или предметов, так и произвольный вынос содержимого за пределы площадки;

3) поверхность хранящихся насыпью отходов или в открытых накопителях должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.).

Площадки находятся на видном месте, снабжены аншлагами на металлической или твердой пластиковой основе, которые содержат текстовую информацию о названии и номере объекта, его назначении, о названии закрепленного подразделения, должности ответственного лица, о номере контактного телефона.

Все площадки временного складирования и хранения имеют подъездные пути, удобные для маневрирования транспорта и ведения погрузо-разгрузочных работ.

В помещениях структурных подразделений (СП) по распоряжению его руководителя разрешается организовывать и размещать места (контейнеры) предварительного (ежесменного) накопления отходов для последующего их вывоза на площадку. Распоряжением руководителя СП определяется назначение и расположение места (контейнера) предварительного накопления отходов, предельный объем накопления (например, не более 3/4 объема контейнера).

Организация вывоза отходов с территории фабрики осуществляется подразделениями фабрики в соответствии с разделением обязанностей, предусмотренным в «Таблице движения и учета отходов на Краснокамской бумажной фабрике – филиале ФГУП „Гознак“».

Ответственность за организацию первичного учета и движения отходов в структурных подразделениях фабрики, а также за организацию договорной работы по обращению с отходами и отчетность несет руководитель подразделения и/или лицо, его замещающее.

Руководители структурных подразделений, ответственные за площадку складирования и временного хранения отходов:

- назначают ответственных лиц за содержание ПСВХО, учет отходов и ведение «Таблиц данных учета в области обращения с отходами» внутрицеховым распоряжением;
- обеспечивают ведение «Таблиц данных учета в области обращения с отходами»;
- информируют ответственного исполнителя по договору на вывоз отходов о необходимости освобождения площадки, т.е. о факте накопления отходов на площадке в объеме, близком к лимиту размещения и требующем вывоза;
- предоставляют ежеквартальный отчет «Данные учета в области обращения с отходами» в отдел промышленной безопасности, охраны труда и экологии, не позднее 5-го числа первого месяца следующего квартала, с приложением копий бухгалтерских документов, подтверждающих передачу отходов сторонним организациям.

Наблюдения за содержанием территории фабрики. Для обеспечения надлежащего содержания незастроенная территория фабрики разграничена и закреплена за СП. Это отражено в утвержденной главным инженером фабрики и согласованной с органом государственного пожарного надзора «План-схеме размещения ПЦСВХО (ПСВХО) и границ участков территории фабрики, закрепленных за СП».

Закрепление участков территории фабрики за СП для содержания осуществляется директором или главным инженером с учетом общей площади территории, свободной от застройки, количества персонала каждого СП, режима их сменной работы и других обстоятельств. Фактор прилегания закрепляемого участка к зданиям, сооружениям или техническим устройствам конкретного СП при закреплении участка за этим СП определяющим не является.

Ответственность за ненадлежащее, не соответствующее требованиям содержание закрепленных участков территории возлагается на руководителя соответствующего структурного подразделения фабрики, а также на подчиненных ему работников, на которых распоряжением руководителя СП такая ответственность возложена.

Территория должна быть обустроена и содержаться в чистоте в соответствии с требованиями действующих норм и правил природоохранного и санитарного законодательства, с учетом ее целевого использования.

На территории не должно быть каких-либо углублений естественного характера (ямы, промоины и т.п.). Технологические выемки (котлованы, траншеи и др.) временного характера должны быть ограждены на высоту не менее 1,5 м с устройством красной световой сигнализации в ночное время и с размещением на ограждении аншлага с указанием подразделения и должностного лица, отвечающего за производство работ, установленного срока их окончания. Технологические выемки постоянного характера должны быть закончены строительством в соответствии с утвержденным проектом и не иметь условий для произвольного нахождения (в том числе падения) в них людей, транспортных средств, попадания воды или мусора. Траншеи, пересекающие технологические дороги и проезды, в этих местах должны быть немедленно надежно перекрыты металлическим или деревянным настилом (мостками), изготовленным с учетом веса и количества проходящих людей, характера и грузоподъемности проходящего транспорта, снабженным ограждениями, исключающими падение людей или техники в траншею. При необходимости оставлять траншею (котлован) во время работ без настила (мостков), перед рабочей зоной на видном месте должен быть выставлен аншлаг «Опасность падения! Прохода (проезда) нет!».

Запрещается механическая уборка и погрузка мусора на газонах. Весь собранный при уборке территории мусор должен временно собираться на обочинах проезжей части дорог и проездов и не позднее следующего рабочего дня вывозиться с территории фабрики. Запрещается прибивание на деревья табличек, сбор березового сока, размещение каких-либо сооружений и т.д. Не допускаются разливы на почву ГСМ и других химических веществ.

Организация безопасного хранения сырья и материалов на незастроенной территории. На территории фабрики предъявляются требования к хранению сырья и материалов на незастроенной территории. Материалы, хранящиеся на территории фабрики, не должны иметь прямого соприкосновения

с почвой, т.е. их следует размещать на неокисляемых (деревянных, каменных и т.п.) подмостках или площадках. Сыпучие материалы должны лежать на неокисляемых (деревянных, пластиковых и т.п.) поддонах или в таре, исключающих рассыпание материалов (это не относится к грунтам: песку, глине, торфу и т.п.).

Организация производства работ подрядных организаций на территории фабрики. Важное значение для обеспечения безопасности при обращении с отходами на промышленных предприятиях имеет организация работы с подрядными организациями.

Договора с подрядными организациями предусматривают переход к подрядчику права собственности на отходы в момент их возникновения в ходе работ и обязанность подрядчика эти отходы вывозить своими силами с объекта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ. Наличие этих условий в договоре обеспечивает курирующее подразделение и ответственный исполнитель по договору.

Не допускается производить какие-либо земляные работы на территории фабрики без выкопировки из топосъемки территории фабрики (по месту работ), выданной техническим отделом фабрики, согласованной с отделом главного энергетика и отделом ПБ, ОТиЭ фабрики, органом государственного пожарного надзора и подписанной директором или главным инженером фабрики.

Предоставление подрядным организациям участков территории (а равно производственных помещений или их частей), необходимых для временного размещения материалов, механизмов и другого оборудования, а также отходов вблизи мест непосредственного производства работ, осуществляется исходя из расчета минимально потребной площади и оформляется соответствующим распоряжением главного инженера фабрики с приложением схемы участка.

Границы и площади представляемого участка территории, а также точки размещения объекта подрядчика отражают в прилагаемой к распоряжению графической масштабированной схеме, подписанной ответственными представителями фабрики и подрядчика.

Предоставленные подрядчикам участки территории должны быть идентифицированы аншлагами, содержащими сведения о назначении участка, его временном владельце и контактном телефоне. Аншлаг выставляется на каждом линейном участке границы, выделенного участка надписью наружу от участка.

По окончании работ подрядчик должен обеспечить своевременную очистку и приведение освобождаемого участка территории в прежнее состояние в соответствии с условиями договора. На стадии заключения договора в нем должны быть предусмотрены требования, касающиеся степени восстановления первоначального состояния территории (в том числе восстановление асфальтового покрытия, восстановление газонов и насаждений).

Приемка освобождаемого участка осуществляется курирующим работы подразделением фабрики комиссионно, с привлечением представителя подрядчика и представителя подразделения фабрики, отвечающего за содержание данного участка территории. Без устранения выявленных на участке нарушений приемка завершённых работ от подрядчиков не производится. Без подписания актов сдачи-приемки подрядных работ руководителем, отвечающего за данный участок территории подразделения, акт сдачи-приемки работ не подписывается стороной заказчика.

Контроль выполнения требований по содержанию площадок (мест) временного складирования и хранения отходов, безопасного хранения сырья и материалов на незастроенной территории, а также содержания территории осуществляется комиссионно и периодически. К работе комиссии могут быть привлечены любые должностные лица и специалисты фабрики. Контроль осуществляется на всей территории фабрики не реже одного раза в месяц. Результаты проверки оформляются актом комиссионной проверки, утверждаемым главным инженером фабрики.

Реализация всех мероприятий, связанных с обращением с отходами производства и потребления фабрики, направлена на соблюдение требований законодательства в области обращения с отходами (таблица).

Анализ выполнения требований законодательства в области обращения с отходами на фабрике

Уровень законодательства	Нормативный документ	Выполняемые требования
Федеральный уровень	<p>Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 21.11.2011) «Об отходах производства и потребления»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведена инвентаризация отходов • Разработаны паспорта отходов • Разработан проект нормативов образования отходов • Получена лицензия на право обращения с отходами • Получены лимиты на размещение отходов в окружающей среде • Заключен договор на размещение отходов в окружающей среде с организацией, внесенной в государственный реестр объектов размещения отходов • Лица, которые допущены к обращению с отходами I–IV класса опасности, имеют профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами на право работы с отходами • Ведется учет всех образующихся отходов • В установленные сроки представляется отчетность в области обращения с отходами
	<p>Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ (ред. от 19.10.2011) «О лицензировании отдельных видов деятельности»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В 2008 г. получена лицензия на право обращения с отходами • Заключаются договоры на вывоз отходов со специализированными организациями, при выполнении ими лицензированных видов деятельности
	<p>Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 № 80 «О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03» (вместе с «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. СанПиН 2.1.7.1322-03», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.04.2003)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Площадки временного хранения отходов оборудованы в соответствии с требованиями данного документа • Разработаны аншлаги на каждой площадке, в которых представлена информация о лимите накопления отхода

Окончание таблицы

Уровень законодательства	Нормативный документ	Выполняемые требования
	<p>Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010 № 163 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»</p> <p>Приказ Минприроды РФ от 01.09.2011 № 721 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Отходы обеззараживаются, собираются, хранятся и передаются на обезвреживание в соответствии с требованиями данного документа • Процедура учета отходов в соответствии с данным документом была установлена в СТО ГОЗНАК «СЭМ. Организация обращения с отходами и содержания территории. Основные требования и контроль» • Учет отходов ведется в подразделениях, также ежеквартально подразделения предоставляют отчеты по отходам в отдел промышленной безопасности, охраны труда и экологии, на основании этих отчетов составляются ежеквартальные формы по данному приказу и расчет платы
Муниципальный уровень	Решение Краснокамской городской Думы от 25.12.2008 №154 (ред. от 26.03.09) «Правила обращения с отходами производства и потребления на территории Краснокамского муниципального района»	<ul style="list-style-type: none"> • Определены требования к сбору, временному хранению, размещению, использованию отходов, транспортировке и учету в соответствии с условиями данного документа

Данный анализ показывает, что существующая система обращения с отходами на фабрике является вполне достаточной для сбора информации и выявления несоответствий требованиям законодательных, разрешительных, нормативно-правовых документов. Полученная информация в рамках контроля выполнения требований по содержанию площадок (мест) временного складирования и хранения отходов, безопасного хранения сырья и материалов на незастроенной территории, а также содержания территории позволяет: контролировать соблюдение правил обращения с отходами; оперативно и своевременно предоставлять необходимую и достаточную информацию, предусмотренную государственной статистической отчетностью; проверять выполнение природоохранных мероприятий, предписаний, рекомендаций уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды.

Библиографический список

1. Шубов Л.Я., Ставровский М.Е., Шехирев Д.В. Технология отходов мегаполиса. Технологические процессы в сервисе: учеб. пособие. – М., 2002. – 376 с.
2. Арзамасова Г.С., Карманова С.В. Паспортизация отходов // Промышленная безопасность и экология. – 2009. – № 6. – С. 40–43.

References

1. Shubov L.Y., Stavrovsky M.E., Shekhirev D.V. Tekhnologiya otkhodov megapolisa. Tekhnologicheskiye protsessy v servise [The technology of waste metropolis. Technological processes in the service]. Moscow, 2002. 376 p.
2. Arzamasova G.S., Karmanova S.V. Paspportizatsiya otkhodov [Waste certification]. *Promyshlennaya bezopasnost i ekologiya*, 2009, no. 6, pp. 40–43.

Получено 01.07.13

I. Galyshkin, G. Arzamasova

**ANALYSIS OF WASTE MANAGEMENT
AT KRASNOKAMSK PAPER MILL**

Analysis of the existing waste management system at Krasnokamsk paper mill – branch of FSUE Goznak and the compliance of this system to the legislation of the Russian Federation in the field of ensuring environmental safety in the handling of waste.

Keywords: production and consumption waste, waste handling system, separate waste collection, accounting of waste, maintenance of the territory.

Об авторах

Галышкин Илья Владимирович (Пермь, Россия) – студент гр. ЗОСм011, кафедра «Охрана окружающей среды», Пермский национальный исследовательский политехнический университет (614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, e-mail: galyshkin_iv@kbfgru).

Арзамасова Галина Сергеевна (Пермь, Россия) – старший преподаватель кафедры «Охрана окружающей среды», Пермский национальный исследовательский политехнический университет (614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, e-mail: Arzamasova_g@mail.ru).

Galyshkin Ilya (Perm, Russia) – Student, Department «Environmental Protection», Perm National Research Polytechnic University (614990, Perm, Komsomolsky av., 29, e-mail: galyshkin_iv@kbfgru).

Arzamasova Galina (Perm, Russia) – Senior lecturer, Department «Environmental Protection», Perm National Research Polytechnic University (614990, Perm, Komsomolsky av., 29, e-mail: Arzamasova_g@mail.ru).