

## ОБЗОР ПРОБЛЕМЫ ТБО В ВОЛОГДЕ И ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Кириллов Ю. А., Попова М. Н.

Вологодский государственный технический университет

Вологда, Россия

[kir\\_y@rambler.ru](mailto:kir_y@rambler.ru)

В 2001 г. на предприятиях Вологодской области образовалось более 10,3 млн. тонн промышленных отходов, в т.ч. более 6,5 млн. тонн отходов I-IV классов токсичности (из них 267 тыс. т. отходов I-II классов токсичности) и 1398, 1 тыс. м<sup>3</sup> твердых бытовых отходов.

Из всего объема образовавшихся в 2001 году в области промышленных отходов использовано и обезврежено 6,9 млн. тонн промышленных отходов, что составляет 67 %. Неполное использование отходов приводит к постоянному их накоплению на территории области.

От деятельности предприятий в области скопилось около 119 млн. тонн различных отходов, в том числе опасных. Крупные предприятия имеют собственные накопители и свалки промотходов. В области имеется 17 объектов захоронения и хранения токсичных отходов, располагающихся на площади 1932,31 га.

Самые крупные производители отходов – черная металлургия и химическая промышленность. На предприятиях металлургической промышленности в 2001 г. образовалось 56,7 % промышленных и токсичных отходов. Однако, 100 % крупнотоннажных отходов ОАО “Северсталь”, таких как сталеплавильные и доменные шлаки (3,6 млн. тонн), полностью используются. Всего отходов металлургической промышленности использовано, обезврежено и передано для переработки 98 %, в том числе использование токсичных отходов составляет 84 %.

Химическая промышленность произвела в 2001 году 40 % отходов, их количество достигло 4,1 млн. тонн. Рост объема образовавшихся в 2001 году отходов в химической промышленности связано с ростом производства на

ОАО “ Аммофос “. Из общего количества образующихся отходов в химической промышленности утилизируется около 25 %, увеличение используемых отходов на 5 % по сравнению с 2000 годом связано с возросшим объемом утилизации пиритного огарка. Остро стоит проблема утилизации фосфогипса. С 1967 по 2001 г. г. его накоплено более 50 млн. тонн. В 2001 году образовалось 3,41 млн. тонн, из них размещено в шламонакопителе 2,8 млн. т.

В области не решена проблема переработки целого ряда отходов производства и потребления: фосфогипс, нефтешламы, отработанные нефтепродукты, прошедшие не один технологический цикл, не подлежащие регенерации, отработанные синтетические масла, содержащие полидихлорбифенилы и выведенные из эксплуатации; отходы пестицидов и ядохимикатов, не пригодные к применению, сельскохозяйственные отходы, изношенные покрышки и камеры, золошлаковые отходы, твердые бытовые отходы.

Сбор и удаление ТБО в городе Вологде включает в себя:

1. организация временного хранения отходов на местах их образования
2. сбор и вывоз накопившихся отходов

При не упорядоченном вывозе некоторые предприятия вывозят образовавшиеся у них ТБО собственным транспортом на собственные свалки.

Полигон ТБО расположен в 22,5 км к югу от г. Вологды на границе Грязовского и Вологодского районах. Площадь, отводимая под полигон, составляет 29,62 га. Генплан полигона включает в себя: участок складирования отходов (6,88 га), участок складирования растительного и минерального грунта, ограждающие каналы, ограждение полигона, технологическую дорогу, емкости для утилизации трупов животных, площадки для складирования древесных остатков (план полигона на рис. 3).

Полигон предназначен для складирования, обеззараживания и захоронения ТБО и нетоксичных промходов г. Вологды. Полная вместимость полигона должна составлять 2488 тыс. м<sup>3</sup>. Эксплуатация полигона заключается в складировании, загрузка – послойная. Участок складирования представляет собой котлован, отметки дна которого составляют 200,35 м.

Разработан график эксплуатации свалки, согласно которому на изоляцию отходов требуется 25,34 тыс. куб. м. изолирующего материала. На 30.06.01. на изоляцию использовано всего 61 тыс. куб. м., т. е. Изолирующего материала достаточно для изоляции размещаемых отходов.

За 9 месяцев 2000 года на полигон приняты следующие объемы:

На полигон принято и размещено от предприятий, жилого фонда и социальной сферы (за 9 мес. 2000 г.):

вывезено транспортом МУП “ САХ “	- 451,8 т/м <sup>3</sup> ;
самовывоз	- 43,5 т/м <sup>3</sup> .

Итоги проведенной в 2001 г. исследовательской деятельности позволили установить ряд недостатков существующей системы утилизации отходов в г. Вологде:

1. Отходы поступают на утилизацию без предварительной сортировки;
2. Практически все ТБО удаляются путем захоронения на полигонах;
3. Недостаточное количество пунктов сбора мусора.

Необходимо для решения проблемы ТБО провести мониторинг систем управления отходами.