

4. ДБН А.2.1-1-2014. (Друга редакція). Інженерні вишукування для будівництва. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2014 р. 126 с.

5. В.М. Пивонос. Характер развития во времени полных и обратимых деформаций в лессовых грунтах нарушенной структуры и природного сложения. Сборн. докладов II-ой украинской научно-технической конференции по механике грунтов и фундаментостроению. Том III. Полтава, 1995, С 28-30.

6. В.М. Пивонос. Некоторые результаты исследований строительных свойств мелиорированных лессовых суглинков Одесского региона. Тез. Всесоюзной научно-практической конференции «Лессовые просадочные грунты как основания зданий и сооружений». Кн. 2 «Теория и методы расчета оснований и фундаментов». Часть 2. Барнаул, 1990, С 171-173.

## УДК 725.4

### **ЗАВОДЫ ПО УТИЛИЗАЦИИ И УНИЧТОЖЕНИЮ МУСОРА КАК АРХИТЕКТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

*Горьковенко Т.С., АБС-511.*

*Научный руководитель – доц. Снядовский Ю.А.*

**В данной статье определяются направления современного развития мусороперерабатывающих заводов как архитектурных объектов, органично вписывающихся в окружающую среду, на примере мирового опыта.**

По статистике, Одесса занимает 5-е место в списке самых загрязненных городов Украины. В частности, это места городской свалки Одессы и мусорник на пляже «Отрада».

Территория нынешнего полигона твёрдых бытовых отходов находится в районе села Дальник и составляет 96,2 га, работа ведётся на 60,4 га на территории Овидипольского района. Объем вывозимого с территории города Одессы мусора на свалку «Дальницкие карьеры» составляет около 3 млн. кубических метров в год. На данный полигон вывозятся также твердые бытовые отходы из других близлежащих городов и населенных пунктов Одесской области. Здесь можно наблюдать горы мусора величиной с пятиэтажный дом. Утилизируют их, попросту закапывая бульдозером в землю. Половина не разлагается в земле и отравляет окружающую среду. [1]

Проблема утилизации мусорных отходов стоит довольно остро. В нашем регионе происходит их накопление и, как следствие, экспансивное расширение необорудованных свалок, что ведет к загрязнению грунтовых вод и разрушению плодородного слоя почвы. Уже давно назрела необходимость строительства заводов по утилизации мусора и его переработке во вторичное сырье.

Современные мусороперерабатывающие заводы представляют собой комплексы по утилизации коммунальных ТБО (твердых бытовых отходов). Здесь отходы предварительно сортируются на конвейере, а затем по итогам сортировки отправляются на переработку (отдельно вторполимеры, макулатура, текстиль, металлолом и стеклобой). Кроме того, на мусороперерабатывающих заводах производится обезвреживание всех видов отходов, а на основе вторичных ресурсов изготавливаются различные конструкционные изделия, строительные материалы, хозяйственно-бытовые товары, фильтропласты, нетканые материалы, агломерат, гранулит, полимерная пленка и трубы, туалетная бумага, упаковка для яиц, фруктов и многое другое.

Стоит отметить, что подобные сооружения должны нести не только функциональную нагрузку, они должны быть архитектурными объектами, вписываться в окружающую среду. Они привлекут внимание к себе с точки зрения эстетики и уберут стереотип о том, что мусорные заводы должны быть безликими и не должны представлять из себя никакой архитектуры.

С 1992 г. в самом центре г. Вены функционирует



Рис. 1. Мусоросжигательный завод в г. Вена. Арх.: Ф. Хундертвассер

мусоросжигательный завод, который не портит архитектурный облик города. Автором этого проекта является австрийский художник и архитектор Ф. Хундертвассер. [3]

Настоящим архитектурным достоянием мусороперерабатывающей промышленности можно считать завод Майсима в Осаке, выполненный по проекту венского художника Фриденсрайха

Хундертвассера, снаружи напоминает развлекательный комплекс, а внутри украшен картинами художника.

При этом завод не только перерабатывает отходы в электроэнергию, но и выполняет социальные функции — при нем работает центр реабилитации инвалидов.

Еще одним удачным примером "индустриального дизайна" является здание мусоросжигательного завода в небольшом городке Роскилле, Дании.

Завод представляет собой многоступенчатую конструкцию со 100-метровым шпилем, внутри которого находится основной дымоход завода. Выполнено с оригинальным перфорированным фасадом The Incineration Line, который идеально вписался в окружающий индустриальный ландшафт города Роскилле. Днем он представляет собой обычную конструкцию, ничем не выделяющуюся среди других индустриальных построек, а ночью перфорированный фасад «загорается» тысячами огней, символизируя производство энергии



внутри объекта.

Рис. 2. Завод по сжиганию мусора MOP, Осака, Япония (MOP Maishima Incineration Plant, Osaka) 1997—2000. Арх.: Ф. Хундертвассер



Рис.3. Мусоросжигательный завод KARA/Noveren  
Арх.:Эрик ван Эгерат, Роскилле, Дания, 2013г.

**Вывод.** Итак, в статье были рассмотрены насущные проблемы утилизации бытовых отходов в г. Одесса. Выход из сложившейся ситуации прост: достаточно создать один многофункциональный мусороперерабатывающий завод, который будет не только

утилізувати мусор, но и, при правильно вибраном архитектурном рішенні, привлечет внимание жителей к экологической проблеме города.

### Литература

1. Власенко, Е. Г. |Статья| Экологическая ситуация г.Одессы в объективных и субъективных оценках| Вестник ОНУ імені І. І.
2. [Ел. ресурс]<http://dspace.onu.edu.ua:8080/handle/123456789/2420>;
3. Девятов Г. |Статья| Мусороперерабатывающий завод
4. [Ел. ресурс] <http://greenevolution.ru/enc/wiki/musoropereraba-tyvayushhij-zavod/>;
5. Сибилева, А.И. |Статья|Заводы по утилизации и уничтожению мусора как архитектурные объекты
6. [Ел. ресурс]- <http://cyberleninka.ru/article/n/problema-ekologii-musoroszhigatelnye-zavody-zavody-po-utilizatsii-i-unichtozheniyu-musora-kak-arhitekturnye-obekty>

УДК 691.618.93

## ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ ПІНОСКЛА

*Гуриш А.І., Енакієва Т.Г.*

*Науковий керівник – к.т.н. Керш В.Я., консультант – к.т.н. Колесніков А.В.*

**Анотація.** В якості ефективного тепло- і звукоізолюючого заповнювача досліджене подрібнене піноскло. Вивчені характеристики пористої структури піноскла. Результати можуть бути використані при розробці методів експрес-контролю.

**Ключові слова:** теплоізоляція, звукоізоляція, легкі заповнювачі, піноскло, структура піноскла, NihImage.

**Вступ.** У сфері експлуатації будинків та споруд гостро стоїть проблема тепло- і звукоізоляції. Одним із способів вирішення цієї проблеми є введення спеціальних наповнювачів до складу будівельних матеріалів. На сьогодні у якості ефективного заповнювача розглядається подрібнене піноскло.



Рис. 1. Піноскло

Піноскло – високопористий ніздрюватий теплоізоляційний матеріал. Окрім теплоізоляційних властивостей слід зазначити низьку