

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С УЧЁТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ

Общественные пространства – это свободные от транспорта территории общего пользования, в том числе пешеходные зоны, площади, улицы, скверы, бульвары, а также наземные, подземные, надземные части зданий и сооружений, специально предназначенные для использования неограниченным кругом лиц [1]. Современное общественное пространство - это безопасное и комфортное место, которое располагает к прогулкам, работе, занятиям активными видами спорта, к тихому отдыху и продуктивному общению, не создавая барьеров при общении людей всех возрастных групп и т. д. Существует пять основных принципов формирования общественных пространств [2]:

- Безопасность (пешеходные переходы, организация транспортной схемы, высокий уровень освещенности и активность на первых этажах зданий).
- Разнообразие среды (возможность для горожан работать, отдыхать, гулять с детьми и общаться в едином пространстве).
- Комфорт (продуманность для многостороннего использования и удобство для всех категорий жителей).
- Идентичность (бережное отношение к культурному наследию города).
- Экологичность (уровень загрязнения воздуха, зеленые насаждения и др.)

Проблемы экономики и социума остро отражаются на организации пространств, как общественных, так и промышленных, и даже частных. Захламление пространства проявляется не только в неопрятности улиц или обильного количества мусора, но и в организации застройки городов. Происходит деградация архитектуры, где все решает стоимость объекта и затраты труда на его реализацию, безопасность и функциональность постройки для людей имеет не такое важное значение у многих застройщиков.

Вследствие этого мы получаем разделение территорий и зданий на конкретные социальные группы, практически лишая людей благоприятных условий для безбарьерного общения. В развивающихся и развитых странах сами люди решают подобные проблемы, применяя различные экологические принципы. Одним из таких результатов является экологический принцип 3R, который выражается в сокращении, повторном использовании и переработке (Reduce, Reuse, Recycle). Принцип применяется во всех сферах: строительство, переработка мусора, фермерских хозяйствах и даже в психологии. Экологичность общественных пространств включает в себя: озеленение, материалы, создание микроклимата, общее благоустройство территории. Каждый пункт направлен на улучшение и усовершенствование благоустройства для физического и психического здоровья населения, возможность максимально пользоваться всеми благами общественных пространств.

Типичная проблема, которую масштабно освещают, – недостаток зеленых насаждений и в последствии загрязнение воздуха. Однако в данной работе представлены примеры того, как предприятия, в частности мусороперерабатывающие заводы меняют облик общественных пространств.

Например, в Беларуси площадки для мусоросбора загоняют проектировщиков в жесткие рамки, по их организации, так как внешний вид и неприятные запахи беспокоят жителей. К заводам по переработке или сжиганию мусора правила еще строже, но даже нормативы не решают проблемы. Так, территории этих заводов никак нельзя отнести к общественным пространствам, как и близлежащие зоны нельзя назвать самыми благоприятными из-за запахов или дыма.



Рисунок 1 – Мусороперерабатывающий завод, Брест, Беларусь [4]



Рисунок 2 – Мусоросжигательный завод Maishima, Осака, Япония [5]

Для наглядности сравним заводы по переработке мусора:

1. Брестский мусороперерабатывающий завод. На данный завод ежедневно поступает около 200 тонн ТКО. При этом извлечение вторичных материальных ресурсов составляет 14–15 % (до 2012 г. – 9%), что является одним из лучших показателей в стране [3]. Градостроительно завод расположили на окраине города, тем не менее завод до сих пор беспокоит не только местных жителей, но и гостей страны, приезжающих со стороны Польши. Данную постройку нельзя отнести ни к одному принципу формирования общественных пространств (рис. 1).

2. Мусоросжигательный завод в Осаке, Япония. В Осаке создана система из 9 подобных заводов. Каждый из них является развлекательным или бизнес-центром, со 100% переработкой отходов. В этом случае действуют сразу 4 принципа образования общественных пространств – безопасность, разнообразие среды, комфорт, экологичность. Каждый завод расположен в центре районов. 3/4 завода – очистные сооружения (рис. 2).

3. Пример объединения всех 5 принципов в одном здании в Копенгагене. Завод находится в самом центре столицы и представляет собой многоэтажный комплекс, большую часть которого составляют очистные установки, поэтому вероятность даже увидеть дым или почувствовать его запах очень мала. Процент переработки составляет 75%. Завод также продает энергию городу, получая прибыль. По своей форме строение напоминает гору, на эксплуатируемой кровле завода разместились горнолыжный спуск и лыжная школа (рис. 3).

4. На примере завода в Токио можно видеть, как из мусорной пыли японцы создают новые общественные пространства – насыпные острова. Благодаря мусорной пыли теперь в Токио и других азиатских городах (Осака, Токио, Сингапур) используют этот строительный материал для насыпных островов, а их берега укрепляют булыжниковыми камнями (рис. 4).

Из приведенных выше примеров видно что, белорусская система переработки на данный момент не может обеспечить высокий уровень переработки отходов и является монофункциональной в отличие от западных и восточных стран. Исследуя проблемы при организации общественных пространств вблизи или на территории мусороперерабатывающих предприятий Беларуси, можно выделить факторы, препятствующие развитию «мусорной индустрии» – отсутствие системы сортировки мусора у населения; непригодность заводов; относительно малые штрафы (или их отсутствие) за беспорядочное складирование мусора и так далее.

В наше время начинают работу экспериментальные микрорайоны по мусороудалению, чаще на примере Швеции, с их вакуумным мусороудалением, появляется все больше проектов по усовершенствованию данных проблем. Подводя итог, можно сказать, что Беларусь в теории готова к изменению ситуации с организацией общественных мест на территориях заводов, при соответствующих обоснованиях и инвестициях.

Список цитированных источников

1. О генеральном плане города Москвы (основные направления градостроительного развития города Москвы) : закон г. Москва от 27.04.2005 n 14
2. Проектирование городских улиц / Коллектив авторов Национальной ассоциации руководителей транспортных департаментов (НАСТО). – М: Альпина нон-фикшн, 2015. – С. 13-33.
3. Сайт Брестского мусороперерабатывающего завода [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://bmpz.by/na-brestskom-musoropererabatyvayushhem-zavode-zavershilas-modernizaciya-linii-sortirovki-tverdyx-kommunalnyx-otxodov/> – Дата доступа: 01.05.2019.
4. Портал коммунальной грамотности [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://gkx.by/baza-znanij/mnogokvartirnyj-zhiloj-dom/sdelki-s-nedvizhimostyu/novosti/1366-v-breste-rabotniki-musoropererabatyvayushchego-zavoda-nashli-minu> – Дата доступа: 01.05.2019.
5. Мусороперерабатывающие заводы [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://works.doklad.ru/view/u04Jw7dwT2Q.html> – Дата доступа: 01.05.2019.
6. Ценное приобретение для Копенгагена заводы [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://archi.ru/projects/world/6947/musoropererabatyvayuschii-zavod-tec-amager-bakke-arc> – Дата доступа: 01.05.2019.
7. Переработка мусора: как уменьшить количество свалок [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://habr.com/ru/post/411187/> – Дата доступа: 01.05.2019.
8. Особенности формирования общественных пространств [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://studbooks.net/653461/sotsiologiya/osobennosti_formirovaniya_obschestvennyh_prostranstv – Дата доступа: 01.05.2019.
9. Иовлев, В. И. Экологические основы формирования архитектурного пространства (на примере Урала) : автореферат. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://archi.ru/lib/publication.html?id=1850569841>. – Дата доступа: 01.05.2019.

УДК 625.85

Буцамов Р. Р., Скуратов В. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Чумичева Н. В.

УЛУЧШЕНИЕ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ ПОКРЫТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПОСРЕДСТВОМ УСТРОЙСТВА ШЕРОХОВАТЫХ СЛОЕВ

При выборе модели прогнозирования срока службы автомобильных дорог отмечается, что одним из основных условий нормального функционирования дорог является обеспечение на протяжении всего срока эксплуатации определенных сцепных качеств дорожного покрытия. Они характеризуются коэффициентом сцепления, величина которого зависит от интенсивности движения автомобилей и срока службы дорог.

Разрабатываемые системы прогнозирования позволяют оценивать параметры полученных моделей и из них выбирать наилучшую. В современных публикациях предлагаются регрессионные модели, связывающие коэффициенты сцепления, интенсивность движения и время. По наилучшей модели получают прогнозные значения срока службы дорожного покрытия для выбранных категорий автомобильных дорог.

В ряде зарубежных стран осуществляется коррекция норм проектирования дорог с целью снижения эффекта аквапланирования. При проектировании свойств шероховатых поверхностей необходимо учитывать способность покрытия к водоотводу и обеспечению устойчивости автомобиля при движении в условиях интенсивных дождевых осадков.