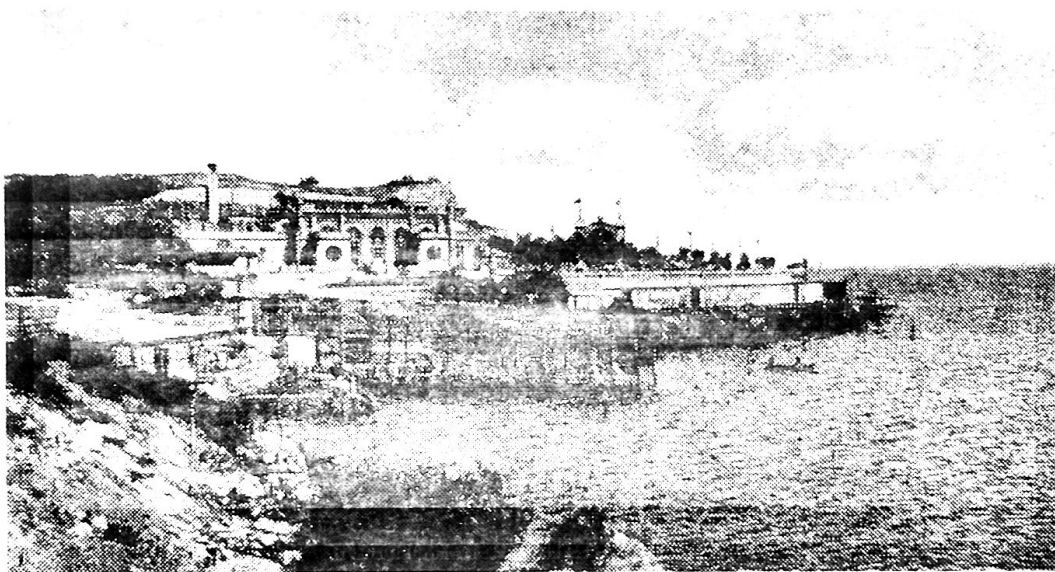


*Е. В. Витвицкая*

## МЕРОПРИЯТИЯ ПО ШУМОЗАЩИТЕ К ПРОЕКТУ ДПТ РАЙОНА АРКАДИЯ В ОДЕССЕ

В прибрежной зоне района Аркадия в последние годы существенно активизировалась эксплуатация существующих и строительство новых развлекательных комплексов с музыкальным сопровождением и дискотеками, что привело к значительному повышению шумового фона окружающей среды в рассматриваемом районе.



Сад “Аркадия” — Jardin “Arcadie”

В 2002 году ООО “Одесгражданпроект” разработан *проект “Детальный план территории (ДПТ) прибрежной зоны района Аркадия в г. Одессе”*, а в 2003 году под научным руководством автора данной статьи в Одесской государственной академии строительства и архитектуры к нему разработан *раздел “Анализ мероприятий по шумозащите”*.

Проведенные исследования позволили *оценить характер шумового воздействия* при эксплуатации объектов в районе Аркадия:

- 1. Развлекательные заведения работают как в дневное, так и в ночное время.*
- 2. Шум от музыкального сопровождения более ощутим чем от коммунального оборудования* — например, на территории жилой застройки в пер. Хрустальный:
  - в ночное время слышна музыка (47-52 дБ А);
  - шум насосной и трансформаторной подстанции практически не ощутим, хотя в 2-х м от источника их шум (72 дБ А) заглушает музыкальное сопровождение комплекса “ЛУКСОР” (69 дБ А).
- 3. Владельцы развлекательных заведений на разных уровнях громкости эксплуатируют мощную акустическую аппаратуру:*
  - одни — на средних уровнях до 70 дБ А — “IBIZA”; “Итака”; “ЛУКСОР” и др.

– другие — на высоких уровнях более 80 дБ А — “Атлантис”; “Паго”; “Вестерн”, что приводит к высокому шумовому фону на прилегающей территории.

**4. Субъективное восприятие музыки зависит от её эквивалентного уровня:**

– не раздражает и нормально воспринимается — если эквивалентные уровни звукового давления на границе объекта не превышают 70 дБ А — при натурном обследовании в таком режиме работали и нормально воспринимались музыкальные сопровождения ряда объектов: “Итака”, “IBIZA”, “ЛУКСОР”, “Медея”, “Delmar” и другие;

– сильно раздражает и утомительно воспринимается — если эквивалентные уровни звукового давления на границе объекта превышают 80 дБ А — при натурном обследовании в таком режиме работали объекты: “Атлантис”, “Паго”, “Вестерн”.

**5. Субъективное восприятие музыки зависит от её уровней на низких частотах** — воспринимается более “шумным” (звучит громче и больше раздражает), если имеет высокие уровни звукового давления в диапазоне частот 63 — 125 Гц; ниже приведены развлекательные комплексы в порядке убывания их “шумности” на момент проведения эксперимента:

– “Вестерн”  $L_{\text{АЭКВ.}} = 80-82$  дБА,  $L_{63-125\text{Гц}} = 94-96$  дБ;

– “Атлантис”  $L_{\text{АЭКВ.}} = 79-81$  дБА,  $L_{63-125\text{Гц}} = 88-96$  дБ;

– “Сильвер”  $L_{\text{АЭКВ.}} = 77$  дБА,  $L_{63-125\text{Гц}} = 88-89$  дБ;

– “ЛУКСОР”  $L_{\text{АЭКВ.}} = 69$  дБА,  $L_{63-125\text{Гц}} = 86-82$  дБ;

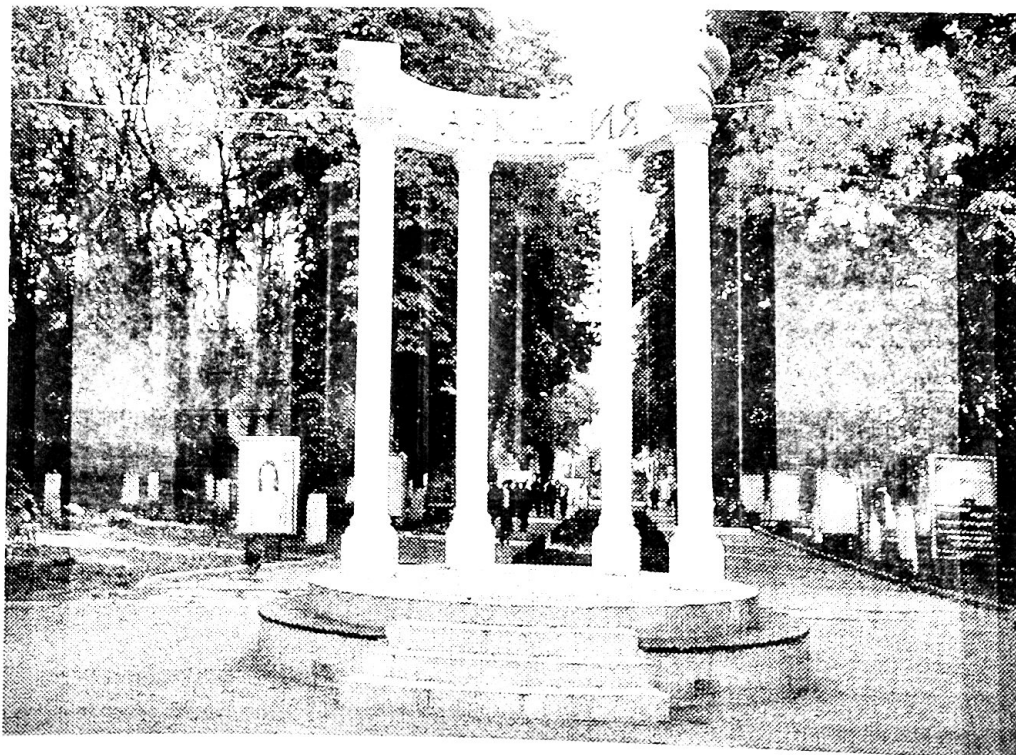
– нормально воспринимался шум комплексов:

– “Итака”  $L_{\text{АЭКВ.}} = 68-70$  дБА,

$L_{63-125\text{Гц}} = 62-78$  дБ;

– “IBIZA”  $L_{\text{АЭКВ.}} = 68-70$  дБА,

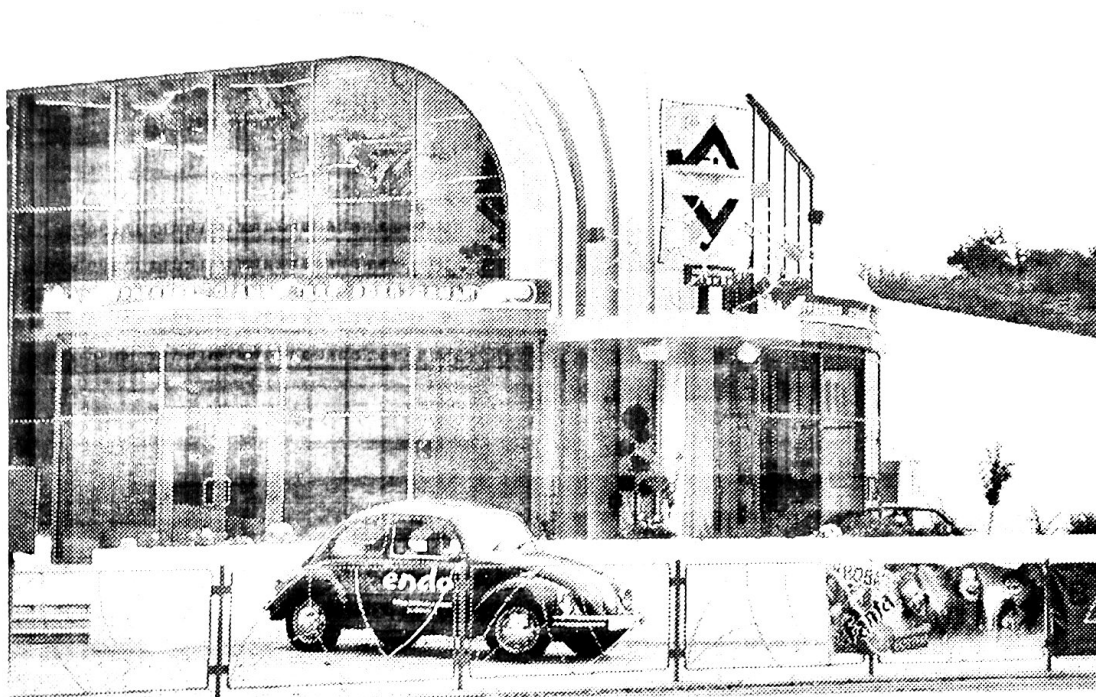
$L_{63-125\text{Гц}} = 74-78$  дБ.



Центральный вход на пляж “Аркадия”

Результаты проведенного акустического анализа позволили установить, что при эксплуатации “шумных” объектов (развлекательных комплексов с музыкальным сопровождением) в районе Аркадия создаются высокие уровни шума, которые значительно превышают допустимые величины на прилегающей территории “тихих” объектов (жилой застройки, дач, санаториев и т.д.).

Для нормальной эксплуатации “шумных” и “тихих” объектов (расположенных в непосредственной близости друг от друга) требуется наличие определенных условий: *выполнение комплекса шумо-защитных мероприятий*, обеспечивающих снижение шума на территории “тихих” объектов до допустимых величин.



Территория отдыха для всей семьи

Автором данной статьи в разделе “Анализ мероприятий по шумозащите” к проекту “Детальный план территории (ДПТ) прибрежной зоны района Аркадия в г. Одессе” предложен *комплекс наиболее эффективных шумозащитных мероприятий для объектов с музыкальным сопровождением* (открытых танцплощадок, дискотек, залов ресторанов и т.д), основные положения которого приведены ниже:

– **при вводе объекта в эксплуатацию** — необходимо провести контрольные измерения и установить условия эксплуатации объекта с музыкальным сопровождением, при которых эквивалентные уровни громкости в расчетных точках на территории курортно-санаторной зоны района Аркадия и прилегающей к ней жилой застройки не превысят допустимых величин;

– **режимы работы пультов звуковоспроизводящей аппаратуры** — т.к. низкочастотные звуки (в диапазоне 63 — 250 Гц) очень слабо затухают с расстоянием и практически не поддаются шумоглушению без наличия преграды (в виде стены здания, стены-экрана и др.), надо ограничивать уровни громкости на низких частотах величиной не более 80 дБА особенно на открытых площадках;

– **уровни звука от музыкального сопровождения и дискотек в 2-х м от источника шума (эстрады)** — должны выбираться не по табл. 3.1 СанПиН 42-128-4396-87 /2/, а

по установленным условиям эксплуатации объекта (с учётом его расположения и архитектурных решений); в 2-х м от границы (забора) объекта желательно ограничить величиной не более 70 дБА уровни звука от музыкального сопровождения и дискотек;



Ночной клуб "Паго"

– при работе дискотек эффективную шумозащиту можно обеспечить в закрытых залах, используя ограждающие конструкции повышенной звукоизоляции и звукопоглощающую облицовку помещения;

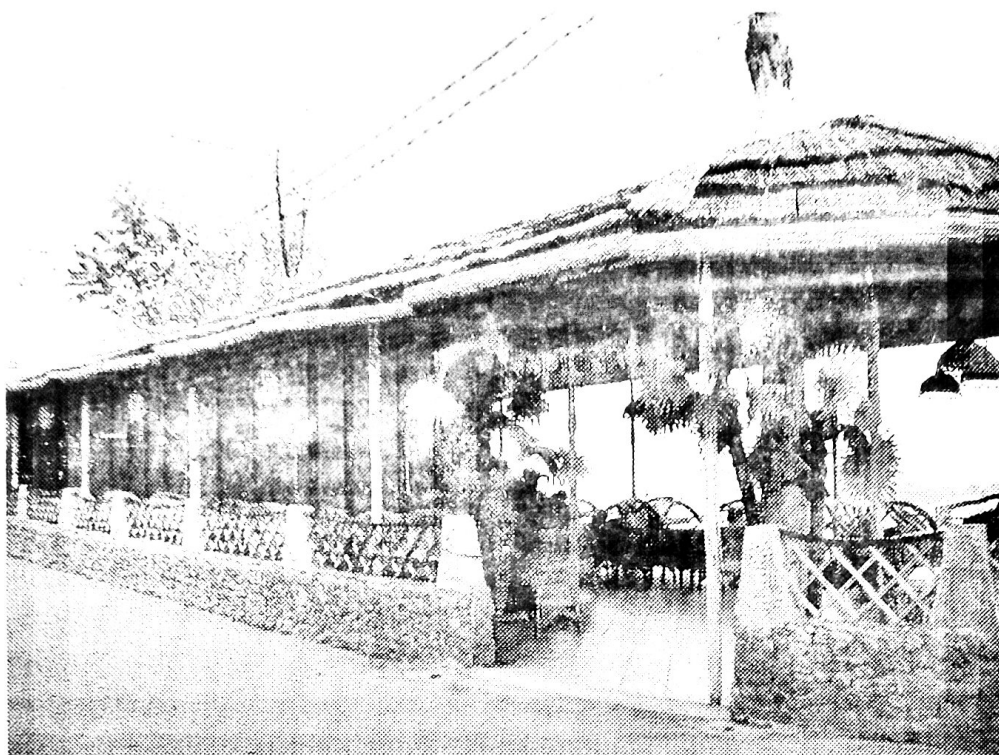
– при проектировании открытых летних площадок (с музыкальным сопровождением и дискотек) — следует обратить особое внимание:

– на расположение эстрады и акустических колонок — их лучше ориентировать в противоположную сторону от жилой застройки и других "тихий" объектов и направлять в сторону моря; при проектировании комплекса "ЛУКСОР" была допущена ошибка — эстрада и акустическая аппаратура направлены в сторону жилой застройки (на пер. Хрустальный);

– на форму и высоту забора комплекса — надо использовать их как эффективный элемент шумозащиты и запроектировать с учетом акустических построений — удачной в этом плане является конфигурация забора комплекса "IBIZA";

– при проектировании закрытых залов (с музыкальным сопровождением и дискотек) — следует обратить особое внимание на разработку ограждающих конструкций, отделяющих эти "шумные" помещения от прилегающей территории, но в основном от гостиничных номеров и других "тихий" помещений самого проектируемого объекта.

Комплекс шумозащитных мероприятий должен быть разработан по результатам акустических расчетов (для существующих объектов — по результатам акустических измерений) и представлен в проектах всех "шумных" объектов.



Ночной клуб “Тропикано”

Для большинства объектов района Аркадии анализ акустического воздействия на окружающую среду представлен в проектах в недостаточном объеме (либо вообще отсутствует), а при строительстве объектов шумозащитные мероприятия зачастую не реализованы.

Отсутствие необходимых шумозащитных мероприятий в проектах и не выполнение их в процессе строительства (реконструкции) “шумных” объектов приводит обычно при их эксплуатации к возникновению акустического дискомфорта и является источником многочисленных жалоб населения в различные инстанции. Такая ситуация и наблюдается в последние годы в рассматриваемой прибрежной зоне района Аркадия в связи с активизацией индустрии развлечений и отсутствием в их комплексах необходимых шумозащитных мероприятий.

*Наличие комплекса шумозащитных мероприятий в проектах и их реализация при строительстве объектов*, предусмотренных проектом “ДПТ прибрежной зоны района Аркадия”, позволит эксплуатировать в этом районе “шумные” объекты с музыкальным сопровождением и их акустическое воздействие на “тихие” объекты будет находиться в допустимых пределах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Решения Одесского горисполкома № 199 от 11.04.03 г., утвержденное решением Одесского горсовета № 1253-XXIV от 25.04.03 г. “О рассмотрении архитектурно-планировочной части детального плана территории прибрежной зоны района Аркадия”.
2. СанПиН 42-128-4396-87 “Санитарные нормы допустимой громкости звучания звукопроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках” — М.: МЗО СССР, 1987.