

17-osios jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“ teminės konferencijos
TRANSPORTO INŽINERIJA IR VADYBA,
vykusios 2014 m. gegužės 8 d. Vilniuje, straipsnių rinkinys

Proceedings of the 17th Conference for Junior Researchers 'Science – Future of Lithuania'
TRANSPORT ENGINEERING AND MANAGEMENT, 8 May 2014, Vilnius, Lithuania

Сборник статей 17-й конференции молодых ученых «Наука – будущее Литвы»
ИНЖЕНЕРИЯ ТРАНСПОРТА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК, 8 мая 2014 г., Вильнюс, Литва

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА РЕЛАКСАЦИИ В АЭРОПОРТУ

Ирина Клименко¹, Ирина Лысюк²

¹Национальный транспортный университет, Киев, Украина

²Национальный авиационный университет, Киев, Украина

Эл. почта: ¹ira.kklimenko@gmail.com; ²lys.iryana@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены принципы создания центров релаксации, их архитектурно-планировочная организация на основе анализа современной системы отдыха и релаксации в аэропорту, использования разнонаправленных методов релаксации для ограничения влияния человеческого фактора на безопасности авиа полетов и учета размещения в инфраструктуре комплекса. На основе проведенного исследования предполагается выявления центра релаксации как новой формы организации структуры.

Ключевые слова: аэропорт, центр релаксации, архитектурно-планировочная организация пользователя центра.

Введение

Аэропорт – это сложная система, где заранее предусмотрены все необходимые помещения, обеспечивающие исполнение главной транзитной функции, а также способствуют обеспечению комфорта пользователей. Но практика показывает, что отсутствие должного отдыха среди работников, пассажиров и посетителей способствует созданию стрессовых ситуаций и негативное влияние антропогенного фактора на управление полетов из-за переутомления, истощения как физического формы, так и психологической и эмоционального равновесия.

казывает, что здесь существует проблема многофункционального отдыха для всех типов пользователей, которая заключается в необходимости создания соответствующей среды (рис. 1).

Следует искать возможности ее решения, которые бы обеспечили все потребности пользователей, выполняли одновременно эстетическую функцию и предлагали посетителям многогранный спектр услуг, но не создавали дискомфорт транзитных путей.

Поиск решения

В систему аэропорта необходимо включить совершенно новую архитектурную единицу, которая сможет обеспечить функции, способствующие оптимизации режима работы и отдыха, поможет уменьшить количество физических и умственных нагрузок, как работников, так и пассажиров. Специализированный многофункциональный центр релаксации для работников и посетителей аэропорта не только обеспечит надлежащий отдых, но также позволит уменьшить риск влияния человеческого фактора на безопасность полетов. Разносторонние методы релаксации создадут благоприятную среду для восстановления психоэмоционального состояния, а также облегчат время долгого ожидания между полетами для экипажа самолетов и пассажиров.

Для каждой категории пользователей следует предусматривать определенные методы отдыха, ре-

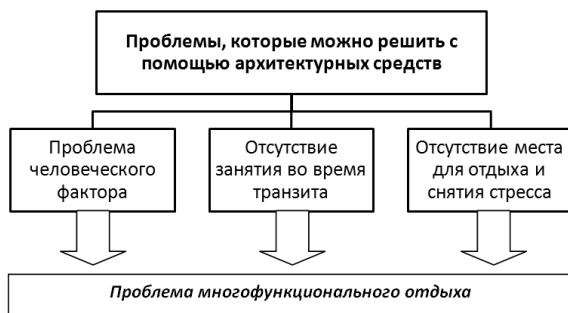


Рис. 1. Проблемы, которые можно решить с помощью архитектурных средств

Проведен анализ современного состояния работы в аэропорту и примеры зарубежной практики по-

лаксации и развлечений для достижения максимального результата. Сочетания и разнообразные решения принципов организации центра релаксации, а также размещение его в среде аэропорта позволит создать комфортное пространство для пребывания и удовлетворения потребностей.

Поскольку научному исследованию данного вопроса в Украине уделяется недостаточно внимания, и оно не изучается с архитектурной точки зрения, данная тема является очень актуальной. Следовательно, актуальность темы заключается в:

- решении проблемы влияния человеческого фактора на безопасность в аэропорту;
- совершенствовании существующей системы отдыха в соответствии с потребностями пользователей;
- выделении многофункционального центра релаксации как объекта будет удовлетворять потребности в отдыхе;
- определении особенностей формирования архитектурной среды центра релаксации;
- исследовании требований формирования центра релаксации на основе условий и факторов.

Поэтому в дальнейших исследованиях целесообразно рассмотреть организацию пространства многофункционального центра релаксации, где будет учтена возможность обеспечения работников и посетителей всеми необходимыми функциями такого типа сооружения, особое внимание уделяется релаксационным помещениям, которые помогут организовать досуг и самодеятельность, а также возможности стимуляции работы.

Анализ исследований и публикаций

Были рассмотрены научные исследования в архитектурной отрасли И. В. Блохина, Е. В. Семькиной, Е. П. Голубевой, И. В. Чепкуновой, М. С. Усманова, Я. С. Родик, а также ученых других областей науки – О. Н. Родионова, Н. Н. Сентябрева, А. Э. Клеменко и др.

Анализ существующих исследований на данную тематику показал отсутствие:

- данного объекта исследований и условия его формирования;
- обобщенных положений об устройстве отдыха в аэропорту как для пассажиров, так и работников;
- архитектурно-планировочных принципов проектирования центров релаксации в структуре аэропорта.

Следовательно, дальнейшее изучение данной тематики дополнит существующие исследования, где впервые будет обнаружен центр релаксации как новая форма организации структуры аэропорта.

Общая характеристика отдыха в аэропортах

Выявлено, что переутомление и стрессы пользователей могут вызвать аварийную ситуацию. Именно поэтому проблема отдыха требует немедленного решения. Определенные группы пользователей во вре-

мя ожидания самолета и во время работы в аэропорту требуют определенного вида релаксации в зависимости от их деятельности. Их можно разделить на три группы:

- работники;
- пассажиры;
- посетители.

Проведенный анализ показал составляющие современной системы отдыха, такие как личный уход, развлечения, работа, питание и комплексные услуги. Однако их недостаточно для полной реализации удовлетворения потребностей.

Зарубежный опыт устройства помещений для отдыха в аэропортах для пассажиров показал наличие следующих составляющих:

- Гостиные повышенного комфорта для VIP пассажиров или работников (так называемые «лаунджи»);
- Персональные комнаты для отдыха пассажиров;
- Парки и зеленые насаждения (рис. 2);
- Помещения для работников.



Рис. 2. Пример парка на крыше терминала аэропорта Шипхол, Нидерланды

К сожалению, в Украине существует только одна гостиная повышенного комфорта, которая соответствует международным стандартам – это зал отдыха SkyTeam в аэропорту Борисполь (рис. 3). Но большим минусом здесь является очень ограниченная доступность.



Рис. 3. Зал для отдыха в аэропорту Борисполь

По этому, новая система отдыха и релаксации в аэропорту должна сочетать такие функции как раз-

влечения, отдых, релаксацию, питание и работу. Каждая из них должна быть доступной для определенной группы пользователей.

Условия и факторы влияния на организацию центра релаксации

Рассмотрено также действие условий на организацию центра релаксации, таких как:

- Функциональные условия, влияющие на зонирование центра (зоны для пассажиров, работников и посетителей);
- Условия градостроительного размещения влияют на место центра в структуре аэропорта (в помещении терминала, на территории аэропорта, за его пределами);
- Планировочные условия (группировки помещений, планировочные ограничения и возможности);
- Конструктивные условия (использование конструкций существующих аэропортов (надстройка терминалов), конструктивные решения новых аэропортов);
- Условия образного решения (общий образ сооружения, интерьерные решения, ландшафтные решения).

Проведено градостроительное моделирование размещения центра релаксации, где определено, что наиболее оптимальное решение – это организация центра как в середине терминала, на территории аэропорта, а также возможно за пределами территории, но с дополнительными транзитными связями (рис. 4).

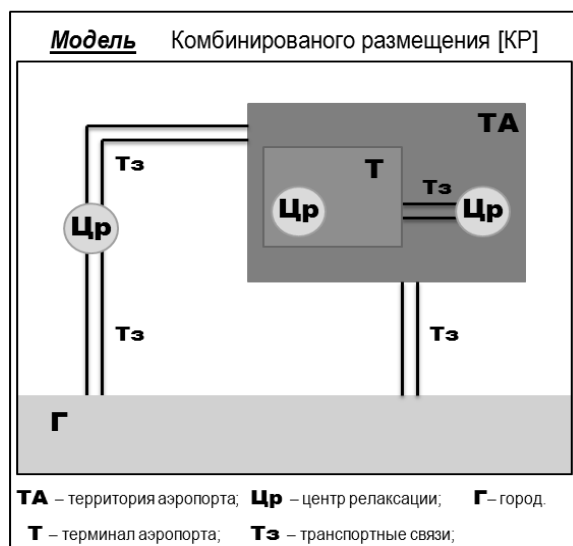


Рис. 4. Градостроительное моделирование размещения центра релаксации

Существуют определенные требования размещения дополнительных помещений в структуре аэропорта, и главной из них является не препятствования транзитным потокам. Сюда можно добавить и минимизацию площади, поскольку это и так огромный комплекс, занимающий огромную территорию. Не

менее важным является и выполнение всех функций центра по предоставлению услуг в отдыхе и релаксации персонала, пассажиров и посетителей. Кроме этого конструктивная схема комплекса должно соответствовать строительным нормам и делать возможным безопасность пребывания пользователей. Общий образ сооружения может умело подчеркнуть существующую архитектурную композицию аэропорта, или дополнить ее особой структурой. Важное значение для центра релаксации имеет также решение внутреннего пространства помещений, ведь именно цветное и композиционное оформление интерьеров способствовать полноценному отдыху пользователей, или наоборот стимулировать к восстановлению процесса работы.

Таким образом, определены основные требования к центрам релаксации:

- Многофункциональность организации центра;
 - Общая доступность пользователей к определенным функциям;
 - Расположение центра в структуре аэропорта беспрепятственно транспортной функции;
 - Гибкость среды в соответствии с изменениями в обществе;
 - Удовлетворения эстетических потребностей.
- Это дает возможность определить принципы формирования центров релаксации в аэропорту.

Определение общих принципов организации центров релаксации

Для определения структуры центра релаксации в аэропорту можно выделить пять системных принципов архитектурно-планировочной организации, поскольку он является элементом уже существующих и определенных систем аэропорта. Их можно назвать важными элементами работы системы обслуживания пассажиров, безопасности полета, организации труда персонала.

Именно от выполнения всех принципов будет зависеть будущая функциональность центра релаксации. Определено, что основными принципами архитектурно-планировочной организации являются:

- компактности и функционально-пространственной интеграции,
- многофункциональности,
- динамичности и гибкости
- соответствия.

Все они отражают структурное построение, функциональные требования и дальнейшие возможные усовершенствования комплекса. Эти принципы являются универсальными для элемента любой системы. Они определяют основы формирования пространства, демонстрируют возможности дальнейших изменений и развития архитектурно-планировочной организации различных архитектурных единиц и могут расшифровываться по-разному в зависимости от типа здания, его функции. Так же и для элемента системы аэропорта, такого как многофункциональный центр релаксации, эти принципы имеют дуали-

стическое значение-общее и локальное, которое демонстрирует возможности его вписывания в полноценную систему аэропорта.

Принцип компактности и функционально-пространственной интеграции

Этот принцип составляет основу для построения фундаментальной структуры центра релаксации в аэропорту. Территория, которую занимает аэропорт сочетает в себе множество функций, крупнейшей из которых является транспортная. Все службы здесь положены на обеспечение скорости, качества и безопасности перелета пассажиров.

Принцип также направлен на то, чтобы суммарное расстояние между структурными элементами центра релаксации минимизировалось, а коммуникационная площадь также сводилась к минимуму.

Внедрение нового звена может стать проблематичным, однако при выполнении этого принципа возможно избежать пересечения транзитных путей и отвода необходимой площади для нормального функционирования без чрезмерного использования полезной для аэропорта территории. С внедрением или изменением некоторых видов релаксации целесообразным было бы предсказание возможности расширения площади центра, или замена малофункциональных элементов на новые.

Выбор только необходимых видов релаксации, блокировки помещений в зависимости от потребностей пользователей поможет организовать структуру центра, выполнять максимум функций, но одновременно не помешает аэропорту выполнять свою основную задачу – транзит пассажиров.

В противном случае, при размещении центра релаксации, как отдельного звена в структуре города ограниченность в площади выступает второстепенным фактором. На первом месте в таком случае стоит функциональность и обеспечения потребностей в отдыхе. Есть возможность включения в структуру такого центра спортивных площадок и различного рода помещений отдыха, слишком габаритными для их размещения в структуре аэропорта. Однако здесь также следует предусматривать возможности развития и расширения площади центра в связи с новыми видами релаксации.

Принцип многофункциональности

Одним из главных принципов архитектурно-планировочной организации центров релаксации в структуре аэропорта является как раз его многофункциональность. Поскольку самое важное в таком комплексе это обеспечение всех потребностей пользователей, в зависимости от вида деятельности и типа отдыха, то понятно, что использование только одного вида отдыха невозможно.

Каждая группа пользователей имеет свой набор помещений для релаксации. Она может быть разной: психологической, эмоциональной, физической и т.д.

Именно из-за своей многофункциональности центр может предоставить все необходимые услуги в отдыхе на месте, без выезда за пределы аэропорта, с последующим возвращением на рабочие места и избежать обострения стрессовых ситуаций, а в дальнейшем минимизации влияния человеческого фактора на аварийность полетов.

Для определения конкретных функций центра проводится анализ видов деятельности в аэропорту, профессиональных потребностей работников, социальных факторов влияния на чрезвычайные ситуации, современные условия отдыха и т.д. Для работников необходимы все виды релаксации, включая также физический отдых – занятия спортом. Для пассажиров возникает потребность в уменьшении страха полета, отдыха и развлечений, без которых невозможно представить современное общество. Кратковременные посетители также нуждаются иногда отдыха, ожидая прибытия прилетающих или при помощи в вылете. Следует также предусмотреть устройство консультационных центров для облегчения доступа к каждому звену комплекса.

Каждая из групп пользователей имеет свои особые потребности, а также пути движения, которые не имеют пересекаться друг с другом. Именно поэтому целесообразно разделять их потоки для достижения большей эффективности в релаксации. Блокировка помещений с одинаковыми функциями и размещение их на пути облегчит доступ к любого вида релаксации.

Принцип доступности

Так например работникам, занимающимся загрузкой багажа будет проблематично воспользоваться центром отдыха, чем работнику бухгалтерского отделения. Также пассажирам, уже прошли контроль документов и тем, кто только ожидает этой процедуры, доступ к центру релаксации будет осуществляться по различным схемам. Но все эти категории получают свою транзитную звено связи с помещениями отдыха, которая будет включать, как блокированы помещения для комплексной релаксации, так и отдельные временные гостиные.

Кроме территориального размещения возникает также социальная проблема в устройстве центров для релаксации. Важным аспектом доступности центрирует его эксплуатация лицами с ограниченными физическими возможностями. Для людей в случае необходимости, входы в центр должны быть оборудованы пандусами, соответствующего уклона, подъемными устройствами, а внутреннее пространство – звуковыми и зрительными сигналами для направления движения человека. Принцип доступности влияет не только на техническое оснащение здания, но и на состав помещений и планировочную структуру. Так для людей с ограниченными возможностями возможно создание отдельных релаксационных залов, поскольку для них пребывание в таком перенасыщенном транспортном узле по-своему стрессовым и проблематичным.

Принцип динамичности и гибкости

В современном обществе происходит стремительное развитие технологий, а одновременно с ними изменяются и стандарты жизни людей. Только десять лет назад такой архитектурной единицы, как интернет- клуб вообще не существовало, а на сегодня - это неотъемлемое звено в структуре любого транспортного узла. Одновременно с этим меняется и искусство релаксации, приобретая современные черты, используя совершенно новые технологии. Возникает такой вид помещений для отдыха, как сенсорная комната, которая оборудуется современными звуковыми системами, новыми средствами передачи изображения или установками для ароматерапии. Такие новейшие помещения для отдыха не единичные, а за счет развития общества их количество увеличивается, растет число и самих видов релаксации. Для обеспечения потребностей современного человека центр релаксации должно соответствовать всем требованиям эпохи. Возможность изменения некоторых планировочных элементов, добавления новых помещений без потери функциональности является одним из принципов архитектурно-планировочной организации многофункциональных центров релаксации.

Тем более, здесь есть возможность объединения внешнего и внутреннего пространства в одну релаксационную звено, с использованием зеленых насаждений и т.п.

Принцип соответствия

Социально-культурные требования к центру релаксации заключаются в учете категорий пользовате-

лей и распределение функции за счет предпочтений пользователей. Так, например старшее поколение будет использовать традиционные методы релаксации – комнаты психологической разгрузки, а более молодые пользователи выберут для себя новые разработки в этой области – терапия компьютерными играми и т.д. Учет числа и соотношения возрастной группы работников и нагрузке также влияет на АПО центра.

Одним из основных условий проектирования общественных зданий на современном этапе является универсальность, соответствие современным социальным условиям. Материальную среду должно формировать необходимое условие для внедрения новых технологий, зависят от назначения сооружения.

Постоянно также происходит изменение и развитие строительных норм в проектировании общественных зданий, в которых уже предусматривается создание помещений для отдыха.

Практическое применение

На базе этих принципов было разработано предложение по размещению центра релаксации на территории аэропорта Борисполь в качестве дипломного проектирования (рис. 5).

Выводы

В статье были:

- Определены современные условия отдыха и релаксации в аэропортах;
- Проведен анализ отечественного и зарубежного опыта в проектировании мест отдыха и существующих видов релаксации в аэропорту;

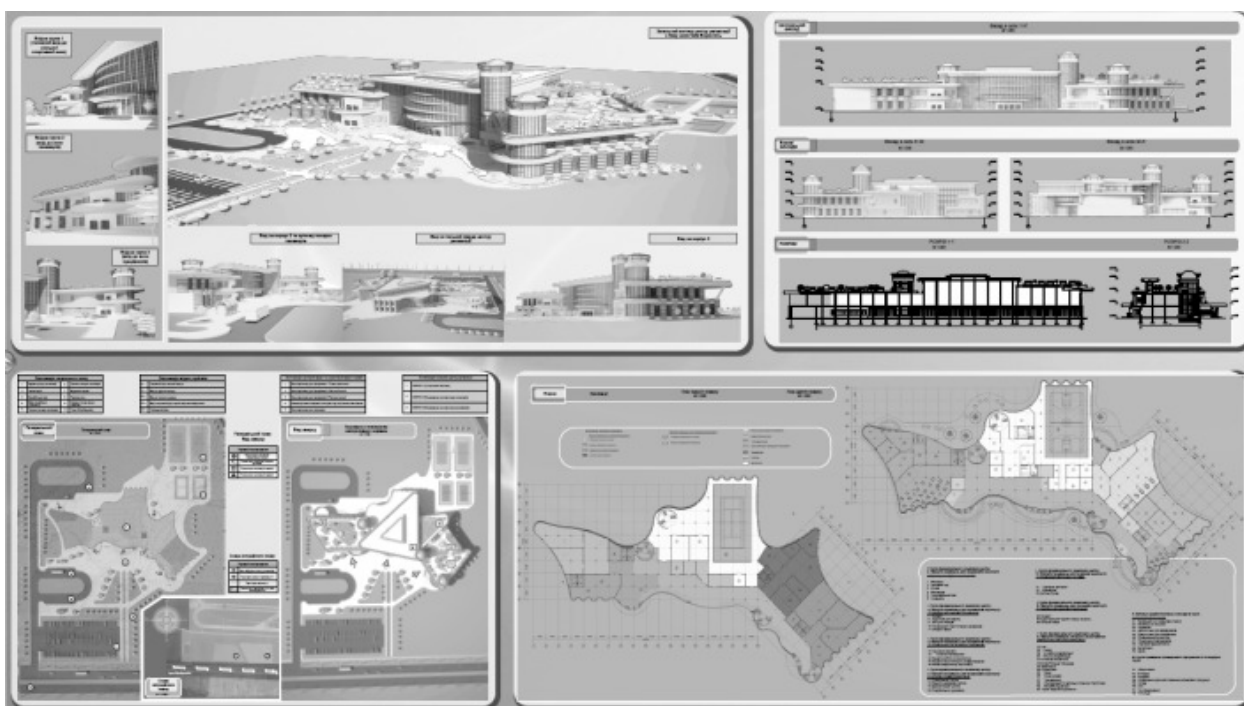


Рис. 5. Проектное предложение центра релаксации на территории аэропорта Борисполь

– Сформулированы особенности формирования центра архитектурно – планировочной организации центров;

– Рассмотрены условия влияния на организацию центров;

– Разработана модель оптимального размещения центра относительно города и аэропорта;

Выведены принципы архитектурно-планировочной организации многофункциональных центров релаксации в структуре аэропорта, проанализированы условия каждого из них. Они выступают в качестве основы дальнейшего развития такой самостоятельной звена как помещений для отдыха. Определено,

что основными принципами архитектурно-планировочной организации являются: принцип компактности и функционально-пространственной интеграции, принцип многофункциональности, принцип доступности, принцип динамичности и гибкости и принцип соответствия.

Все они отражают структурное построение, функциональные требования и дальнейшие возможные усовершенствования комплекса. Итак, определены принципы, что лучше формируют дальнейшую функциональную структуру, определяют архитектурно-планировочной организации центров релаксации для работников аэропорта.

Литература

Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебник для вузов. 1984. В. В. Адамович, Б. Г. Бархин, В. А. Варезкин и др.; Под общ. ред. И. Е. Рожина, А. И. Урбаха. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Стройиздат. 147 с.

Блохин, В. И. 1985. Основы проектирования аэропортов. М.: *Транспорт*. 208 с.

Гельфонд, А. Л. 2006. *Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учеб. пособие.* М.: Архитектура-С, с. 247–252.

Змеул, С. Г.; Маханько, Б. А. 2004. *Архитектурная типология зданий и сооружений: Учеб для вузов:*Змеул С. Г., Маханько Б. А. Издание стереотипное. М.: Архитектура-С, с.116–123.

Некрасов, А. И. 1994. *Теория архитектуры.* М.: Стройиздат. 480 с.