

## Описание объекта

### Акустическая задача

### Проектное решение

### Реализация проекта

#### ***Описание объекта***

22 ноября в Москве на ул. Каховка, д. 21 торжественно открыт первый в России Центр молодежного парламентаризма. В этот же день там состоялся VI Съезд молодых парламентариев.

Несколько лет назад государственному бюджетному учреждению «Центр молодежного парламентаризма» Департамента семейной и молодежной политики города Москвы было передано здание бывшего кинотеатра «Одесса» площадью 3 тыс. кв. м, которое длительное время не использовалось по назначению и, по сути, находилось в стадии разрушения. Последовал капитальный ремонт здания, в связи с чем деятельность Центра осуществлялась на различных площадках. И вот ремонт завершен, и Центр молодежного парламентаризма готов продолжать работу в качестве единого общегородского многопрофильного центра для молодежи. Здание выполнено в современном стиле, имеет оригинальную планировку и техническое оснащение, в его стенах предусмотрены молодежное интернеткафе, залытрансформеры, кинозал на 350 мест, электронная библиотека, учебные классы.

Открытие этого Центра имеет огромное значение для участников молодежного парламентского движения, которых сегодня в столице более 15 тысяч человек. Это молодежь разного возраста и разных национальностей, школьники, студенты, рабочие и служащие. Для них это поистине долгожданное событие. Причем событие поистине знаковое — не только для Москвы, но и для России в целом. Отныне в здании Центра станет возможным проведение широкого круга досуговых, информационнопознавательных, спортивных и социальных мероприятий городского и межрегионального уровня. А деятельность Центра поможет развитию активной гражданской позиции молодых москвичей, повышению их правовой и политической культуры.

Источник: Газета "Каховка" №11, ноябрь 2012г.



#### ***Акустическая задача***

Задача архитектурно-акустического проектирования кино-концертного зала заключалась в исследовании условий, определяющих слышимость речи и музыки в помещении, и разработка архитектурно-планировочных и конструктивных решений, обеспечивающих оптимальные условия слухового и визуального восприятия. Задачи:

- 1) обеспечение всех зрителей достаточной звуковой энергией;
- 2) создание диффузного звукового поля, исключающего возможность образования таких акустических дефектов, как эхо и фокусирование звука;
- 3) обеспечение оптимального времени реверберации.

## Проектное решение

Проектируемый зал предназначен для проведения заседаний, концертов, просмотра фильмов. В целом можно считать зал многофункциональным.

Важным параметром акустического проектирования является объемно-планировочное решение зала. В этой связи объем зала должен быть 5-7м<sup>3</sup> на одно зрительское место. Исходя из 350 мест, размещаемых в партере, объем зала не должен превышать 2450м<sup>3</sup>.

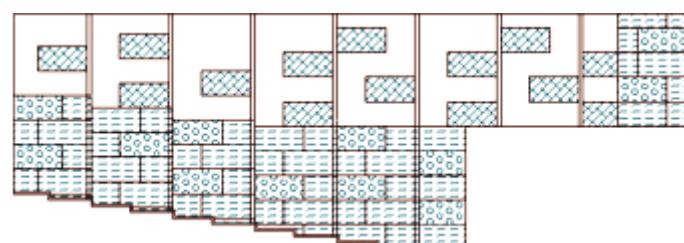
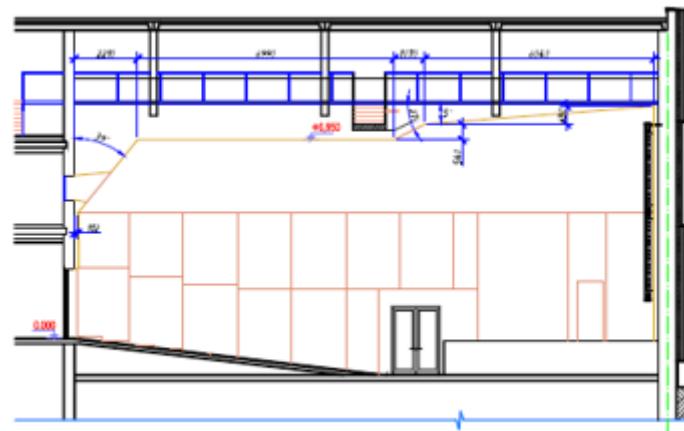
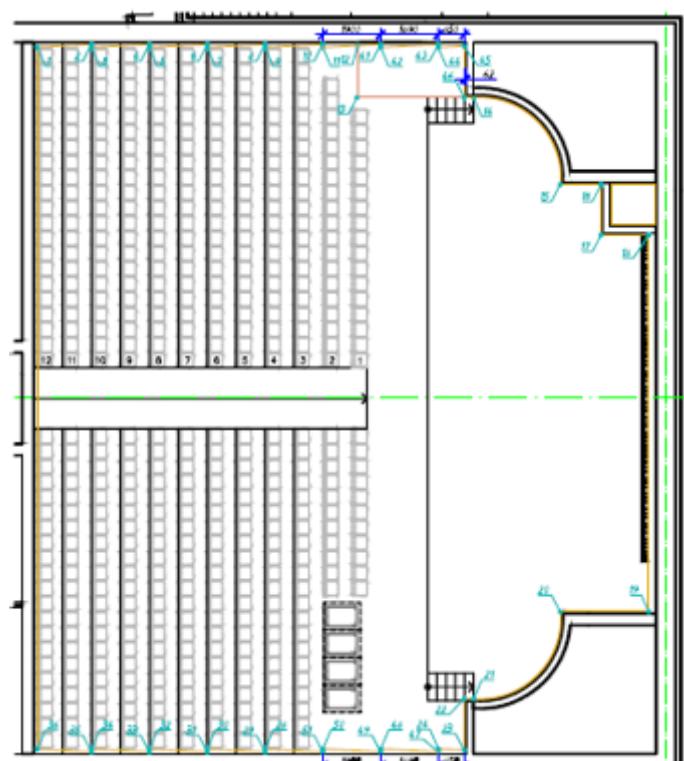
Длина зала 13м без учета сцены, ширина зала 23м, средняя высота 7м. Глубина сцены 7м, ширина 18м. Проектный объем 2093м<sup>3</sup>, что соответствует 6м<sup>3</sup>/место. Длина зала относительно его ширины имеет недостаточное значение и является неудовлетворительной с акустической точки зрения. Так, нормальными значениями для длины зала могли быть 23-30м, что сократило бы естественным путем время реверберации. Однако, учитывая невозможность увеличение длины зала, необходимость сохранения требуемого количества зрительских мест, многофункциональности зала, было принято решение принять этот недостаток с последующим исправлением за счет применения специальных акустических решений.

Таким образом объемно-планировочное решение является удовлетворительным.

Для обеспечения хорошей видимости для зрителей принято решение располагать подъем рядов кресел в виде простой наклонной линии. Это решение является оптимальным для хорошей видимости и слышимости.

Для создания благоприятного диффузного звуково-го поля в зале необходимо подобрать правильную конфигурацию потолка и стен, подобрать акустические материалы отделки. Боковые стены зала выполнены в виде выступающих элементов типа "ёлочки" с шириной элемента 2000мм и выступом 100мм. Эти элементы создают не параллельные поверхности и обеспечивают отсутствие стоячих волн, что очень важно при большой ширине зала. Эти элементы и нижняя часть задней стены выполняются из акустических огнестойких шпонированных панелей Риссомп (Финляндия). Шпонированные панели без перфорации выполняют роль звукоотражающих панелей, с перфорацией R108 - звукопоглощающих.

Выше деревянных панелей расположены звукопоглощающие стеновые панели Parafon Textur (Швеция), так же эти панели расположены за экраном на сцене. Эти панели располагаются вдоль задней стены и на боковых стенах в шахматном порядке.



У сцены с обоих сторон предусмотрены отражатели в виде шпонированных панелей, смонтированных по определенному радиусу, которые способствуют отражению и рассеиванию звука в нужных направлениях.

Потолок выполнен в виде двух горизонтальных плоскостей. Задняя часть потолка имеет скос 35 градусов к стене. Потолок по периметру зала отделяется акустическими плитами, остальная часть - звукоотражающая. Наклонная часть потолка выполнена из акустических плит Prafon Classic Navy. Наклон позволяет эффективно поглощать шум в проблемном околов потолочном пространстве.

Для театральных и концертных залов рекомендуемое время реверберации при соответствующем объеме помещения в диапазоне 500-2000Гц, составляет 1,10-1,20с. Для обеспечения этого параметра необходимо часть стен и потолка сделать звуко-поглощающими. Применяемые виды акустических материалов приведены выше, выбор этих материалов обусловлен необходимостью применения огнестойких отделочных материалов в зальных помещениях.

## Реализация проекта

Проект зала Молодежного Парламентского Центра реализован на хорошем уровне, что отражается на конечном результате: функциональность, высокая эстетика и качество звука.

Понимание заказчиком необходимости строгого соблюдения архитектурно-акустического проекта при реконструкции зала, привело к ожидаемому удовлетворительному результату.

В отделке применены интерьерные акустические стенные панели Riiscompr. Размеры панелей 1200x600x12, 1800x300x12мм. Поверхность - натуральное дерево береза. Акустическая перфорация R108 с акустической черной тканью. Тип соединения встык Р82.

Акустические панели Prafon Textur RAL9005 черного цвета, размер 2700x1200x40мм. И акустический потолок Parafon Classic Navy темно-синего цвета, размер 1200x600x18мм.

Полученная информация от заказчика и опыт эксплуатации зала позволяют сделать вывод, что задача акустического проектирования зала была успешно решена.

