

РАСЧЕТ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛА Татарина Р.Е.

Татарина Раиса Егоровна – студент,
кафедры промышленного и гражданского строительства,
инженерно-технический институт
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск

Аннотация: в данное время в корпусе технических факультетов в г. Якутске нет просторного конференц-зала (амфитеатра), где можно провести собрания, заседания, важные встречи или даже объединенные лекции между группами. Поэтому мы пришли к такой интересной идее, что надо создать проект конференц-зала для КТФ (корпус технических факультетов).

Амфитеатр – это античная постройка для разнообразных массовых зрелищ, представляющая собой круглый театр без крыши. Вокруг круглой или овальной середины ступенеобразно возвышаются ряды сидений. Всё строение окружено высокими стенами либо углублено в землю [1, с. 134].

Название «амфитеатр» произошло от древнегреческой приставки *amphi-*, означающей «вокруг» и «с обеих сторон», и слова *theatron*, что значит «место для обозрения» [3, с. 528].

Самый первый амфитеатр был построен в Помпеях после того, как в 80 г. д. н. э. солдатами Рима там была создана колония. До этого бои гладиаторов проходили в римском Форуме и в нескольких городах. Во времена Римской империи амфитеатры часто имели почти прямоугольную или овальную форму. Они отличались по форме от греческих театров. Последние были нужны в первую очередь для зрелищ и по внешнему виду напоминали полукруг. Не похожи были римские амфитеатры также на цирк, или античный ипподром. По форме последние напоминали подкову и служили местом проведения лошадиных скачек и гонок на колесницах. Самый известный в мире римский амфитеатр – Колизей в городе Рим. Он мог вместить в себя 2000 чел. Сейчас он пребывает в полуразрушенном состоянии [2, с. 243].

Ключевые слова: амфитеатр, конференц-зал, Лира САИР, Лир-СТК, архитектурная акустика, временные и постоянные нагрузки.

Основными преимуществами амфитеатра также являются: удобство размещения посетителей вокруг лектора, оптимальная видимость экрана под небольшим углом, хорошая акустика. Благодаря наклонному размещению полов проектируемого зала и большой высоты атриума объемно-планировочное решение входного холла останется комфортным для пребывания посетителей и получит новый облик со своеобразным многоуровневым потолочным решением. Для безопасной эвакуации посетителей предусмотрен дополнительный эвакуационный выход на 3 этаж корпуса КТФ, расположенный в верхней части конференц-зала.

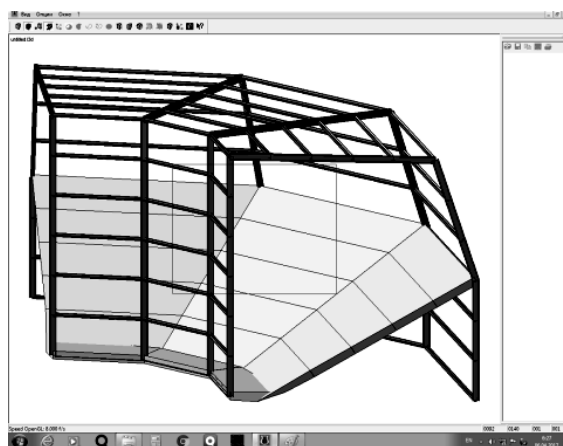


Рис. 1. Конструктивная схема надстройки атриума

В качестве несущих конструкций прорабатывался вариант использования металлического каркаса, как в наибольшей степени отвечающий технологической карте реконструкции существующего помещения. Для непосредственной передачи нагрузки на фундамент было решено использовать дополнительные стальные колонны, пристроенные к существующим наружным и внутренним колоннам, что позволяет к тому же повысить устойчивость сжатых элементов. Несущими конструкциями перекрытия выбраны радиально расположенные наклонные балки, опирающиеся на колонны. По несущим балкам в кольцевом направлении уложены балки настила, по которым устроены ступенчатые полы. Радиально кольцевое компоновочное решение балочной клетки позволяет более рационально

использовать полезное пространство холла и обеспечить оптимальное распределение нагрузки на несущие конструкции. Расчет несущего каркаса производился с помощью программного комплекса Лира САПР, а конструирование с применением подпрограммы Лира СТК. Результаты расчета представлены на рис. 2.

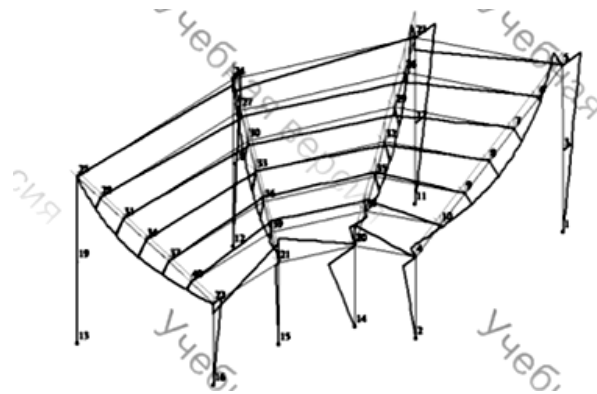


Рис. 2. Распределение усилий в несущих конструкциях

Выбранное объемно-планировочное решение позволит максимально использовать полезное пространство помещения и обеспечит увеличить вместимость конференц-зала до 85 человек. Радиальное расположение проходов будет способствовать удобству перемещения и рациональному направлению потоков слушателей.

Список литературы

1. *Опочинская А.И.* Греческий театр и римский амфитеатр. Архитектура и строительство России, 1993. 134 с.
2. *Барбич В.М., Плетнева Г.С.* Зрелища древнего мира. 243 с.
3. Театральная энциклопедия. Т. 2. С. 528.