

СЕКЦИЯ 3.

«Современные аспекты развития архитектуры, градостроительства и строительства»

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ЗАЩИТНЫХ ОБОЛОЧЕК АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

К.А. РАПИНА, канд. техн. наук, **Т.В. РАПИНА**, канд. техн. наук

Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

61002 Украина, м. Харьков, ул. Революции, 12

E-mail: k-rapina@yandex.ru

При строительстве атомных электростанций наиболее конструктивно сложным, материалоемким и трудоемким является реакторное отделение и особенно зона локализации возможных аварий – защитная оболочка (контаймент) и конструкции внутри нее.

Длительное время вопрос о целесообразности строительства защитных оболочек над реакторными отделениями оставался дискуссионным. Однако несколько аварий в США в 1960-х – 1970-х гг. послужили убедительным доводом в пользу строительства контайнментов. В СССР впервые реакторный энергоблок с железобетонной оболочкой был построен лишь в 1980 г. на Нововоронежской АЭС.

Согласно последним рекомендациям Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), для реакторов мощностью от 10 до 100 МВт желательно устройство защитных оболочек; для реакторов большей мощности (100-1000 МВт) возведение защитных оболочек обязательно.

К настоящему времени во всем мире построено, строится и проектируется более 160 защитных оболочек различных типов, причем разнообразием конструктивных решений богат зарубежный опыт. Это объясняется различными причинами, как социального характера, так и технико-экономическими, когда в условиях равной надежности различных конструктивных решений необходимо выбрать наиболее обоснованное для данного энергоблока.

В целом функциональность защитных оболочек сводится к обеспечению безопасности при следующих внешних воздействиях и технологических режимах:

- обеспечение безопасных условий эксплуатации реакторной установки, парогенераторов и другого технологического оборудования при любых внешних воздействиях – климатических (ветер, ураган, торнадо и др.), особых динамических (ударная волна от возможных взрывов, удар потерявших управление, падающих летательных аппаратов); сейсмических (включая

максимальное расчетное землетрясение) – функция защиты от внешних воздействий;

- локализация в объеме защитной оболочки последствий максимально опасной проектной аварии (МПА), т.е. оболочка должна воспринимать все аварийные нагрузки и воздействия (высокие давление и температуру, локальные воздействия при разрушении технологического оборудования) – функция защиты от внутренних воздействий (аварий);

- обеспечение биологической защиты окружающей среды, персонала и населения в условиях нормального режима и максимальной проектной аварии – функция биологической защиты.

В связи с этим система безопасности АЭС с применением защитных оболочек признана на современном этапе развития реакторостроения основным элементом защиты всех типов используемых корпусных атомных реакторов для промышленных АЭС, атомных электростанций теплоснабжения (АЭСТ) и атомных теплоэлектроцентралей (АТЭЦ).

СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЛАНДШАФТА ГОРОДА КАК КЛЮЧ К ИНФОРМАЦИОННОЙ ЦЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Л. С. МАРТЫШОВА,

Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова

61002 Украина, г. Харьков, ул. Революции, 12

E-mail: larymarkaz@gmail.com

Природная среда, в частности ландшафт, определил градостроительные традиции и архитектурные образы, нашедшие отражение в одном из основных эстетических предназначений архитектуры – проявлять внутреннюю сущность объекта, заложенную в территории и времени, выраженную через «осуществление метафизики» этой территории, в воплощении «первообраза», изначально присущего данному месту (пространству).

Взгляд на город как на феномен культуры обуславливает использование при исследовании его как градостроительной формы приемов семиотического анализа, для которых характерно рассмотрение культуры как совокупности знаковых систем – «языков» культуры. Город в семиотическом плане определяется как мощнейший транслятор культурной информации, особого рода текст, языком организации пространственной среды кодирующий информацию в систему, элементами которой могут быть как отдельные здания и ансамбли, так и сам способ организации городского пространства. Взгляд на отдельное сооружение, как на часть единого городского организма, развивающегося в пространстве и во времени на основе природной формы, сущность которой оно стремится проявить, дает ключ к пониманию архитектурных сообщений и позволяет определить их истинное значение и