

АНАЛІЗ РАЦІОНАЛЬНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОЇ ТА IFC АРМАТУРИ ПІДТРИМУЮЧИХ АРМАТУРНИХ КАРКАСІВ У ПК AUTODESK REVIT ПРИ СТВОРЕННІ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ

Кальчев І.К., студ. гр. ПЦБ-456

*Науковий керівник – Балдук Г.П., к.т.н., асистент (кафедра
Менеджменту і маркетингу, Одеська державна академія будівництва
та архітектури)*

Анотація. У статті проведено аналіз раціональності використання системної та IFC арматури при створенні просторових підтримуючих арматурних каркасів у програмному комплексі Autodesk Revit. Обґрунтовано обрання IFC арматури для створення просторових підтримуючих арматурних каркасів як більш раціональне рішення з точки зору моделювання, розробки та оформлення робочих креслень.

Актуальність. У процесі розробки армування монолітних залізобетонних конструкцій постійно виникає питання щодо забезпечення установки арматури в проектне положення із забезпеченням просторової геометрії і необхідних захисних шарів бетону. Для виконання цього завдання проектувальник має великий арсенал рішень та засобів. Так для забезпечення необхідного захисного шару арматури нижньої сітки використовуються спеціальні пластикові фіксатори, в той час як для утримання у проектному положенні верхньої арматурної сітки можуть використовуватися «жабки», плоскі та просторові арматурні каркаси. На моделювання, розкладку та оформлення планів-схем розташування цих елементів проектувальник витрачає доволі багато часу.

Мета роботи – проаналізувати раціональність використання системної та IFC арматури при створенні плоских та просторових підтримуючих арматурних каркасів у програмному комплексі Autodesk Revit; обґрунтувати найменш трудомісткий підхід з точки зору розробки та оформлення робочих креслень.

Для досягнення мети роботи необхідно:

- на першому етапі проаналізувати процес створення плоских та просторових підтримуючих арматурних каркасів у програмному комплексі Autodesk Revit як з IFC арматури так і з системної;

- на другому етапі проаналізувати процес розкладки та оформлення планів-схем та відповідних аркушів робочих креслень. Використання системної арматури. 1-й етап. Створення будь якого плоского або просторового каркасу з системної арматури відбуваються безпосередньо у середовищі проекту. Для його створення використовуються сімейства системних арматурних стрижнів. Після моделювання відповідної просторової геометрії, системні арматурні стрижні об'єднуються у «групу» або «зборку», яку при необхідності можливо корегувати як заманеться.

2-й етап. Відповідні «групи» або «зборки» встановлюються у відповідні проектні положення, шляхом копіювання, після чого починається процес оформлення відповідних креслень та специфікацій. Перевагами використання системної арматури є те, що при необхідності проектувальник швидко може створити будь-який плоский або просторовий арматурний каркас, але при цьому в нього одразу вникають складності з оформленням відповідних специфікацій. Так при використанні системної арматури, дуже багато часу буде витрачено на оформлення коректної специфікації арматури, яка буде включати в себе кількість та габарити каркасів, та окремі специфікації каркасів. Також будуть виникати певні складнощі при копіюванні «груп» та «зборок» між рівнями. Результатом цих дій є можливі наслідки з забоем геометричних розмірів або втратою частини або усього каркаса (якщо арматура не знайде відповідну основу).

Використання IFC арматури. 1-й етап. При використанні IFC арматури умовно існує два шляхи:

- перший майже нічим не відрізняється від використання системної арматури при вирішенні цього завдання. Відмінність полягає лиш у тому, що при створенні геометрії каркасу використовуються сімейства стрижнів IFC арматури.

- другий відрізняється тим, що каркас моделюється у окремому файлі-сімейства. У файл заготовки «сімейства» відвантажуються відповідні сімейства стрижнів IFC арматури, які планується використовувати під час створення каркасу. Далі йде моделювання просторової геометрії каркасу з наявних сімейств стрижнів IFC арматури, та пов'язання їх між собою та файлом-заготівкою відповідними «параметрами». Це доволі трудомісткий процес, але саме через параметризацію загальної геометрії каркасу, ми зможемо при зміні геометрії каркасу автоматично отримувати перерахунок кількості елементів з яких він складається та їх габаритів, маси тощо.

2-й етап. Сімейства каркасів з IFC арматури встановлюються у

модельовання й параметризації каркасів з ІФС арматури значно більша, а ніж створення аналогічного каркасу з системної, проте їх використання значно полегшує та прискорює процес модельовання та оформлення проектної документації. Також слід зазначити, що створений як «сімейство» плоский або просторовий каркас з ІФС арматури можливо завантажувати в подальшому при необхідності в будь-який проект, і не витрачати знову час на його модельовання.

Література:

1. <https://studfile.net/preview/5946670/page:4/>
2. <https://perekos.net/sections/view/417>

УДК 725

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ МЕДИАТЕК

Капынус В.О., студ. гр. А-328т

*Научный руководитель – Бельская Н.К., старший преподаватель
(кафедра Архитектуры зданий и сооружений, Одесская
государственная академия строительства и архитектуры)*

Аннотация. В статье рассматривается и анализируется опыт проектирования в развитии архитектуры зданий медиатек как структурного элемента системы образовательно-досуговых учреждений будущего.

Актуальность. Медиатеки – полифункциональный информационный культурно-образовательный объект открытого доступа с возрастающей востребованностью.

Комбинированный термин «медиатека» стал использоваться во Франции в конце XX века и, по отношению к деятельности публичных библиотек, предполагает создание интегрированного культурного информационного пространства, в котором используются разные средства коммуникации. В понимании профессиональных библиотекарей, медиатека – это, прежде всего, организованное пространство для индивидуальной и массовой работы пользователей с информацией на электронных носителях. Медиатека входит в комплекс совместно с библиотекой. В образовательных учреждениях