

Веркалець Світлана Михайлівна,
старший викладач кафедри будівництва
та цивільної інженерії
Університет Короля Данила
(м. Івано-Франківськ, Україна)

ЗВЕДЕННЯ ТА МОНТАЖ БУДІВЕЛЬ В СУЧАСНОМУ БУДІВНИЦТВІ

Сучасне будівництво неможливо уявити без залізобетону – мабуть, найкращого будівельного матеріалу, що поєднує в собі всі переваги масивності та надійності бетону і міцності та деформативності та надійності бетону і міцності та деформативності металевих елементів.

У будівництві все починається з проектування, і не так важливо, про що йдеться – про штучний вибір чи комплекс споруд найвищого рівня.

Після отримання технічного завдання та його опрацювання використовується 3D модель будівлі, плани розташування елементів та основні розрізи і вузли. Це дозволяє значно прискорити темпи робіт, є зручним та доступним при обговорення супутніх питань. Завдяки новітнім програмам та обладнанню відтворення 3D моделі відбувається в анімованому режимі, тобто слідкувати за розвитком будівництва, змінювати напрямок монтажу на стадії проектування, планувати монтажні роботи [1, с. 32].

Паралельно із початком виготовлення залізобетонних та металевих виробів виникають зміни в проекті, внесення коректив у робочі креслення що не впливає на якість та терміни виробництва. У той же час постійно триває робота над вивченням вітчизняного та закордонного



досвіду у галузі монтажу збірного залізобетонного та металевого будівництва, впровадження інноваційних рішень у проектуванні. Окрім безпосереднього виконання проектних розрахунків та розробки технічної документації в

Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки

Матеріали IV Всеукраїнського науково-практичного симпозиуму (м. Івано-Франківськ, 15 травня 2020 р.)

умовах сьогоденної економічної ситуації в країні на 1 з перших планів вийшла економічна складова. Оптимізація витратних матеріалів, розрахунок вартості виробів та конструкції, пошук шляхів її зниження, дослідження ринку [2, с. 16].

Перший етап виробництва – підготовка. Згідно альбому проектної документації та графіку поставок налаштовується обладнання в цехах, виготовляються арматурні каркаси та вироби, готується транспортно-технологічна схема. Велика кількість універсальної опалубки та передові технології дозволяють постійно збільшувати номенклатуру виробів. Елементи фундаментів, колони, головні та другорядні балки, плити покриття та перекриття, сходово – ліфтові елементи, плити балконів, цокольні панелі тощо [2, с. 18].

Особливу увагу варто звернути на великопрогонні залізобетонні вироби (довжиною понад 18 м), що армуються попередньо напруженою арматурою. Завдяки таким конструкціям можливо досягти збільшення кроку колон та ширини прольоту до 30 м. Для забезпечення найвищої якості продукції на виробництві використовується матеріали та обладнання лише передових постачальників, що дає змогу отримати залізобетонні вироби з поверхнею, яка не потребує додаткової обробки або відразу готова до фарбування. Ретельно підібрані під кожен вид продукції рецептури бетонних сумішей, що перебувають під постійним контролем лабораторії, та теплова обробка залізобетонних виробів (за необхідністю) дозволяє відвантажувати їх фактично же наступної доби після формування, що збільшує темпи монтажу та зведенню будівництва в цілому.



Кожен об'єкт каркасного типу, зведений зі збірних залізобетонних або металевих конструкцій є індивідуальним та нетиповим, а технологія виробництва збірних елементів надає цілий ряд переваг перед монолітним будівництвом. Монтаж здійснюється кількома



Концептуальні проблеми розвитку сучасної гуманітарної та прикладної науки

Матеріали IV Всеукраїнського науково-практичного симпозиуму (м. Івано-Франківськ, 15 травня 2020 р.)

паралельними потоками, з одночасним встановленням залізобетонних виробів різного призначення : стаканів та колон; колон та балок ; балок та плит. При монтажі та зведенні широкопрольотних будівель використовується монтаж двома кранами. При відсутності місця для складування виробу монтується «з коліс» завдяки чітко налагодженій схемі поставок [3, с. 6].

Надається весь комплекс матеріалів та послуг для кінцевого завершення будівництва об'єктів :

1 – товарний бетон та розчин для замонолічування стиків між залізобетонними виробами, замонолічування колон у фундаментних стаканах підготовки для вирівнювання ділянок, влаштування підлог та доріг;

2 – сухі будівельні суміші для штукатурки, шпаклівки, підлог; фарби для зовнішніх та внутрішніх робіт; клейові суміші, гідроізоляції, ґрунтівки;

3 – фігурні елементи мощення, керамзито-піщані та бетонні блочки, дорожні елементи;

4 – послуги лабораторії, технологічний супровід об'єктів.

Як приклад, основний каркас будівлі зведено за каркасно-монолітною технологією, а прорізи зовнішніх стін заповненні термопанелями за технологією компанії «Сталдом». Застосування цієї технології дозволило мінімізувати терміни і вартість будівництва. На даному об'єкті термопанелі встановлювалися поетапно, по мірі готовності монолітного каркасу. Спочатку закріпили оцинковані стінові конструкції, потім фасадну частину закрили магнезитовою плитою в 2 шари (згідно з пожежними нормами) , встановили вікна і вітражну алюмінієву систему [3, с. 13].

Огороджувальні конструкції Сталдом – це готове рішення для суттєвого заощадження коштів і трудовитрат при зведенні багатоповерхових споруд , яке успішно реалізується на будівельних майданчиках України.

Таким чином, застосування термопанелей Сталдом суттєво зменшує витрати на будівництво та подальшу експлуатацію об'єктів, гарантуючи довговічність, комфортність, екологічну безпеку та енергоефективність споруд, що особливо актуально в умовах збільшення вартості енергоносіїв.

Список використаних джерел:

1. Будівельний журнал. Інформаційно-аналітичний журнал №1-2(137-138) 2019;

2. Будівельний журнал. Інформаційно-аналітичний журнал №5-6(135-136)2018;

3. Будівельний журнал. Інформаційно-аналітичний журнал №4(116)2015;

Гілязова Н.М.,

*кандидат мистецтвознавства, доцент
завідувачка кафедри дизайну
Університет Короля Данила*

ТИПИ І ВИДИ ОРНАМЕНТУ

Орнамент (від лат. "орнаментум" – прикраса) – візерунок, побудований на ритмічному чергуванні й сполученні геометричних або образотворчих елементів [4, с.8]. Основне призначення орнаменту – прикрасити поверхню предмета, підкреслити його форму.

Орнамент є складовою частиною декоративної композиції. Він може бути одноколірним або багатобарвним, статичним або динамічним, симетричним або асиметричним. Побудова та мотиви орнаменту залежать від практичного застосування. Окрім цього, перед художником-дизайнером поставлене завдання виконати орнамент у визначеному матеріалі, який диктує свої вимоги. Тому плоскі орнаменти виконуються на папері, тканині, стіні тощо, а рельєфні – з гіпсу, металу, дерева.

У перебігу розвитку орнаментального мистецтва чітко виділилися три типи орнаментів – це стрічковий, розетка та сітчастий [4, с.16].

Стрічковий орнамент. При побудові стрічкового орнаменту використовується геометричні перетворення: симетрія, паралельний перенос, поворот. Стрічка, або стрічковий орнамент використовується при оформленні споруд, предметів, а також у якості бордюру, фриза, кайми, обрамлення тощо (Іл. 1).

Розетка. Це загальна назва замкнутих орнаментів, які розміщені у різноманітних геометричних формах (коло, квадрат, багатокутник). При побудові розеток застосовують геометричні побудови: ділення на рівні частини, симетрія, поворот (Іл.2).

Сітчастий орнамент. Третій тип орнаменту – сітка, фактично це безкінечний орнамент, що тягнеться (Іл.3). Як правило, він буває замкнений в якісь рамки, які є границями предмету, що декорується. Для побудови сітчастих орнаментів застосовують два види сіток – чотирьох – і трикутну. Трикутна складається з правильних трикутників, чотирьохкутна – з квадратів, прямокутників, ромбів або паралелограмів.