

(протиставлення вертикалей об'ємів сходів протяжному паралелепіпеду самої будівлі), так і раціоналістам (цілісність композиції, скульптурність «куліс», що ускладнюють об'єм вестибюльної групи, симетрія загального архітектурного рішення). Складність бічних фасадів була зумовлена тим, що вздовж них існували проходи, що ведуть до клубної частини. Ритмічна розчленованість бічного фасаду позбавляла його монотонності та створювала ряд «картин», що змінювалися, що супроводжувалися при русі людини.

До початку роботи над проектом клубу «Харчосмак», автор був знайомий з теоретичними платформами конструктивістів і раціоналістів, з першими реалізованими в новій естетиці об'єктами. Лінецький легко орієнтувався в «словнику» використовуваних авангардистами форм, доцільно застосовував їх відповідно до умов проектування та поставлених завдань. Аналіз архітектури робочого клубу «Харчосмак» показав, що в його архітектурі переплелися як концепції формоутворення конструктивістів, так і підходи до створення форми раціоналістів.

УДК 72.01

ХАРКІВ ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ: ПЕРЕДІСТОРІЯ

Акмен І.Р.¹ к. арх., доцент, Корнєв А.Ю.² к. мистецтвознавства, доцент

¹Державний біотехнологічний університет

²Харківська державна академія дизайну та мистецтв

На межі XIX–XX століття Харків був провідним європейським науковим центром, де саме виникла зацікавленість в дослідженнях залізобетону і зведені з нього сучасних хмарочосів. Залізобетон з його властивостями дозволяв створювати спрощену архітектурну форму, яка у своєму художньому рішенні спиралась на абстрактні уявлення та асоціації.

«З нічого не буває нічого», — стверджували ще античні філософи. Це підтверджує і передісторія зведення у Харкові «залізобетонного палацу», як символу нової епохи. Сталося це й тому, що на межі XIX–XX ст. Харків вже був одним з провідних європейських міст, де виникла зацікавленість до нового будівельного матеріалу. Реалізувати реальні виробничі процеси сучасного будівництва, вдавалося не так просто: хоча залізобетон сприяв швидкому возведенню конструкцій, але не завжди з цього матеріалу архітектори встигали запровадити нове архітектурне рішення, щоб вільно виразити ідею часу скрізь силу розуму і функціональну сполученість раціональних форм.

Будучі великим промисловим центром із розвиненим залізничним вузлом, Харків на початку XX ст. був лідером залізобетонних будівельних технологій. У 1902 р. на провулку Капнуновському В. В. Хрустальов та І. Н. Виноградський відкрили дилерське відділення, що втілювало у будівництво «системи Геннебік» розроблені бельгійсько-французькою фірмою Ф. Геннебіка. Це дилерське відділення будувало в Харківській губернії залізничні мости та реалізовувала у Харкові проєкт першого залізобетонного хмарочосу готелю Асторія — О. І.

Ржепишевського та М. В. Васильєва. У 1905 р. при Харківському технологійному інституті (ХТІ) відкривається дослідницька лабораторія по випробуванню залізобетонних конструкцій, яка була запропонована ад'юнкт-професором Я. В. Столяровим [1].

Повернувшись з європейського відрядження, Яків Васильович Столяров втілює ідеї монолітних та попередньо напружених конструкцій. Саме цю доктрину наприкінці ХІХ ст. доводили винахідники Франції, Германії, Швейцарії та Англії. Нові методи, які сприяли швидкому зведенню конструкцій, надавали можливість архітектурі вільно виражати себе через силу розуму, раціональність та сполученість форм. Так виник новий європейський функціоналізм, який сповідував раціональність і доступність, що і стало базою для нового стилю — конструктивізму.

Отже, підтвердити життєстійкість та функціональність нового матеріалу, що досліджували та починали втілювати харківські новатори, і був покликаний ще невиданий в Україні грандіозний проєкт зведення потужного урядового центру на колишньому пустирі. Тут і виправдалися дослідження Я. В. Столярова, який разом із авторами проєкту-переможцю конкурсу, архітекторами С. С. Серафимовим, С. М. Кравцем і М. Д. Фельгером, застосовують на той час геніальну ідею — створити рамну конструкцію із монолітного залізобетону [2]. Ця ідея, як і в 1943 році, так і зараз врятовує висотки архітектурного ансамблю площі Свободи від руйнувань, а Я. В. Столяров, на підґрунті практичних розробок щодо нової конструкції, публікує роботи «Теорія залізобетону на експериментальній основі» (1934), «Введення в теорію залізобетону» (1941 р.).

Як і справжній хмарочос, Держпром мав стовбури з ліхтарями-маяками на даху [3]. Ця новина, оспівана часом, була ознакою зародження «аеропоезії» футуристичної архітектури: зростаючи до хмар, будівля отримувала маяки — позначки висотності для орієнтування гелікоптерам та літакам «...пропелери яких, як прапори, б'ються у повітрі з таким шумом, ніби їм аплодує багатотисячний натовп» (Марінетті). Цей виклик був даниною тріумфу індустріалізації, технологічного та архітектурного феномену початку ХХ століття, до якого додалася і авіація.

Нова форма, базована на «антіпринципі» історії архітектури, прискорила рух до сучасної прогресивної модерної архітектури ХХ століття завдяки зручності та технологічності самого процесу зведення. «Будинок Держпромисловості у Харкові я намагався вирішити як частинку організованого світу, показати фабрику, що стала палацом», — казав архітектор С. Серафимов, вторячі італійському футуристу Умберто Боччоні, який бачив натхнення у «можливості досконалого злиття оточення та об'єкта за допомогою взаємопроникнення площин». Так і відбулося: суттєвою ознакою стиля будинку Держпромисловості стає прозорість площин вітринних вікон та монолітний масив залізобетонної споруди, яка ніби розчиняється у скляному просторі вітражів ліфтових шахт.

Список використаних джерел

1. Акмен И. Р., Буряк А.П., Сенько Е.В. Роль педагогической деятельности Я. В. Столярова в формировании инженерно-строительных кадров в 20–30-х гг. XX в. *Науковий вісник будівництва*. Харків : ХНУБА, 2014, № 2 (76), с. 46–51.
2. Жуковский И.Н. Я.В. Столяров – пионер науки о железобетоне. История жизни в науке с детективным окончанием. Харьков : ФОП Мачулін, 2015. 118 с.
3. Держпром: легенди та історії / під ред. к. е. н., члена Українського відділення ICOMOS М. Чухунова; автор проєкту С. Шльомич; авт. тексту І. Акмен, А. Корнеєв; візуальні рішення В. Тарасов. Харків : Раритети України, 2023. 56 с.

УДК 628.355

НОВІТНІ МАТЕРІАЛИ ТРУБ ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ

Петров А.М. к.т.н. доцент, Калінінко А.Р., Гембарська М.М. здобувачі ВО

Державний біотехнологічний університет

В роботі розглянуті переваги новітніх матеріалів для виготовлення водопровідних труб.

Вода є найважливішим чинником існування будь якої форми життя на планеті. І хоча кількість води на Землі досить велика, придатна для користування її мізерна кількість. Переважна більшість гідросфери Землі – це солоня вода морів, океанів і деяких озер. Така вода непридатна для питних потреб. В цей же час дуже велика кількість прісної води також не може бути використана. Причиною є два фактори: надмірна забрудненість та важкодоступність запасів прісної води, що залягають в глибинних шарах планети, або знаходяться в льодовиках. Одночасно з цим потреби в кількості води постійно зростають. Це пов'язано не тільки зі збільшенням кількості населення, а й зі збільшенням витрат води у розрахунку на одну людину.

Таким чином бережне відношення до води стає життєво важливою проблемою. Сучасні технології очищення води взагалі то дають змогу оброблювати забруднену воду до стану, придатного для використання. Але проблема не тільки в цьому. Сучасні системи водопостачання знаходяться в плачевному стані. В першу чергу це стосується зношенню і забрудненню водопровідних труб. Тому очищена вода до користувача, проходячи по цих трубах доходить забрудненою. Причиною цього, певною мірою, є матеріал труб – метал. Металеві труби схильні до корозії і забруднення.

Сучасні технології дозволяють використовувати труби з більш ефективних матеріалів. Один з таких – полівінілхлорид (ПВХ). Такі труби виготовляє компанія Євротрубпласт, і вони мають низку переваг в порівнянні з металевими: невелика вага, в п'ять разів легше металевих труб; не схильні до корозії: стійки до дії кислот, лугів і солей ;