

НАУКОВІ ОСНОВИ РЕСТАВРАЦІЇ ПАМ'ЯТНИКІВ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ : ІНЖЕНЕРНО- КОНСТРУКТИВНИЙ АСПЕКТ (НА ПРИКЛАДІ ПОТЬОМКІНСЬКИХ СХОДІВ)

Совенко О.В., студентка гр. ПЦБ-504м

Бошкова А., студентка гр. ПЦБ-504м

Науковий керівник - д. т. н., професор Суханов В.Г.

Одеська державна академія будівництва та архітектури

В статті розглядається значення реставрації пам'ятників архітектури в будівельному мистецтві, найважливіших наукових проблем, вирішення яких відноситься, насамперед, до компетенції архітектурно-будівельних наук.

У розв'язанні задачі реставрації велику роль відіграють методологія, достовірність оцінки фізичного стану конструкцій, матеріалів будівель та споруд і середовища їх розміщення, визначення причин його зміни, точність прогнозування залишкового ресурсу, обґрунтованість вибору сценаріїв управління параметрами стану на різних стадіях життєвого циклу.(1) Ремонтно-реставраційні роботи (РРР) не є комплексними, не забезпечують збереження і відновлення властивостей оригінальних матеріалів, а реставрація, повинна, зберігати первісну архітектуру (передавати задуму архітектора).

Аналіз останніх досліджень та публікацій Існуючий стан теорії і практики реставрації пам'яток архітектури було підготовлено майже 150-річною працею архітекторів - реставраторів і вчених суміжних спеціальностей, з покоління в покоління удосконалювали методіку реставраційних робіт. В цьому напрямку працювали та зробили великий внесок: Л.А.Беляев, Н.В.Покровський, Ю.Г.Боброва, С.В.Осипов, Н.Р.Левінсон, О.М.Ліванський, П.Н.Максимів, С.А.Торопів, Е.Ю.Медников, П.А.Раппопорт, Н.Я.Селиванова, І.Е.Грабар, С.С.Под'япольский

Мета статті. Розробка наукової концепції інженерної реставрації і збереження пам'ятника архітектури.

Результати досліджень. Реставрація пам'яток архітектури - це процес відновлення справжніх стародавніх частин пам'ятника архітек-

тури з урахуванням його історичного минулого та автентичності. Такі роботи проводяться спеціалізованими організаціями з реставрації, де працює кваліфікований персонал (архітектори, майстри-реставратори, керівники роботи).(2)

Об'єктом нашого дослідження є розробка концепції реставрації(на прикладі Потьомкінських сходів).Потьомкінські сходи побудовані на початку ХІХ століття за проектом архітектора Тома Де Томона, являється пам'ятником національного значення і взято під охорону держави (охоронний номер№541 рішення СМУССР №970 від 24,08,63г.)

Реставраційні(Науково-проектні) роботи як і будь-які інші розбиваємо на етапи:

1 ЕТАП

а) Складання програми науково-проектних робіт і першочергових протиаварійних заходів по пам'ятнику.

б) Складання і узгодження реставраційного завдання на дослідження пам'ятника.

в) Розробка ескізного проекту реставрації. Початково-дозвільна документація і попередні роботи.

г) Розробка ескізного проекту реставрації. Комплексні наукові дослідження. Проведення історико-архівних досліджень.

д) Розробка ескізного проекту реставрації. Комплексні наукові дослідження. Виконання архітектурно-археологічних обмірів планів, фасадів і розрізів, деталей, шаблонів.

е) Розробка ескізного проекту реставрації. Комплексні наукові дослідження. Звіт дослідження пам'ятника.

ж) Розробка ескізного проекту реставрації. Комплексні наукові дослідження. Технологічні дослідження.

2 ЕТАП

а) Випуск робочої документації. Здійснюється за результатами проведених інженерних і технологічних обстежень на підставі затвердженого ескізного проекту.

б) Складання кошторисів на виробництво робіт по етапах.

3 ЕТАП

а)Складання науково-реставраційного звіту по результатам проведених ремонтно-реставраційних робіт.

У підготовчий період необхідно виконати наступні роботи: генеральною підрядною будівельно-монтажною організацією, яка здійснює відновлення будівлі, незалежно від форми власності і відомчої приналежності забезпечити узгодження цього проекту виробництва робіт (ППР) в частині дотримання в нім вимог нормативних актів по охороні праці з органами Держнаглядохоронпраці України. До підготовчих

робіт приступати тільки після передачі об'єкту Замовником Підрядникові разом з проектом виробництва робіт (ППР) і довідкою головного інженера замовника про те, що від будівлі, що реконструюється, відключені системи водопроводу і каналізації, теплова, газова, електрична, телефонна і радіомережі, а також зняті повітряні лінії, радіодроти і телевізійні антени. Без такої довідки проект виробництва робіт (ППР) вважається недійсним. Також необхідно захистити будівельний майданчик відповідно до будгеплану і розмістити на ньому туалет, побутові приміщення для робітників і ІТР. Організувати майданчик складування, від тп продовжити тимчасову електролінію до розподільного щита з урахуванням реактивної і активної енергії, від якого прокласти необхідні тимчасові електромережі об'єкту. Виконати освітлення будівельного майданчика прожекторами.

Вивести знаки ГОСТ 12. 4. 026-76.

Із справжнім проектом виробництва робіт (ППР) ознайомити під розпис сигнальників, стропальників, машиністів, особа відповідальна за безпечне переміщення вантажів і ін.

Методика проведення реставраційних робіт Потьомкінських сходів (рис. 1)

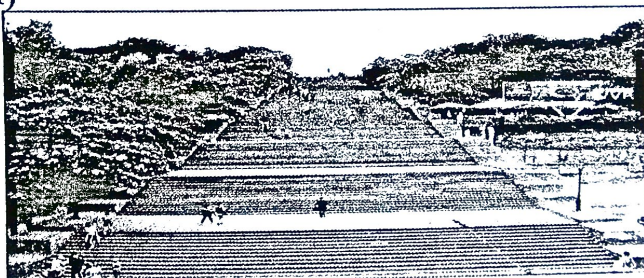


Рис. 1. Потьомкінські сходи, м. Одеса

Реставрація Потемкинської сходів передбачає виконання посилення арок в прохідних тунелях верхньої частині сходів (тунелі №1,2,3). Перед початком проведення робіт спеціального призначення адміністрацією будівництва виконроб повинен провести детальний огляд конструкцій з позначенням найбільш небезпечних ділянок, визначити порядок виконання робіт. До початку проведення робіт необхідно вивезти сміття з тунелів і забезпечити безперешкодний доступ до місць облаштування конструкцій посилення.

Склад робіт :

- виемка ґрунту усередині тунелів для облаштування фундаментних плит.

- після виїмки ґрунту ущільнення трамбуванням або укочуванням з щебенем до щільності 1600 кг/м^3 ;

- устрійство фундаментних плит на глибині 1,0м, 1,2м, 2,5м від відмітки денної поверхні землі усередині тунеля;
- обратная засипка ґрунтом на необхідну висоту;
- посилення арок виконується залізобетонними оболонками, що влаштовуються під арками і повторюють їх контури.

Першочергові роботи:

- організація робочих місць і підключення механізованого інструменту в зоні виробництва робіт;
- визначення меж небезпечних зон і установка відповідних обгороджувань і знаків;
- установка машин і механізмів;

До комплексу демонтажу будівельних конструкцій повинні увійти наступні операції:

- демонтаж кладки в тунелях;
- розчистка тунелів від завалів;

До комплексу земляних робіт повинні увійти наступні операції:

- виїмка ґрунту в тунелях;
- трамбовання ґрунту;

До комплексу монтажних будівельних конструкцій повинні увійти наступні операції:

- облаштування фундаментних плит;
- зворотна засипка ґрунтом;
- посилення арок залізобетонною оболонкою;
- установка воріт;

При виробництві земляних робіт повинно бути передбачено:

- збереження структури підстилаючих шарів ґрунту;
- збереження монолітності ґрунту в масиві, прилеглому до майданчика виробництва робіт;
- збереження комунікацій і зеленних насаджень;
- складування ґрунту матеріалів, розміщення і рух будівельних машин і транспортних засобів на нормативній відстані до бровки котловану і траншеї;
- відкопка котлованів і траншей з вертикальними стінами без кріплень до глибини 1м- в піщаних і гравелистих ґрунтах, 1,25м - в супісках, 1,5м - в суглинках, глинах і сухих лесовидних ґрунтах і 2 в особливо щільних ґрунтах; при більшій глибині виїмка ґрунту здійснюється з відкосами або кріпленням вертикальних стін.

Висновок

Аналіз і узагальнення практичного досвіду і науково-дослідних робіт в області реставрації пам'ятників архітектури дозволяє зробити висновок, що незважаючи на 150-річний досвід, недостатньо вивчені і вимагають подальшого розгляду питання: дослідження чинників, що впливають на вибір раціональних методів реставрації; технологічних параметрів застосування засобів механізації залежно від умов реставрації, технічного стану, міцності і стійкості конструкцій. Пам'ятники архітектури-це історія яка потребує вивчення, догляду і збереження.

Література

1. Алтухов А.С. Разработка проектов реставрации памятников архитектуры / А.С.Алтухов, В.И.Балдин // Методика реставрации памятников архитектуры: Пособие для архитекторов-реставраторов. – М.: Стройиздат, 1961. – С. 85–100.
2. Осипов С.А. Технология реставрации арочных конструкций и сводов памятников архитектуры. Київ:2013
3. Ивашко Ю. Проблемы реставрации памятников архитектуры и реставрационные технологии Будмайстер 2003 №4 С. 22-24
4. Беляев Л.А. Проведение археологических исследований при реставрации памятников архитектуры / Л.А. Беляев. – М. : Спецпроектреставрация, 1991. – 51 с.