

**ФАКТОРИ СТИСНЕННОСТІ БУДІВЕЛЬНОГО МАЙДАНЧИКУ, ЩО
ВПЛИВАЮТЬ НА РЕКОНСТРУКЦІЮ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ОДНОПОВЕРХОВИХ
ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ**

Балабан А.М., аспірант, Бєлявський Ю.В., к.т.н., доцент
Одеська державна академія будівництва і архітектури, Україна

Здійснення аналізу факторів:

- стисненість будівельного майданчика;
- ускладнення монтажу (демонтажу) конструкцій;
- організація та технологія будівельного виробництва;
- ускладнення складування та укрупнення конструкцій

«Визначення факторів, що впливають на можливість виконання робіт по реконструкції одноповерхових промислових будівель» [1] було виявлено групу факторів на підставі графіка узагальнених показників та остаточно сформовано перелік групи факторів, які найбільше істотно впливають на процес реконструкції, зокрема стисненість будівельного майданчика, як самий вагомий фактор.

Визначено показники з технологічних обмежень, що мають впливати на продуктивність праці. При аналізі конструктивних схем існуючих залізобетонних одноповерхових промислових будівель задалися для подальшого дослідження, технологічними обмеженнями:

- довжина будівлі – 72м.
- ширина прольоту – 6, 9, 12, 18, 24 і 30м.
- висота будівлі – 3, 3,6, 4,2, 4,8, 5,4, 6, 7,2, 8,4, 9,6, 10,8, 12, 13,2, 14,4, 15,6, 16,8 і 18м.
- крок колон – 6м, 12м.

Обсяги робіт прийнято за ДБН Д.2.2–46–99 «Роботи при реконструкції будівель та споруд». Продуктивність визначено за обставин кількості прольотів при багатьох розмірах будівель за варіантом каркасу будівлі за довжиною, шириною та висотою прольоту.

Досліджувалися варіанти реконструкції каркасів:

- плити покриття, кроквяні балки (кроквяні ферми), стінові панелі і колони (крайні – 6м, середні – 6м);
- плити покриття, кроквяні балки, підкроквяні ферми, стінові панелі і колони (крайні – 6м, середні – 6м);
- плити покриття, кроквяні балки, підкроквяні ферми, підкранові балки, стінові панелі і колони (крайні – 6м, середні – 12м);
- плити покриття, кроквяні балки, підкроквяні ферми, стінові панелі і колони (крайні – 6м, середні – 12м) [3,4].

Керуючись ДБН Д.2.2 – 46 – 99 «Роботи при реконструкції будівель та споруд» [2], а також нормативами програмного комплексу АВК–3 вибрано норми витрат праці робочих-будівельників, [люд.-дн.] у залежності від конструкції будівель.

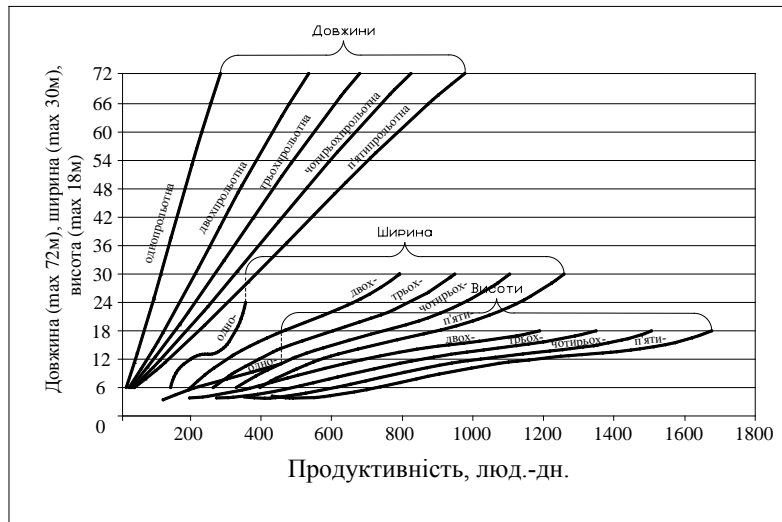


Рис.1. Вплив конструктивних показників (кількість прольотів, їхня довжина, ширина і висота) на реконструкцію залізобетонних одноповерхових промислових будівель

На рис.1 зображено по осі X продуктивність, а на осі Y розміщені три конструктивних показники (висоти, ширини і довжини прольотів). Всі три показники були розглянуті від однопрольотної будівлі до п'ятипрольотної включно. За графіком є можливість дослідити, що найбільше на продуктивність праці впливає висота прольоту. Продуктивність росте від 125 [люд.-дн.], (при висоті 3м для однопрольотної будівлі) до 1700 [люд.-дн.], (при висоті 18м для п'ятипрольотної будівлі). Далі вплив на продуктивність мають ширина, а потім довжина прольоту будівлі.

Визначено для кожного показника його функцію об'єднанням попередніх показників за кількістю відповідних кривих в одну, а також виявлено функцію (логарифмічну) відповідно до цих кривих (рис.2).

Висновок

Таким чином, на підставі цього аналізу фактор стисненості будівельного майданчику при реконструкції буде значною мірою впливати на продуктивність праці робочих. При вірно вибраних раціональних схемах виконання робіт тією чи іншою мірою зменшується вплив цього фактора за рахунок збільшення кількості прольотів.

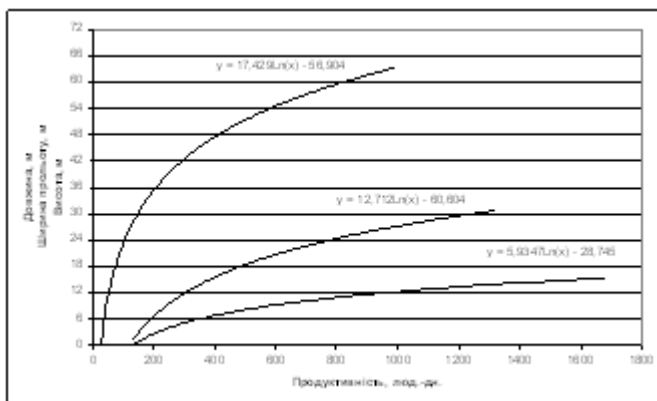


Рис.2 Узагальнений вплив конструктивних факторів на реконструкцію залізобетонних одноповерхових промислових будівель

SUMMARY

Certain group of factors of straitened, which substantially influence on possibility of planning of works for the reconstructions of reinforce-concrete one-story industrial buildings.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балабан А.М., Белявський Ю.В. / Визначення факторів, що впливають на можливість виконання робіт по реконструкції одноповерхових промислових будівель: «Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури», Випуск №26, – Одеса: Зовнішрекламсервіс, 2007. – 36-39с.
2. ДБН Д.2.2-46-99 / Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 46. Роботи при реконструкції будівель та споруд – Київ: Видання офіційне, 2000. – 45с.
3. Типовые железобетонные конструкции зданий и сооружений для промышленного строительства / В.М. Спиридонов, В.Т. Ильин, И.С. Приходько и др.; Под общ. ред. Г.И. Бердичевского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1981. – 488 с. – (Справочник проектировщика).
4. Змеул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений: Учеб. для вузов: / Змеул С.Г., Маханько Б.А. Издание стереотипное. – М.: Архитектура-С, 2004. – 240с., ил.