

УДК 621.3(075.8)

Назаренко І.І., Баранов Ю.О., Орищенко С.В., Мозговий М.В.<sup>1</sup>

## ОСОБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ БУДІВЕЛЬНОЇ ОПАЛУБКИ

**Вступ.** Світовий досвід будівництва показав, що розмаїтість архітектурного вигляду будинків, об'ємнопланировочних і конструктивних рішень найбільше повно забезпечує монолитнокаркасная технологія зведення об'єктів. Саме тому обсяги монолітного будівництва в розвинених країнах миру в цей час досягають 55 - 80%. Частка монолітних будинків у загальному обсязі будівництва неухильно збільшується й в Україні. Сьогодні застосування монолитнокаркасной технології є пріоритетним при будівництві житлових і адміністративних будинків. Важлива роль при монолітному домобудівництві покладає на опалубні системи. На сьогоднішній день їхні асортименти на



ринку досить різноманітний. Поряд з відносно простими видами будівельний комплекс активно застосовує сучасні наукомісткі зразки цієї продукції.

**Ринкова ситуація.** Розглядаючи ситуацію на українському ринку будівельної опалубки, Рената ТОВ «Завод «Павлоградспецмаш», відзначають, що основними постачальниками опалубних систем на український ринок сьогодні є підприємства-імпортери. Однак уже кілька років спостерігається тенденція до збільшення обсягів продукції вітчизняних виробників. Якщо ще п'ять років тому загальна частка виробів українських підприємств становила приблизно 5%, то на сьогоднішній день вона наблизилася до 30%. У той же час у сегменті горизонтальної опалубки (перекриттів)

на вітчизняного виробника доводиться близько 50% продажів. Інакше оцінюють ситуацію фахівці компаній, що представляють в Україні європейські опалубні системи, зокрема фірми «ДОКА Україна». За оцінкою експертів цієї компанії, загальна частка української продукції не перевищує 20%, а в сегменті горизонтальної опалубки - 30%. Що ж стосується сегмента вертикальної (стінової) опалубки, то тут значно переважає імпортна продукція. Хоча слід зазначити, що останнім часом вітчизняні виробники досягли певних успіхів у виробництві систем стінової опалубки, що у деяких випадках по якості й конструктивних особливостях не уступає відомим європейським виробникам.

На думку фахівців ТОВ «Завод «Павлоградспецмаш», український ринок будівельної опалубки перебуває на етапі стабільного росту. Істотної зміни в складі основних операторів не відбулося. Вітчизняні й закордонні виробники пропонують досить різноманітні асортименти продукції, з якого кожний споживач може вибрати оптимальний варіант системи опалубки.

**Ринкові асортименти.** У цей час на українському ринку представлений різноманітні асортименти різних систем опалубки для монолітного будівництва. Фахівці відзначають, що значну частину вітчизняного ринку опалубних систем займає продукція закордонних європейських виробників.

З найбільш відомих закордонних виробників опалубних систем, представлених на ринку, можна виділити продукцію таких компаній, як: Paschal, Peri, Hunnebeck, NOESchaltechnik, Meva (Німеччина), Doka (Австрія), SGB (Великобританія), Utinor (Франція), ULMA (Іспанія), Pilosio (Іта-



<sup>1</sup> Назаренко І.І., д.т.н., проф. Київ. нац. ун-т буд. і арх.; Баранов Ю.О., к.т.н., доцент Київ. нац. ун-т буд. і арх.; Орищенко С.В., аспірант Київ. нац. ун-т буд. і арх.; Мозговий М.В., студент Київ. нац. ун-т буд. і арх.

лія), Aluma Systems (Канада), AltradMostostal, Baumann-Mostostal (Польща). Представлена на українському ринку й продукція російських виробників опалубних систем - «Крамосинженеринг» і «Агрисовгаз».

З вітчизняних виробників опалубних систем найбільш широку популярність одержали: ТОВ «Завод «Павлоградспецмаш» (Павлоград, Дніпропетровська обл.), ТОВ «Гипром», ТОВ «РОБУД» (Київ), ТОВ «Моноліт Плюс» (Сімферополь), ТОВ Фабрика «Варіант» (Харків).

**Система реалізації.** Система реалізації будівельної опалубки сьогодні характеризується прагненням операторів ринку й особливо великих виробників створювати свої представництва (філії) з повною інфраструктурою обслуговування, у тому числі й складами, в індустріально розвинених регіонах України. Так, наприклад, ТОВ «Завод «Павлоградспецмаш» на сьогоднішній день має сім філій зі складами готової продукції в таких регіонах: Київ, Донецьк, Дніпропетровськ, Харків, Сімферополь, Одеса й Запоріжжя. Компанія «Констал» (Одеса), що є ексклюзивним представником найбільшого російського заводу «Крамосинженеринг», сьогодні працює в 14 містах України.

Фахівці відзначають, що при реалізації опалубних систем наявність складу має велике значення, тому що епоха «продажів з коліс» безповоротно йде в минуле. Не маючи великого запасу товару на складі, фірма не може успішно конкурувати на ринку. З огляду на це компанії, що реалізують будівельну опалубку, змушені постійно працювати по розширенню асортиментів і підвищенню якості надаваних супутніх послуг. Саме тому деякі оператори пропонують можливість покупки будівельної опалубки в кредит або лізинг.

З'явилися нововведення й при оренді опалуб-



ки. Із цього приводу фахівці ТОВ «Завод «Павлоградспецмаш» відзначають, що торік практично всі оператори ввели станова вартість при оренді опалубки, хоча раніше багато компаній працювали або взагалі без застави, або він був чисто символічним. Однак для замовників оренда досі

залишається найбільш прийнятним варіантом придбання опалубки.

Це підтверджують і фахівці компанії «АВЕРС», які переконані, що на сьогоднішній день питання оренди опалубних систем (як горизонтальних, так і вертикальних) є дуже актуальним. Вони відзначають, що в умовах сьогоднішньої нестабільності й невизначеності все більша кількість компаній звертаються до оренди встаткування. Це дуже вигідне рішення для будівельних компаній, які не мають у своєму розпорядженні достатні матеріальні засоби для покупки опалубних систем. Сьогодні приблизно 70% з 100% устаткування реалізується саме на умовах оренди.

Аналіз системи реалізації показує, що компанії, що реалізують будівельну опалубку, умовно можна розділити на три більші групи:

- компанії-імпортери, що реалізують певну торговельну марку опалубних систем - «Аверс» (ТМ Pilosio S.p.A.), «АВ Пашал» (ТМ Paschal), «Авиабудсервис» (ТМ Hunnebek), «Констал» (ТМ «КРАМОС») і ін.;
- українські виробники і їхні дилерські мережі - ТОВ «Завод «Павлоградспецмаш» (ТМ Будмайстер), ТОВ «Гипро-М» (ТМ «Гипро»), ТОВ «Моноліт Плюс» (ТМ VIRAFORM), ТОВ Фабрика «Варіант» (ТМ «Варіант»);
- дочірні підприємства й торговельні представництва закордонних виробників - «УЛЬМА Опалубка Україна» (ТМ ULMA), «Пері Україна» (ТМ PERI), «ДОКА Україна» (ТМ DOKA) і ін.

**Вартість.** Вартість опалубних систем залежить від багатьох показників і в першу чергу параметрів об'єкта, що буде будуватися з використанням опалубки. Якщо це не враховувати, то можна говорити тільки про зразкову вартість. Нова горизонтальна опалубка вітчизняних підприємств обійдеться замовникові в 50 - 60 за 1 м<sup>2</sup>, нова німецька балкова - 90 - 130 за 1 м<sup>2</sup>, б/у німецька балкова - 80 100 за 1 м<sup>2</sup>.

Цінові діапазони для вертикальної опалубки виглядають приблизно так: німецька (європейська) нова щитова опалубка 80 кН/м<sup>2</sup> - 300-400 за 1 м<sup>2</sup>, нова європейська щитова опалубка 60 кН/м<sup>2</sup> - 200 - 300 за 1 м<sup>2</sup>, нова імпортна балкова опалубка 6080 кН/м<sup>2</sup> - 120 - 180 за 1 м<sup>2</sup>. Трохи нижче вартість опалубки російського й українського виробництва: щитова опалубка 80 кН/м<sup>2</sup> - 190 - 250 за 1 м<sup>2</sup>, щитова опалубка 40 - 60 кН/м<sup>2</sup> - 120 - 180 за 1 м<sup>2</sup>.

**Критерії вибору.** У цей час українські будівельники поступово приходять до того, що на перший план виходять технічні характеристики системи опалубки. До них відносяться допустимий тиск бетонної суміші, кількість заливань бетону, універсальність виробів. Також вагомими факторами є наявність нормативних дозвільних доку-

ментів, сертифікатів відповідності, гарантійних зобов'язань, сервісних послуг і т.п. Крім цього, при виборі постачальника опалубки не може не враховуватися наявність складу в регіоні будівництва, можливість доставки на об'єкт, шеф-монтаж, навчання персоналу роботі з даним видом опалубних систем і багато чого іншого.

Дуже важливий якісний інженерний сервіс із боку постачальника, пов'язаний з проектуванням опалубки й підбором оптимального для конкретного об'єкта сполучення систем. Останнім часом всі частіше оцінюють ще й такі показники опалубки, як якість поверхні бетону (впливає надалі на трудомісткість опоряджувальних робіт), зручність застосування опалубної системи (впливає на трудомісткість бетонування) і безпека на будмайданчику.

При виборі будівельної опалубки важливу роль грають технічні параметри виробів.

До них ставляться:

- тиск бетонної суміші (для "легкої" опалубки припустимий тиск бетонної суміші становить 50-60 кН/м<sup>2</sup>, для "середньої" і "важкої опалубки" - 80кН/м<sup>2</sup> і більше);

- довговічність або іншими слова – повторність використання, кількість циклів використання щитів опалубки (у середньому значення цього показника становить для фанерних щитів до 100 циклів, для сталевих каркасів – 1000 циклів);

- термін служби або експлуатації (для сталевих рамних каркасів, сталевих стійок цей строк становить 1500 років і більше, для дерев'яної балки - 15 року);

- ергономічні показники - технологічність, зручність монтажу/демонтажу (визначаються конструкторськими рішеннями). Крім цього враховуються, природно,

вартісні показники опалубних систем, наявність їх на складі й строки поставки опалубки. В останні роки замовники звертають увагу на наявність орендного фонду.

**Новинки ринку.** Фахівці ТОВ «Завод «Павлоградспецмаш» відзначають, що торік, як і в останні кілька років, ринок опалубних систем не поповнився абсолютно новими

типами продукції. В основному, нові розробки спрямовані на збільшення несучої здатності опалубної системи при зниженні загальної маси елементів, збільшення терміну служби

системи, зниження її собівартості, а також спрощення процесів складання-розкладання. На підприємстві почали впроваджувати у виробництво нової просторового стояка для стояково-рамної системи опалубки перекриттів. Завдяки легкості елементів і простоті складання стояка дозволяє прискорити процес монтажу опалубки перекриттів на більших площах.

Конструкція стояка розрахована на допустиме вертикальне навантаження 100 кН і дозволяє бетонувати перекриття висотою до 15 м. Європейські виробники опалубки в

останні роки, крім удосконалювання існуючих продуктів, зайняті розробкою вузлових систем, що дозволяють помітно скорочувати строки й трудомісткість робіт, підвищувати безпеку праці. Так, наприклад, одна з новинок австрійської компанії DOKA – підйомно-переставна опалубка з інтегрованим риштуванням Xclimb 60. Ці вироби завдяки високому рівню попередньої зборки істотно спрощують і прискорюють пересування й монтаж, а також забезпечують високий ступінь захисту персоналу. Новинками для України є тех-



нологічно, надійні й довговічні системи Framax Xlife і AluFramax Xlife, а також балка з амортизатором DOKA H20 top. Також представлені нові системи сходів, риштування й огорожень із ще більшим рівнем безпеки.

**Проблеми ринку.** Розглядаючи проблеми на українському ринку будівельної опалубки, слід відмітити що вони залишаються: це й залежність виробників опалубки від цін на метал і енергоносії, і відсутність будь-якої підтримки з боку держави, і ігнорування інтересів вітчизняного виробника.

Одна з основних проблем - постійне й найчастіше не прогнозоване збільшення цін на енергоносії, метал і інші комплектуючі. Актуальними питаннями для українських виробників опалубки залишаються недостатня кількість пропозицій по гарячому цинкуванню й відсутність високоякісних комплектуючих вітчизняного виробництва.

До досить серйозної проблеми можна віднести й недотримання деякими замовниками всіх технічних вимог і правил використання опалубки, які вказуються в інструкціях для експлуатації.

На думку експертів, сьогодні на українському ринку дуже багато фірм посередників, які не ма-

ють професійну інженерну підтримку, завозять опалубку під замовлення. Не маючи складів, такі постачальники не в змозі забезпечити вимоги замовників ні по строках поставки, ні по якості опалубних систем.

До проблеми відносяться і хаотичні поставки (у першу чергу з Європи) опалубки колишньої у вживанні, що не підкріплена належним технічним

**Ринкова перспектива.** Перспектива розвитку українського ринку будівельної опалубки має регіональну структуру й залежить як від розвитку



монолітного домобудівництва на регіональних ринках, так і від пропонованого попиту й вимог до якості використовуваних складально-розкладальних опалубних систем.

Так, в економічно розвинених регіонах (Київ, Одеса, Харків і ін.) попит та пропозиція на опалубні сталеві й алюмінієві системи рухаються в напрямку підвищення якості, у той час як на регіональних ринках відношення до якості може мінятися й відрізнятися невисокими вимогами.

сервісом. Як правило, ремонт такої опалубки роблять уже на місці, «на швидку руку», що негативно позначається на результатах бетонування й безпеки на буд майданчику. Поряд із цим існує ще кустарне виробництво елементів, і в першу чергу опорних стояків, що теж негативно позначається на якості опалубних систем.

При цьому ріст монолітного домобудівництва на українському ринку, перспективність виробництва й пропозиції

складально-розкладальної опалубки стимулюють поява нових торговельних марок опалубних систем і збільшення кількості операторів ринку.

Основним фактором формування ринку опалубних систем є ринок будівництва.

Саме тому з ростом будівельних обсягів і обсягів уведення в експлуатацію житла можна із упевненістю говорити про те, що буде поступовий ріст обсягів і на ринку опалубних систем.

Зараз, коли основні «гравці» закріпилися й зайняли певну частину українського ринку, поява нових торговельних марок опалубних систем може загострити конкуренцію й змусити фірми вибирати нові конкурентні стратегії - зниження ціни (що насправді дуже малоімовірно, особливо для вітчизняних виробників, зв'язаних безпосередньо з виробництвом), розширення сфери послуг і номенклатури встаткування.

У списку операторів, можливо, додасться кілька компаній з Китаю, тому що з боку китайських виробників досить багато спроб вийти на український ринок опалубних систем і будівельних лісів.

## Висновки

Аналітики затверджують, що можна стверджувати найближчі роки в основному збережуться тенденції минулих років: це подальше зменшення продажів і збільшення частки оренди ринку опалубки. Також не виключене збільшення кількості операторів на вітчизняному ринку опалубних систем.

## Література

1. Каталоги фірм Paschal, Peri, Hunnebeck, NOESchaltechnik, Meva, Doka, SGB, Utinor, ULMA, Pilosio, Aluma Systems, AltradMostostal, Baumann-Mostostal, ТОВ «Завод «Павлоградспецмаш», ТОВ «Гипром», ТОВ «РОБУД», ТОВ «Моноліт Плюс», ТОВ Фабрика «Варіант» .