

БУДІВЕЛЬНИЙ

ЖУРНАЛ

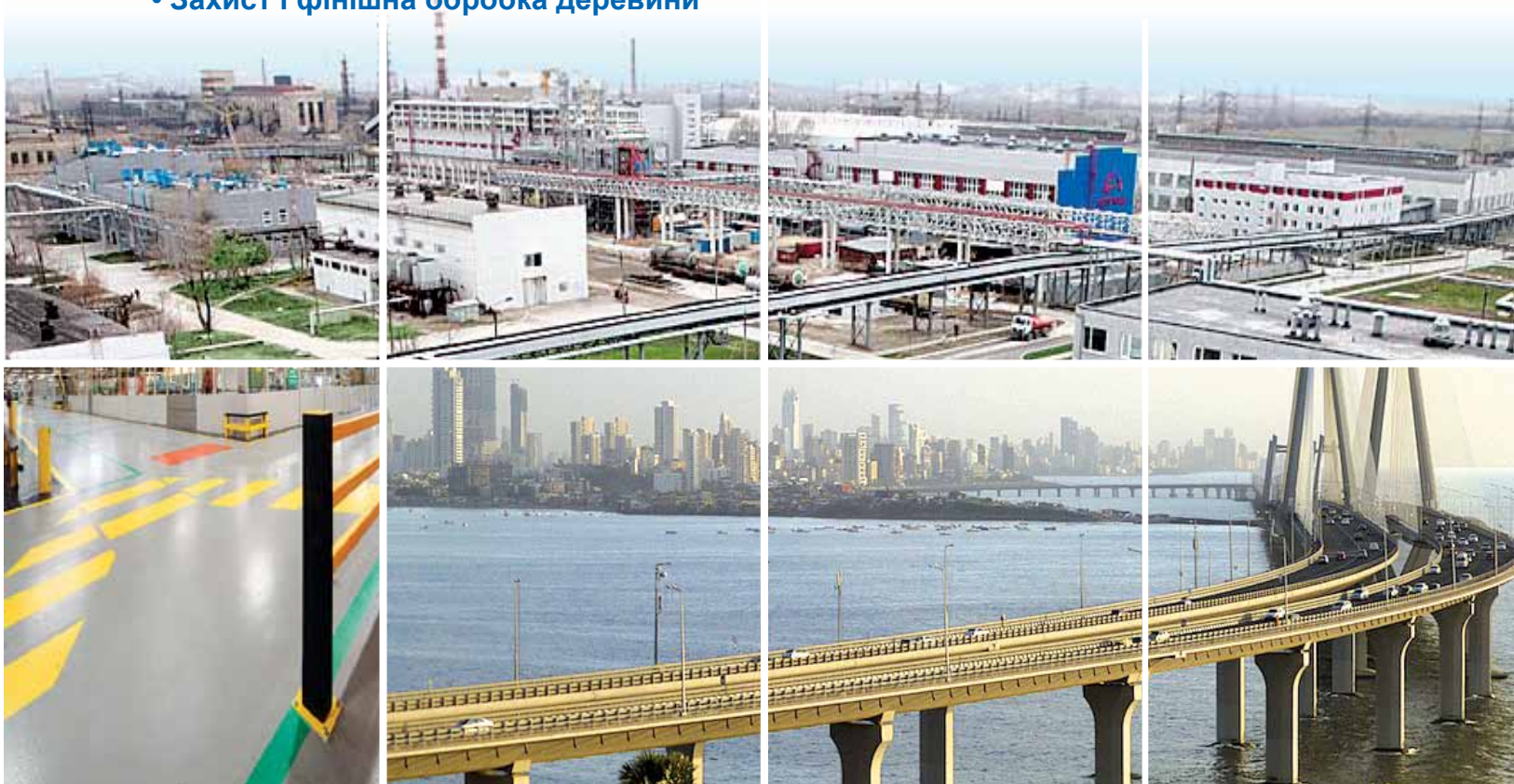
спецвипуск

**Промислове
та комерційне
будівництво**

Інформаційно-аналітичний журнал №11-12 (98-99) 2013

www.budjournal.com.ua

- Гідроізоляція будівельних конструкцій
- Захист фасадів / відновлення
- Захист і догляд за пам'ятками
- Системи покриття підлоги
- Захист і фінішна обробка деревини



ТОВ "Реммерс-Україна"
08105, Київська обл.
с. Горенка, вул. Садова, 20
тел. +38 044 364 19 85
факс +38 044 364 19 86
office@remmers.ua
www.remmers.ua

Відділ загальнобудівельної хімії, провідний менеджер Дубенко Тарас Станіславович
тел. +38 050 459 89 89 dubenko@remmers.ua



Концерн «Макротех» пропонує сучасні рішення

Гідроізоляція, усунення фільтрації та активної течії власними полімерами

Можливість створення надійної гідроізоляції зсередини – без обкопування будівлі; витримує високий тиск і навантаження; адгезія матеріалу вище міцності бетону; роботи можна проводити по вологому бетону (в тому числі під водою).

Відновлення і зміцнення залізобетону та несучої здатності бетонних конструкцій

Міцність матеріалу і адгезія – вище міцності бетону; стійкість до усіх можливих кислот та лугів, ультрафіолету та температур.

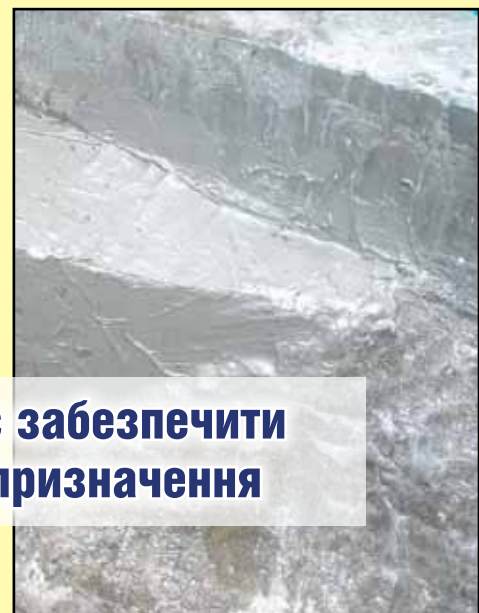


04655, м. Київ, вул. Корабельна, 5

+38 044 401 11 00, 067 382 21 77

macrotech@ukr.net

www.macrotech.com.ua



Застосування композиції «Макро» дозволяє забезпечити надійну гідроізоляцію на об'єктах різного призначення

**ПРОПОНУЄМО ВИСОКОЯКІСНИЙ ГРАНІТНИЙ
ТА ГРАВІЙНИЙ ЩЕБІНЬ РІЗНИХ ФРАКЦІЙ,
ДОРОЖНІ СУМІШІ ТА БУДІВЕЛЬНИЙ ПІСОК**



Продукція виробляється на Клесівському кар'єрі нерудних копалин «Технобуд» (Рівненська обл.), Кошіївському гранітному кар'єрі (Київська обл.) та Майдан-Іспаському піщано-гравійному кар'єрі (Чернівецька обл.).

Продукція сертифікована в Україні, Росії, Польщі та Білорусі.

Основні види транспорту: залізничний та автомобільний.

Умови постачання: EXW, CPT, DAP, тільки насипом.

ТОВ «ККНК «ТЕХНОБУД»

Головний офіс:

вул. М. Гришка, 9, офіс.1, м. Київ, 02140

+38 044 391 32 07, факс: +38 044 577 36 20

office.kiev@lafarge.com

www.lafarge.ua

Шановні читачі, керівники і фахівці будівельної галузі!



Важливою подією на ринку комерційної нерухомості стала церемонія нагородження переможців професійного конкурсу CP AWARDS 2013. Визначено найбільші знакові будівельні проекти, успішно реалізовані у непростих економічних реаліях. Водночас девелопери ще раз наголосили на підвищенні інвестиційної привабливості українського ринку нерухомості та створенні ефективного середовища для ділової співпраці.

Прикладом є сусідні країни. Високу прибутковість інвестиційних проектів демонструє комерційна нерухомість Туреччини. І надалі серед основних завдань українських фахівців – зробити процес інвестування і подальшого продажу об'єктів максимально доступним і зручним.

Важливим питанням є застосування металокопонування в промисловому та комерційному будівництві, для чого необхідно вдосконалити нормативну базу, запровадити кращу європейську практику проектування, ефективно вирішити проблему вогнезахисту, а головне, підняти на новий рівень культуру вітчизняного ви-

робництва та використання таких конструкцій з урахуванням світового досвіду. Ці амбітні завдання можуть бути виконані вже до кінця поточного року завдяки активній роботі професійного об'єднання – Українського центру сталевих будівництва.

У той же час провідні виробники залізобетонних конструкцій активно працюють над створенням нових видів бетонів. Наприклад, Інноваційно-технологічний центр ПБГ «Ковальська» активно займається розробкою рецептур кольорових бетонних сумішей для отримання залізобетонних конструкцій з естетичною лицьовою поверхнею, яка не потребує подальшої обробки та ремонту при експлуатації, а отже, і додаткових витрат.

На сторінках спецвипуску представлено нові технології та матеріали для захисту та відновлення споруд, передове обладнання країн зарубіжних і вітчизняних виробників, можливості кар'єрного виробництва, ефективні засоби для технічного догляду машин та механізмів.

Особлива увага – виставковій діяльності, яка відкриває нові перспективи для презентацій нових технологій і матеріалів, ділових зустрічей та обміну досвідом серед широких верств професійної громадськості. Підтвердженням тому – багатолюдні тематичні конференції під час Днів Кераміки, Залізобетону і Газобетону, що традиційно відбуваються на найбільшій будівельній виставці KyivBuild. До нових зустрічей!

З повагою,
Олена Світлицька

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Радник міністра регіонального розвитку, будівництва та ЖКГ України
Беркута А. В.

Президент
Будівельної палати України
Шилюк П. С.

Президент Конфедерації
будівельників України
Парцхаладзе Л. Р.

Президент Всеукраїнської спілки
виробників будматеріалів
Яцуба В. Г.

Голова Наглядної ради
Всеукраїнської спілки
виробників будматеріалів
Салій І. М.

Голова асоціації «Українські
будівельні матеріали та виробники»
Захарченко П. В.

Керівник Центру маркетингових
комунікацій «Будівельний журнал»
Онищенко Н. В.

Головний редактор
Олена Світлицька
+38 067 233 19 12
+38 068 321 32 16
+38 095 012 38 15
olena@bud-jurnal.com.ua
buildjournal@ukr.net
www.budjournal.com.ua

Свідоцтво про реєстрацію
КВ №9613

«Будівельний журнал»
учасник провідних
будівельних організацій



Друк

ТОВ «Олбі-принт»
+38 044 456 19 82
Тираж 10 000 примірників

Оформлення, стиль і зміст журналу є предметом авторського права і захищені законом. Використання ілюстрацій, текстів і макетів реклами без письмового дозволу редакції заборонено. Редакція не несе відповідальності за зміст рекламних матеріалів. Думка редакції може не збігатися з думкою авторів публікацій.

НВПП «ПЛАСТ»
ВІРОбНИЦТВО ПЛАСТМАСОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Коробки електромонтажні 650°, 950°
Коробки для замонолічування

Труби:
гофра, жорстка ПВХ, п/е

Комплектуючі для монолітного
домобудівництва

НВПП «Пласт»
044 / 483 80 87,
483 60 22, 483 01 91
www.npoplast.com.ua

АКТУАЛЬНО

- 7 Премія CP AWARDS 2013: кращі компанії та об'єкти
- 10 Комерційна нерухомість в очікуванні стабільності
- 12 Висока прибутковість інвестицій у комерційні проекти Туреччини

БУДІВНИЦТВО

- 14 Передові технології метробудування. Досягнення «Київметробуду» за 65 років
- 16 «Цепелін Україна» – новий рівень обслуговування та відновлення спецтехніки
- 18 Диспетчеризація будівель – актуальна вимога сучасності
- 19 Новий виток розвитку «ДКС України». Відкриття сучасного виробничо-складського комплексу
- 20 Більше металоконструкцій у комерційному будівництві
- 22 Швидкокомтовані будівлі – незадіяний потенціал галузі
- 23 Засідання Клубу ЛМК на базі комплексу «Рууккі-Україна»

БЕТОН І ЗАЛІЗОБЕТОН

- 37 Кольоровий бетон – перспективи і можливості
- 39 Ідеальна форма бетону завдяки досконалим опалубним системам Doka
- 41 Група «Ковальська» розробляє та впроваджує інноваційно технологічні рішення для бетонної галузі
- 42 Основні принципи «Міцного Бетону» – своєчасна доставка та якісне укладання
- 44 Стінові модулі Royal House – швидкий монтаж з утепленням та оздобленням фасадів

МАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЇ

- 46 «Торговий дім «Лакмар»: пріоритети – високоякісні товари. Інтерв'ю генерального директора компанії Марини Ситник
- 48 Епоксидні наливні підлоги за технологіями «ТД «Лакмар»
- 50 Remmers – високий рівень сервісу для захисту та відновлення споруд

ОБЛАДНАННЯ

- 52 Екструдер DEMETER 730 MRP 1225 – гарантія надійності та ефективності
- 53 Виробництво технологічних ліній – головне завдання компанії «Техно-Маш-Сервіс»

СПЕЦТЕХНІКА

- 54 Технічна модернізація кар'єрів – важлива умова розвитку галузі
- 55 Розбудова циркулярної економіки – пріоритетна мета Групи «Лафарж»
- 57 Найпотужніші гравці світового ринку змінюють позиції у ТОП-50
- 58 Турецький марш на світовій арені – плани компанії Hidromek
- 60 Пошук нових економічних можливостей для оновлення парку спецтехніки в Україні

СПОНСОР РУБРИКИ



ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ

- 64 Вибір мастильних матеріалів. Навчальні та сервісні програми Shell
- 65 Належна увага до технічного сервісу попередить витрати на передчасний ремонт



ЕКСПОЦЕНТР

- 66 Весняні надії KyivBuild'2014 – на традиційні Дні Залізобетону, Кераміки і Газобетону зібралися провідні керівники і фахівці підприємств
- 69 Яскравий світ будівництва – це MADE'2013, яка заявила про свої амбітні плани на 2015 рік
- 73 Eco House – виставка екологічних матеріалів, яка вперше відбудеться в Національному виставковому центрі у Києві 21–24 травня 2014 р.
- 74 Aqua Term – виставка інженерного обладнання відбудеться в Міжнародному виставковому центрі у Києві 13–16 травня 2014 р.

КОНФЕРЕНЦІЯ

- 75 Документообіг і визначення вартості будівельно-монтажних робіт – щорічна конференція в Івано-Франківську 10–13 червня 2014 р.

ПРЕЗЕНТАЦІЯ

- 76 «Будівельний журнал» – інформаційний партнер міжнародних будівельних виставок, активний учасник конференцій, семінарів, презентацій та подій

АРХІТЕКТУРА

- 26 Місія архітекторів світу – нові рішення та збереження культурної спадщини

ПРОЕКТУВАННЯ

- 28 Корисні новинки будівельної конфігурації КОМПАС-3D V15
- 30 Новий етап розвитку програмного комплексу ЛІРА ©

ІНЖЕНЕРНІ РІШЕННЯ

- 34 Інноваційні технології сучасного ліфтового обладнання





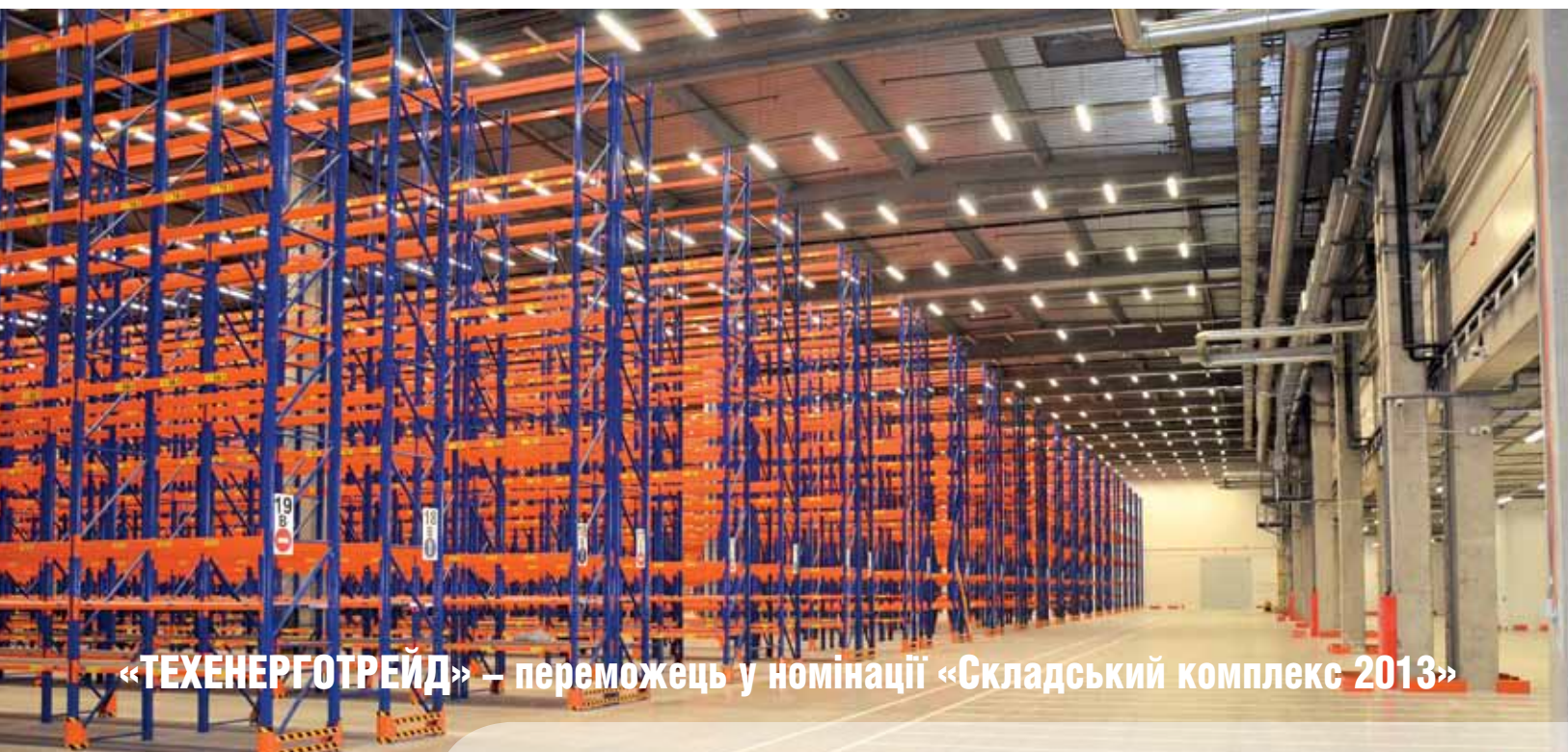
ТРЦ «РайОН» – переможець у номінації «Середній торговий центр 2013»

Девелопер: Arricano Development. **Власник:** «Лівобережжяінвест» (член Arricano Group).

Архітектор: Ehala&Iri, Chapman Taylor Madrid. **Генеральний підрядник:** компанія «СТІЛФ».

Загальна площа: 62220 кв. м, **орендована** – 24100 кв. м. **Паркінг:** 840 машиномісце. **Загальний обсяг інвестицій:** \$50 млн.

Матеріали та постачальники: Залізобетонні конструкції компанії «З Бетони» – балки збільшених розмірів довжиною до 14 м. Використано більше 400 балок, 190 колон, понад 37 тис. кв. м плит перекриттів. Колони стикувалися за допомогою спеціальних «башмаків» Reikko, що забезпечило проектну висоту споруди.



«ТЕХЕНЕРГОТРЕЙД» – переможець у номінації «Складський комплекс 2013»

Девелопер і власник: «Техенерготрейд». **Площа складських приміщень:** 98045 кв. м.

Площа офісних приміщень: 2414 кв. м. **Площа допоміжних приміщень:** 4612 кв. м.

Матеріали та обладнання: Інженерні комунікації – компанія «Монтажник України».

Кліматичне устаткування – компанія «Альпікс-Україна».

Особливості проекту

В логістичному комплексі передбачена зона охолодження загальною площею 4800 кв. м.

Системи охолодження – на фреоні, сумарна холодильна потужність – 550 кВт.

Урочиста церемонія нагородження переможців професійного конкурсу CP AWARDS та Гала-вечеря в готелі InterContinental Kyiv відбулася 10 грудня 2013 року. Премією відзначені кращі об'єкти офісної, готельної, торгової, складської і житлової нерухомості.



Головний редактор журналу Commercial Property Інна Волосюк, генеральний директор ТОВ «К.А.Н. Девелопмент» Еміль Соловійов, директор ТОВ «Бізнес Девелопмент Компанія» Олег Лисюк та ведучий гала-вечора Олексій Янкович



Премія CP AWARDS 2013 кращі компанії та об'єкти

Премія CP AWARDS вручається будівельним та девелоперським компаніям за досягнення у сфері комерційної нерухомості України. На переконання організаторів – журналу Commercial Property та агентства Prime Promotion – премія покликана визначити найбільш знакові будівельні проекти, відзначити успіхи компаній та загалом сприяти підвищенню інвестиційної привабливості ринку нерухомості країни і створенню ефективного середовища для ділового спілкування та обміну кращим професійним досвідом.

Премію започатковано 2008 року, а в 2013-му CP AWARDS вручено вже втретє – за значні досягнення українських компаній у непрості часи для вітчизняної будівельної галузі. І тим більша значимість цієї відзнаки для професійної спільноти – переможців, номінантів та почесних гостей – керівників та фахівців провідних підприємств будівельного комплексу, девелоперів, виробників будівельних матеріалів. Кожна відзнака компаній-переможців – не просто чергова подяка від членів журі та організаторів, а передусім визнання успішної стратегії реалізації проекту від початку до кінця та ефективності роботи менеджменту. Врешті-решт, це гарний приклад для наслідування!

Переможці у номінаціях премії CP AWARDS 2013

- Бізнес-центр – «101 Tower», Київ
- Великий торговий центр – Ocean Plaza, Київ
- Середній торговий центр – ТРЦ «РайОН», Київ
- Складський комплекс – «Техенерготрейд», Київська обл.
- Готельний комплекс. Чотири зірки – СУТИHOTEL, Київ
- Готельний комплекс. П'ять зірок – FERMONT Grand Hotel Kiev
- Рекреаційний комплекс – «Кримський Бриз», Ялта смт Паркове
- Житловий комплекс – «Новопечерські Липки», Київ
- Девелопер – «К. А. Н. Девелопмент», Київ

Журі конкурсу

- Томас Биндер, керуючий директор Sonae Sierra Germany GmbH
- Максим Громадцов, генеральний директор «ЕСТА Холдинг»
- Інна Волосюк, головний редактор Commercial Property
- Нік Коттон, керуючий директор компанії DTZ (Україна)
- Гавайн Мінкс, керуючий директор Multi Development Ukraine
- Вадим Непосєдов, президент UTG
- Ігор Ніконов, президент «К.А.Н. Девелопмент»
- Олександр Носаченко, керуючий директор Colliers International (Україна)
- Олександр Попов, директор АБ «Архіматика»
- Дмитро Сенниченко, голова представництва Jones Lang LaSalle в Україні
- Тетяна Антонюк, відповідальний редактор Commercial Property

Спонсори: DENZA Construction, АТМ, «ЕКТА»,

Партнери: ТРЦ ART MALL, Rockwool, КВЦ «Парковий», Eastgate Development, резиденція «Кримський Бриз», «Профрембуд»

Юридичний партнер: «Антика»

Спортивний партнер: «Гран-Прі»

Коньячний партнер: коньяк Meukow

Винний партнер: преміальне грузинське вино Ge

Водні спонсори: природна мінеральна вода «Моршинська» і ТМ Borjomi



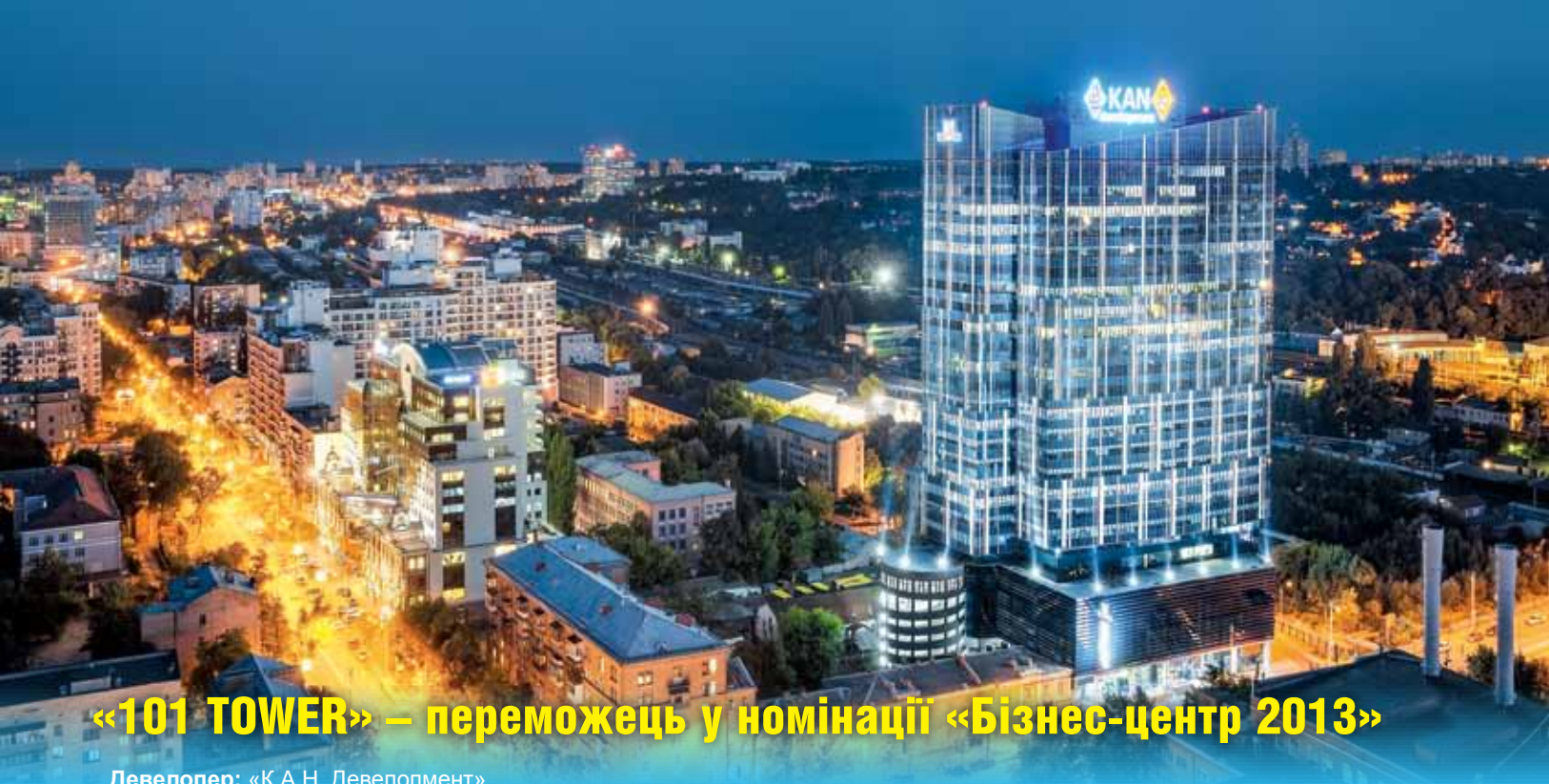
Девелопер: «К.А.Н. Девелопмент», UDP, TPS. **Генеральний підрядник:** «К.А.Н. Буд». **Власник:** TPS.
Архітектор: ТАМ «А. Пашенько». **Загальна площа:** 165000 кв. м, **орендована:** 72000 кв. м.
Паркінг: 1800 машиномісць.
Матеріали та постачальники:
Товарний бетон – ПБГ «Ковальська». Монтаж металоконструкцій і скла – «Метал ЯПИ». Керамогранітні роботи – ТОВ «Зеррінгер», СЛК «РІМ». Гідроізоляція – ГК «ПСМ».
Особливості проекту
Яскрава сучасна архітектура із застосуванням новітніх фасадних медіа-технологій, благоустрій громадської площі перед ТРЦ, ультрасучасний дизайн інтер'єру, велика розважальна складова.

ТРЦ «OCEAN PLAZA» – переможець у номінації «Великий торговий центр 2013»



Девелопер: БК «Біком»
Керуюча компанія: готельний департамент БК «Біком»
Номерний фонд: 87 номерів
Інфраструктура: конференц-зал, бізнес-центр, кімната для проведення переговорів, фітнес-зал, ресторан Matisse, лобі-бар.
Особливості проекту
П'ятнадцятиповерхова сучасна споруда готелю вдало вписана в архітектурний ансамбль історичної частини Києва.

«CITYHOTEL» – переможець у номінації «Готельний комплекс 2013. Чотири зірки»



«101 TOWER» – переможець у номінації «Бізнес-центр 2013»

Девелопер: «К.А.Н. Девелопмент».

Архітектор: Архітектурне бюро «А. Коваль», «Архіматика». **Генеральний підрядник:** «К.А.Н. Буд».

Загальна площа: 61850 кв. м, **офісна** – 46410 кв. м. **Паркінг:** 300 машиномісць.

Особливості проекту: Гнучка планувальна схема дозволяє виконати будь-яке перепланування приміщень і розмістити кілька лотів орендарів на поверсі. Будівля обладнана 14 вантажопасажирськими ліфтами, в т. ч. 10 швидкісними і 1 VIP-ліфтом. Реалізована концепція «інтелектуального будинку». Повна диспетчеризація всіх систем життєзабезпечення та функціонування споруди здійснюється з єдиного пульта. Комфортний мікроклімат у приміщеннях забезпечує централізована система кондиціонування, безперебійний зв'язок – сучасні оптико-волоконні лінії. Скляні фасади мають високий опір теплопередачі.

«Fairmont Grand Hotel» – у номінації «Готельний комплекс 2013»

Девелопер: «Ярославів Вал». **Керуюча компанія:** Fairmont Hotels & Resorts.

Генеральний підрядник: «Мастербуд». **Загальна площа:** 47500 кв. м.

Номерний фонд: 258 номерів. **Інфраструктура:** бальний зал, бізнес-зона, рекреаційна зона, фітнес-зал, ресторани і бари. У атріумі готелю розташована лаунж-зона і кондитерська. Ексклюзивний сервіс – клуб Fairmont Gold, що займає окремі 11-й поверх. **Паркінг:** 62 машиномісця. **Матеріали та постачальники:** Бетони та розчини – ПБГ «Ковальська», «Завод залізобетонних конструкцій №1»; Сталева арматура та металоконструкції – Єнакіївський металургійний завод, ПАО «Арселор-Міттал» (Кривий Ріг). Металеві вироби: двері з антипожежним покриттям, атріуми, навіси, козирки – ТОВ «Тисо», ТОВ «СтилАрм».





Комерційна нерухомість в очікуванні стабільності

Ділова активність в Україні на пряму залежить від політичної та економічної ситуації, яка змушує робити прогнози більш реалістично. Падіння ВВП продовжувалося аж до четвертого кварталу 2013 року, коли зростання на 3,4% дозволило вийти на нульовий річний рівень. ВВП – своєрідний лакмусовий папірець: його зростання є стимулом для інвесторів. Тому нові об'єкти будуватимуть передусім для конкретного замовника, а основні зусилля девелопери сконцентрують на завершенні розпочатих робіт. І все ж український ринок комерційної нерухомості залишається досить привабливим для міжнародних інвесторів.

З року в рік експерти закликають до вирішення ряду суттєвих проблем економічного та інституціонального характеру як передумови для використання ринкового потенціалу країни. Проте донедавна якщо їх і чули, то реально змінювати щось на краще не було бажання, поки криза досягла свого апогею і корумпована система затріщала по швах. Тому маємо надію, що цей невідворотний процес розпочався.

Інвестори страхують себе готовими об'єктами

Пошуки оптимальних шляхів зменшення українських ризиків девелопменту протягом останніх років для багатьох міжнародних інвесторів закінчилися рішенням про інвестиції в придбання вже готових комерційних об'єктів, залишивши ризиковану справу українським колегам. За оцінкою компанії DTZ, загальний обсяг інвестицій у 2013 році в купівлю готової української комерційної нерухомості становив \$48 млн. При тому ця сума не відображає реальних намірів інвесторів, апетити яких значно більші. Попри велику зацікавленість в придбанні якісних об'єктів нерухомості, вони змушені виявляти обережність та відкладати угоди до кращих часів. Як тільки інвестори побачать ознаки стабілізації ситуації в країні, на вторинному ринку інвестицій одразу можна очікувати угод на суму в 100–250 млн доларів.

На відміну від іноземців, українські інвестори почувають себе більш впевнено. Особливо компанії та приватні особи, які здатні мінімізувати традиційні ризики вітчизняного ринку. Відчуваючи себе «своїми» у доволі звичному бізнес-середовищі, вони скуповували в минулому році найбільш привабливі об'єкти торговельної та офісної нерухомості в столиці

та інших містах-мільйонниках, найчастіше вартістю до \$50 млн. Проте із загостренням кризи навіть інвестори-резиденти змушені призупинити угоди купівлі-продажу.

Ключові об'єкти офісної нерухомості

У 2013 році загальний обсяг нової пропозиції офісної нерухомості у Києві склав 131,1 тис. кв. м, що на 17% менше, ніж у 2012 та 2011 роках. Це найнижчий показник за останні п'ять років. Загалом столичний ринок вважається насиченим. Що стосується міст-мільйонників, то вони й досі залишаються менш цікавими для інвесторів.

Зменшення обсягів введення нової офісної нерухомості відбувається на тлі збільшення вакантності площ та стабільного попиту на рівні минулих років. Наприклад, у Києві вакантність на кінець 2013 року становила близько 19% і має тенденцію до збільшення. Основними клієнтами залишаються міжнародні компанії, які займають 76% якісних офісних центрів.

Серед ключових об'єктів, запланованих до введення в експлуатацію в Києві у 2014 році, варто відмітити бізнес-центр «Сигма» (Midland Development), який вже привернув увагу своїм ефективним внутрішнім плануванням та зручним облаштуванням, а також бізнес-центри IQ («К.А.Н. Девелопмент») і Merx по вул. Лейпцигській, 15-А.

Логістична нерухомість – попит для власних потреб

За підрахунками DTZ, у Києві та області кумулятивний обсяг нової пропозиції логістичної та складської нерухомості в 2013 році склав 135,5 тис. кв. м, а це на 25% більше, ніж у 2012 році. Порівняно невеликий обсяг запланованих до введення в експлуатацію нових логістичних площ у короткостроковій перспективі зумовить низький

рівень показника вакантності протягом всього 2014 року. В грудні 2013-го цей показник у Київській області становив лише 3%, а тому орендні ставки будуть зростати, незважаючи на загальний економічний спад.

Попит на логістичні об'єкти у 2013 році суттєво підвищився, про що свідчить зростання орендованих площ на 32% (до 311,38 тис. кв. м) порівняно з 2012 роком. Цей показник наблизився до історичного максимуму у 2008 році. Основні причини такого різкого зростання вбачають у бажанні компаній покращити якість орендованих складських приміщень.

У минулому році інвесторами логістичних та складських об'єктів виступали переважно українські компанії, яким вони необхідні для забезпечення власних потреб. Іноземців традиційно стримують ризики та відносно низькі орендні ставки.

У 2014 році в експлуатацію введуть наступні логістичні комплекси: San Factory, Refrigerated Logistics Centre, Raben-2 та FM Logistic загальною площею 117 тис. кв. м.

Складна ситуація в країні поки що не дозволяє розраховувати на збільшення інвестицій у комерційну нерухомість та вихід нових компаній на ринок у найближчій перспективі.

Це означає, що рівень вакантності зростатиме в усіх сегментах ринку комерційної нерухомості, крім логістичної, конкуренція загостриться, а орендні ставки знизяться на тлі підвищення вимог до якості об'єктів.

Проте в довгостроковій перспективі Україна все ж залишається країною з величезним інвестиційним потенціалом та конкурентними перевагами, зумовленими значним ринком споживання та високим рівнем освіти населення, що створює передумови для інноваційного розвитку держави.



Компанія Multi Development Ukraine не тільки сповідує принципи європейської практики девелопменту, а й реалізує їх у відповідності до високих стандартів в непростих умовах українського ринку. Проект компанії Forum Lviv, який готується до введення в експлуатацію цього року, вже здобув визнання серед експертів, засвідчуючи можливість вдалого поєднання європейського підходу та українського менталітету. Своїми думками щодо перспективи розвитку ринку ТРЦ ділиться генеральний директор компанії Multi Development Ukraine Гавайн Мінкс.



В ТРЦ Forum Lviv використовуються традиційні будівельні матеріали – цегла та дерево в поєднанні з сучасними технологіями

Торговельна нерухомість – нові площі майже 480 тис. кв. м

За даними DTZ, у Києві на січень 2014 року в активній фазі будівництва знаходилися нові об'єкти торговельної нерухомості орендною площею близько 900 тис. кв. м. Якщо ці амбіційні плани доведуть до кінця, а підстави є, тоді у 2017 році ринок торговельної нерухомості Києва збільшиться приблизно на 40%. Загалом, у 2014 році в столиці прогнозують появу нових площ на рівні 480 тис. кв. м.

Нова пропозиція якісних торговельних площ за умови збереження кількості операторів роздрібної торгівлі неминуче призведе до появи «ринку орендаря» і відповідного зниження орендних ставок. Конкуренція між ТРЦ підвищиться. В свою чергу, це стимулюватиме створення більш якісних будівель з усіх точок зору. Інвесторам доведеться діяти максимально професійно. Ціна дилетантства стає надзвичайно високою: є навіть ризик втрати інвестицій. У безпрограшній ситуації залишаються звичайні споживачі та місто.

Як правило, у 2014 році очікувані до введення в експлуатацію торговельні центри будуть або надто масштабними – суперрегіональними, або середньої величини – регіональними. Серед подібних об'єктів варто відзначити два ТРЦ – Respublika та «Проспект». Загальна площа центру Respublika перевершить усе, що було раніше, і складе 290 тис. кв. м, орендна – 135 тис. кв. м. Передбачено 400 магазинів та всесезонний парк розваг. Вдалим прикладом ТРЦ районного масштабу стане «Проспект» у Києві, який вже нині експерти відзначають за грамотну концепцію та позиціонування. На їх думку, саме таких ТРЦ поки що не вистачає у великих містах.

За інформацією компаній DTZ та Colliers International

«Усвідомлення власної відповідальності є дуже важливим аспектом цінності девелопменту»

– У 2014 році очікується значне збільшення нових торговельних площадок. Як це вплине на ринок?

– У Києві все ще залишаються великі можливості для зростання. Залежно від нових форматів ТРЦ, що виходять на ринок, відбудеться певний перегляд якості невеликих та давніх центрів, яка в час їх появи на ринку була не найвищою. З точки зору концепції управління, «міксу» орендарів та якості архітектурного проекту це важливі зміни для ринку, який швидко розвивається.

– Які формати ТРЦ нині є найбільш актуальними?

– Донині на ринку з'являлися відносно традиційні формати торговельних центрів. Зараз ми спостерігаємо диференціацію на прикладі «Гуллівера», який являє собою «місто в місті». Новим форматом для українського ринку певним чином буде ТРЦ «Республіка», враховуючи її обсяг та значний розважальний компонент. Це справді буде центр, де люди зможуть провести цілий день.

Відносно орендних ставок, ефект буде незначним, оскільки більшість нових ТРЦ ще задовольнятимуть попит. Проте у ТРЦ другої та третьої локації тиск на орендні ставки дійсно зможе збільшитися за рахунок наявності на ринку більш вигідних пропозицій, доступних авторитетним брендам.

Основним ризиком в Україні залишається політична нестабільність. Відчувається гостра нестача структурних реформ. Якщо ситуація не вирішуватиметься, це може стати причиною майбутніх проблем.

– Який нині рівень конкуренції на ринку ТРЦ?

– До недавнього часу Україна була ринком орендодавця, і за таких умов у рі-

тейлерів не було можливості виказувати свої побажання, а орендодавець намагався встановити якомога більшу орендну плату. Нині Київ все більше наближається до точки насичення, коли орендар може собі дозволити не укладати угоду з торговельним центром, оскільки йому не подобаються умови співпраці. Це правильний процес, він відкриває для девелоперів можливість якісного розвитку.

– Чи можна тоді говорити про підвищення вимог рітейлерів до ТРЦ?

– Наразі ми не спостерігаємо підвищення вимог. Але ми завжди ставили інтереси клієнтів на перше місце. Ми бачимо, що рітейлери починають захищати себе від практики, яка є звичайною для українських ТРЦ. Наприклад, нині продавці вимагають вільні зони перед своїми приміщеннями, щоб захистити себе від скупчення кіосків та заповнення ТРЦ структурами, які дають високі прибутки з оренди за короткий час. Орендарі мають розуміти, що короткотермінова оптимізація оренди не завжди відповідає довгостроковим інтересам центру.

– На Вашу думку, питання еко-девелопменту на часі в Україні?

– У більшості розвинутих країн нині неможливо продати торговий центр інституціональному інвестору, якщо він не має «зеленого» сертифікату. Інвестори, орендодавці та клієнти розуміють важливість та переваги мислення в довгостроковій перспективі. В свою чергу, такий підхід відображається на якості будівельних матеріалів, використанні електричної енергії, способах управління будинком. Це ознака надійності і в той же час показник усвідомлення власної відповідальності, а тому це дуже важливий аспект цінності девелопменту.



Висока прибутковість інвестицій у комерційні проекти Туреччини

На ринку нерухомості Туреччини є найрізноманітніший вибір – від невеликих апартаментів за 30 тисяч євро з можливістю взяти половину необхідних коштів в кредит під 7% річних до дійсно грандіозних проектів: готелів, торгово-розважальних і офісних центрів та інших об'єктів. Інвестувати в них українцям допомагає компанія Nayat Estate. Фахівці пропонують розглянути кілька реальних прикладів вкладення коштів у комерційну нерухомість, які наводяться нижче. Переваги таких проектів – висока рентабельність та привабливі умови для ведення бізнесу.

Проект № 1. Діючий апарт-готель

Місцезнаходження – Аланія, центральна вулиця району Махмутлар, навпроти міської адміністрації. Поверховість – 5 поверхів по 375 кв. м; 1-й поверх – ресепшн, магазини, 2–5-й поверхи – 24 апартаменти, по 6 на кожному поверсі (1+1 і 2+1). Є ліфт, басейн, бар, підвальне приміщення, тераса з панорамним видом на море (використовується як ресторан). Відстань до моря – 300 метрів. Ділянка під будівлю – 10,4 сотки. Загальна площа об'єкта – 1375 кв. м. Стан споруди нормальний, потрібен ремонт. Вартість об'єкта – 850 тис. євро. Аналіз ринку: ціна комерційної нерухомості на центральній вулиці Махмутлара становить від 1500 євро/кв. м (для 1-х поверхів – від 2 тис. євро); житлової – 0,7–1 тис. євро/кв. м.

Варіанти реалізації проекту:

- знесення будівлі, спорудження комерційного об'єкта;
- реконструкція під житловий будинок та продаж квартир;
- знесення споруди, зведення житлового будинку та продаж квартир.

Знесення будівлі, спорудження комерційного об'єкта

Додаткове інвестування: 350 тис. євро (знесення + будівництво; залежить від планування і вибору матеріалів) плюс додаткові витрати на проект. Додаткові витрати на оформлення складуть від 80 (витрати від заниженої вартості) до 130 тис. євро. Загальні витрати на проект становитимуть 1,28–1,33 млн євро. Ціна продажу об'єкта складе 2 900 000 євро.



«НАШЕ ЗАВДАННЯ – ЗРОБИТИ ПРОЦЕС ІНВЕСТУВАННЯ І ПОДАЛЬШОГО ПРОДАЖУ АБО ЗДАЧІ ОБ’ЄКТА В ОРЕНДУ МАКСИМАЛЬНО ДОСТУПНИМ І ЗРУЧНИМ», –



В’ячеслав Фоменко, засновник компанії Hayat Estate

Враховуючи витрати при продажу, дохід від продажу складе 2 542 000 євро. Чистий прибуток – 1 212 000 євро. Прибутковість даного проекту – 91,1% (за 10–12 місяців). Здача площ в оренду принесе 200–250 тис. євро/рік.

Реконструкція будівлі та продаж квартир

Вартість ремонтних робіт – 150 тис. євро. Додаткові витрати – близько 100 тис. євро. Загальні інвестиції – 1,1 млн євро. Дохід від продажу – 1,5 млн євро. Прибуток – 400 тис. євро. Прибутковість – 36,3% (за 8–12 місяців). Оренда як альтернатива – 100–120 тис. євро на рік.

Знесення споруди, зведення житлового будинку та продаж квартир

Вартість знесення і будівництва – 500 тис. євро. + дод. витрати (близько 100 тис. євро). Загальні інвестиції – 1,45 млн євро; дохід від продажу – 2 млн євро. Прибуток – 550 тис. євро. Прибутковість – 38%. Термін реалізації – 12–16 місяців. Оренда як альтернатива – 150 тис. євро на рік.

Відзначимо, що більш висока рентабельність реалізації об’єкта комерційної нерухомості (варіант 1 в даному прикладі) не є загальним правилом ринку.

У кожному окремо розглянутому випадку більш вигідними можуть бути реконструкція або спорудження багатоквартирного будинку. Однак саме в даному прикладі, враховуючи максимально привабливе для ведення бізнесу географічне розташування та можливість отримати дозвіл виключно на спорудження будівлі малої поверховості, оптимальним є варіант комерційної нерухомості під офісні площі.

Проект № 2. Торгово-розважальний центр

Інвесторам наразі пропонується проект спорудження ТРЦ. Місцезнаходження – Аланія, центральний район міста – Оба. Вартість будівництва – майже 25 млн євро. Прибутковість – на рівні 5 млн євро на рік. Власник землі буде отримувати 20% від загального прибутку, поки інвесторів не повернуться всі його гроші. Надалі прибуток розподілиться наступним чином: 40% власнику землі і 60% – інвесторів. Тобто проект окупиться за 6 років (прибутковість інвестора – 16% на рік), а потім складатиме 12% на рік.

Проект № 3. Офісний центр

Відкрито інвестування у будівництво офісного центру. Місцезнаходження – Анталія. Термін виконання робіт – до 16 місяців. Земельна ділянка – 1866 кв. м. Загальна площа будівлі – 11 860 кв. м.

Оціночна вартість землі – 2 000 000 євро. Власнику землі переходять 16 офісів та 5 магазинів, будівельна компанія за розробку проекту отримує 2 магазини, інвестор – 24 офіси по 130 кв. м. Кінцева вартість одного офісу, включаючи 18% ПДВ і 18% за виконання будівельних робіт, становитиме 125 000 євро (за умови інвестування від 5 офісів). При фінансуванні всього проекту – 120 000 євро.

У лютому 2014-го оціночна вартість одного офісу такого планування в даному районі становила приблизно 170 000 євро, орендна ставка – 1000 євро/місяць.

Як правило, інвестування в усі будівельні проекти здійснюється поетапно, відповідно до виконання робіт. Проте якщо інвестор готовий оплачувати всю суму на початку будівництва, то це вагомий аргумент для зменшення вартості і скорочення термінів будівництва.

Потрібно також розуміти, що продаж площ (якщо метою є саме їх продаж, а не здача в оренду) починається ще до початку будівництва. Підсумковий прибуток у такому випадку менший, але оскільки частина будови фінансуватиметься з грошей, виручених від продажу, а не безпосередньо з кишені інвестора, прибутковість на вкладену суму буде вищою.

Фахівці компанії Hayat Estate, які мають багаторічний досвід співпраці з турецькими партнерами, можуть запропонувати інвестиційні проекти на будь-який смак та гаманець.

Hayat Estate,
генеральний партнер
і офіційний представник інвестиційно-будівельного холдингу
Elite Group, працює з більш ніж 50-ма турецькими забудовниками.

**м. Київ, вул. Льва Толстого,
буд. 27, офіс 5
+38 044 22 32 555
www.hayatestate.com**





Передові технології метробудування досягнення «Київметробуду» за 65 років

У Києві давно звикли до метро як до невід'ємної складової повсякденного буття і не так часто замислюються над масштабністю цього проєкту. Проте у пам'яті багатьох киян збереглися ті часи, коли усе тільки починалося. Перша лінія столичного метро – це всього п'ять станцій, з будівництва яких 65 років тому розпочало свою діяльність провідне спеціалізоване підприємство України – ПАТ «Київметробуд».

Спорудження метрополітену в Києві розпочалося в 1949 році. З того часу побудоване ціле підземне місто з прекрасною архітектурою і вишуканим оздобленням. Столичний метрополітен – це три лінії загальною довжиною 74 км, на яких працює 52 станції. Крім того, споруджено десятки кілометрів колекторів, гідротехнічних тунелів, водоводів гідростанцій, підземних торгово-розважальних комплексів та пішохідних переходів, житлові будинки, виробничі, адміністративні споруди різного призначення, фундаменти та багато іншого.

Усього цього вдалося досягти завдяки висококваліфікованим фахівцям, які наполегливо працюють над подальшим

вдосконаленням технічних розробок для скорочення термінів будівництва шляхом впровадження нових технологічних схем, оптимальних матеріалів, виробів і конструкцій.

Нині до складу «Київметробуду» входять два будівельно-монтажних підрозділи, три тунельних загони, управління реконструкції і будівництва, автобаз, комбінат виробничих підприємств. У штаті – понад 2500 робітників та інженерно-технічних працівників.

Технічне оснащення – на належному рівні

Компанія має все необхідне устаткування для спорудження метрополітену і тунелів:

- механізовані прохідницькі комплекси з ґрунтовим привантаженням вибою фірм Wirth і Herrenknecht та з пневматичним привантаженням вибою фірми Wirth для проходки в слабких водонасичених ґрунтах;
- мехкомплекси КМ-24-0 для спорудження перегінних тунелів діаметром 5,65 м у середньостійких породах способом обтиснення обробки в породу;
- два механізовані комплекси діаметром 3,6 м для спорудження тунелів у стійких породах середньої міцності та середньо-обводнених породах, а також пісках і глинах із включенням гравійно-галькових відкладень і валунів;
- бурові установки УБШ для спорудження тунелів у стійких міцних породах.

Безперебійну роботу підприємства забезпечує парк вантажних автомобілів різних типів та спецтехніки: самоскидів, сідлових тягачів, бетонозмішувачів; бульдозерів, екскаваторів, навантажувачів з різною потужністю та ємністю ковша, кранів вантажопідйомністю від 16 до 50 тонн.



Будівництво Куренівсько-Червоноармійської лінії метро в Києві. Завершено проходку тунелів, механізовані прохідницькі комплекси Wirth і Herrenknecht вийшли у котлован станції

Продовження будівництва Куренівсько-Червоноармійської лінії після станції «Либідська» у радянські часи вважалося неможливим через вкрай складні гідрогеологічні умови – заплави річки Либідь. І тільки застосування сучасної тунелепрохідницької техніки та високий професіоналізм київських метробудівців зробили можливим введення протягом 2010–2013 років шести нових станцій столичного метрополітену.

Успішність підприємства передусім визначається особистістю її керівника. ПАТ «Київметробуд» очолює Герой України Володимир Іванович Петренко, який одночасно є президентом Української державної корпорації «Укрметротунельбуд». У 2014 році Володимир Іванович відзначає свій 70-річний ювілей, а загальний стаж його трудової діяльності – понад півсторіччя. Після закінчення Київського автомобільно-дорожного інституту Володимир Іванович незмінно трудиться у будівельній галузі. Він – метробудівець не лише за фахом, а й за покликанням. Почавши із змінного маркшейдера будівельно-монтажного управління № 4 «Київметробуду», пізніше став начальником зміни, потім начальником ділянки, головним інженером, начальником управління будівництва, головою правління ВАТ «Київметробуд» (нині – ПАТ «Київметробуд»). Внесок В. І. Петренка у розвиток вітчизняного метробудування здобув гідне державне і громадське визнання. Йому присвоєно високе звання Героя України з врученням ордена Держави, він повний кавалер ордена «За заслуги», має орден «Знак пошани», лауреат Державної премії в галузі науки і техніки, Заслужений будівельник України, Почесний транспортний будівельник, Почесний громадянин міста Києва, кандидат технічних наук, академік Академії будівництва України, член Транспортної академії.



Патент на київський метод метробудівництва

Київські метробудівці розробили і впровадили ряд інноваційних технічних рішень. Так, вперше в світовій практиці опановано спосіб опускання збірної залізобетонної оправи у стволі із кільцевої штольні, яка пройдена навколо його контуру на проміжному горизонті вище рівня ґрунтових вод.

При будівництві найглибшої в СНД та Європі (глибина 105,5 м) станції «Арсенальна» у в'язких глинах та текучих суглинках вперше в практиці будівництва проміжний вестибюль було споруджено на поверхні, а потім опущено на проектну глибину під захистом льодогрунтової стіни.

Справжньою революцією в метробудуванні стала заміна тубінгової (чавунної) оправи на блочну (залізобетонну) при проходці тунелів і стволів та будівництві станцій. Нова оправа дозволила суттєво знизити вартість виконання робіт. Цей метод по праву вважається київським, і його було запатентовано як винахід.

Серед інноваційних методів виконання

робіт необхідно також відзначити прохідку тунелів великого діаметру на повний профіль без пілоттунелів, застосування цільносекційної оправи для відкритого способу робіт на самонапруженому цементі без зовнішньої обклеювальної гідроізоляції, впровадження у виробництво високоточного постійного кріплення тунелів різних діаметрів, збірної залізобетонної оправи з гумовим ущільненням для спорудження ескалаторних та перегінних тунелів у нестійких водонасичених ґрунтах, переведення щитового комплексу через готову станцію.

Впроваджено нові технології спорудження вертикальних, похилих та горизонтальних виробок середнього і великого діаметрів із застосуванням спеціальних способів, включаючи опускні секції оправи, продавлювання, буронабивні січні палі та технології проведення горизонтальних виробок великого перерізу суцільним вибоєм.

Метробудівці В. Петренко, С. Ліхман, Л. Михайлюк, В. Ярмоленко, М. Білоус у складі колективу авторів отримали у 2012 році Державну премію в галузі на-

уки і техніки за роботу «Розробка і впровадження нових ресурсозберігаючих і техногенно-безпечних технологій будівництва метрополітенів і тунелів в Україні». У роботі представлено матеріали для комплексного вирішення проблеми створення нових технологій будівництва тунелів і метрополітенів України, рівень яких відповідає світовим стандартам.

Застосування нових ресурсозберігаючих і техногенно-безпечних технологій будівництва підземних споруд має не лише вагомий економічний, але й значний соціальний ефект, який полягає у вирішенні транспортної проблеми відповідно до сучасних світових стандартів використання підземного простору в мегаполісах.

За 65 років київметробудівці створили і впровадили в Україні нові технології і техніку, що дозволяють вирішувати складні завдання будівництва та реконструкції важливих підземних і поверхневих об'єктів різного призначення.



«Київметробуд»

+38 278 19 62

www.metrobud.kiev.ua

Інженерно-технічні рішення, які застосовуються у будівництві метрополітенів і тунелів

- закритий (підземний) спосіб робіт за допомогою щитових механізованих прохідницьких комплексів;
- відкритий спосіб робіт з розробкою ґрунту землерийною технікою;
- буропідричний метод із застосуванням самохідного бурового обладнання;
- буросічні, буронабивні і буроін'єкційні палі;
- анкерне кріплення котлованів;
- буріння свердловин з установкою обсадних труб;
- штучне пониження рівня ґрунтових вод;
- розробка ґрунту в котлованах будь-якої складності;
- хімічне закріплення ґрунтів.

Спорудження станційного комплексу і перегінних тунелів у водонасичених ґрунтах із кріпленням котловану методом «стіна в ґрунті» дозволяє зберігати існуючі об'єкти в умовах щільної міської забудови та в складних гідрогеологічних умовах.



«Київметробуд» першим в Україні розпочав освоєння підземного простору під вулицями та площами міста. Найбільш масштабним проектом є спорудження надземної та підземної частини громадсько-культурного центру на столичному Майдані Незалежності



«Цеппелін Україна» – новий рівень обслуговування та відновлення техніки

У листопаді 2013 року компанія «Цеппелін Україна» відкрила виробничо-технічну базу «Цеппелін» Component Rebuild Center (CRC), який збудовано на території Ерістовського гірничо-збагачувального комбінату компанії Ferrexpo AG в місті Комсомольську Полтавської області. Всі роботи було виконано в короткий термін – лише за один рік. У цей найбільший на території СНД і перший в Україні проект транснаціональної компанії Zeppelin GmbH інвестовано більше шести мільйонів доларів, і він не має аналогів на території країни.

Виробничо-технічна база «Цеппелін» Component Rebuild Center загальною площею майже 9000 кв. м побудований спеціально для ремонту та обслуговування двигунів техніки Cat®. Понад 2500 кв. м відведено під майстерні та офісні приміщення. Облаштовано також склади – теплий і холодний – площею 750 кв. м і 550 кв. м відповідно.

Одночасно з виробничим центром компанія «Цеппелін Україна» відкрила центральний склад запчастин. Це дозволяє забезпечувати постійну на-

явність і швидко доставку всіх необхідних компонентів для Полтавського і Криворізького гірничо-промислових районів.

Центр з відновлення компонентів техніки оснащено за найновітнішими технологіями, що відповідає високим світовим вимогам. Зокрема, встановлено унікальний не лише в Україні, а й СНД випробувальний стенд для двигунів з повною системою охолодження, а також обладнання провідних виробників: Demag, Hoermann, Viessmann і Meibes (Німеччина),

Компанія «Цеппелін Україна» – представництво всесвітньо відомого концерну Zeppelin GmbH. Працює з 1998 року і входить у всесвітню мережу Zeppelin GmbH з центральним офісом в м. Гархінг, Німеччина. Як провідний вітчизняний дилер займається поставками промислової, будівельної та гірничодобувної техніки легендарної торгової марки Caterpillar, а також сільськогосподарської техніки інших торгових марок – Challenger, Fendt, Massey Ferguson, Bourgault, Gregoire Besson, Berthoud, Olympian, Mak. Центральний офіс компанії знаходиться в Києві, філії функціонують в містах Комсомольську, Кривому Розі, Одесі. Компанія не тільки реалізує першокласну спецтехніку від провідних світових виробників, а й надає консультаційну підтримку у виборі найбільш відповідних моделей та послуги з введення спецтехніки в експлуатацію, її сервісне обслуговування та професійний ремонт. Компанія активно розвиває торгові представництва по всій країні. Відкрито 22 представництва, створено мережу сервісних центрів, пунктів торгівлі запасними частинами, а також навчальний центр.

Schneider Electric (Франція), Power Test (США). Все устаткування повністю відповідає стандартам заводу-виробника Caterpillar в сфері безпеки, дотримання якості та протидії забрудненню довілля.

Техніка Caterpillar спроектована таким чином, що її компоненти – двигуни – можна відновлювати кілька разів впродовж терміну служби машин. Це дає можливість користувачам отримувати додаткові переваги, а саме зниження собівартості, тобто забезпечувати високу надійність обладнання та максимальну продуктивність його роботи. Використовуючи передові технології, компанія «Цеппелін Україна» значно підвищить свою конкурентоспроможність на ринку. Новий виробничо-технічний центр допоможе досягти оптимального терміну служби двигунів Cat®.

Працюючи на ринку України понад 15 років, компанія постачає потужну техніку для роботи на об'єктах різного призначення. Серед моделей – гусеничні та колісні екскаватори, бульдозери, фронтальні навантажувачі, екскаватори-навантажувачі.

Так, лише на проект по спорудженню дороги Полтава – Харків було поставлено більш ніж 90 одиниць будівельної та дорожньо-будівельної техніки.

«Цеппелін Україна» надає вигідні умови фінансування, оперативної поставки і післяпродажної підтримки техніки. Дилерська мережа компанії розвивається таким чином, щоб максимальна відстань від дилера до клієнта не перевищувала 150 км. Така стратегія дозволяє зберегти статус лідера ринку та забезпечувати найвищий рівень сервісу.

Хольгер Шульц

генеральний директор ТОВ «Цепелін Україна»

– Центр Component Rebuild Center відкритий у зв'язку з розширенням діяльності компанії Ferrexho AG в гірничорудній галузі та покликаний забезпечити безперебійний і стабільно високий рівень видобутку гірничої руди за рахунок швидкого і якісного обслуговування та ремонту спеціалізованої техніки Cat®. Ми повністю впевнені в якості надаваних послуг і сподіваємося, що новий центр стане додатковою запорукою надійних і міцних відносин з нашими партнерами і замовниками.

У відкритті нового центру взяли участь президент ТОВ «Катерпіллар Євразія» Мумін Азамжуаев, генеральний директор ТОВ з ІІ «Цепелін Україна ТОВ» Хольгер Шульц, голова правління ZEPPELIN GmbH Петер Герстманн, головний операційний директор Ferrexho Брайан Мейнард



Стенд випробування двигунів з динамометричною системою

Виробничо-технічний центр оснащений стендом для випробування двигунів Engine Test Stand з повною системою охолодження. В основу роботи стенду покладена динамометрична система, що дозволяє безпечно створювати контрольоване навантаження на двигун. При використанні динамометричної системи двигун може коректно працювати в рамках усього діапазону потужності без необхідності введення його в експлуатацію. Недоліки збірки можна виявити ще до того, як двигун встановлено на шасі, і фактична оцінка його робочого стану проводиться завчасно.

Динамометрична система включає в себе два основних компоненти: абсорбувальний блок (абсорбер) і систему вимірювання крутного моменту. Гідрогальма використовують абсорбувальний блок для поглинання енергії шляхом обміну імпульсом, а вода виступає в якості робочої рідини. Гідрогальма складаються з одного або декількох роторів на валу і, як мінімум, двох стартерів.

При відсутності води ротори всередині абсорбуючого блоку обертають-

ся вільно. Коли в абсорбер вводиться вода, обертовий ротор прискорює воду і «викидає» її на статори. Якби статори не були зафіксовані, вони почали б обертатися подібно гідротрансформатору. Але статори утримуються за допомогою стопорного кронштейна, з'єданого з датчиком навантаження. Динамометричний датчик (датчик навантаження) вимірює силу, з якою статори намагаються обертатися. Знаючи відстань від осі абсорбера до стопорного кронштейна, крутний момент можна виміряти наступним чином: $T = F \times d$. Якщо вимірюється швидкість, то потужність можна вивести з відношення $HP = (T \times rpm) / 5252$.

Кількість поглиненого зусилля пропорційна обсягу води всередині абсорбера. Вода, в кінцевому рахунку, поглинає всі потужності у вигляді тепла, тому теплу воду слід замінювати холодною, щоб уникнути кипіння. Завдяки регульованому впускному трубопроводу та коригуванню потоку води через абсорбер об'єм води всередині, а отже, навантаження, можна з точністю регулювати.

Система збору даних Powernet дозволяє повністю керувати процесом та контролювати його, а також створювати власні автоматизовані процедури випробувань і проводити генерацію широкого спектру звітів про випробування.

Система охолодження гліколю і плоскі пластинчасті теплообмінники забезпечують високу здатність охолодження і захист від замерзання двигуна після випробування до $-32^{\circ}C$.

Система також забезпечує технічну можливість перевірити нове покоління двигунів C175 16V для майбутніх поставок самоскидів CAT 793F в Україну.

Повний контроль якості досягається шляхом генерації детальних звітів про тестування, які містять весь обсяг даних у вигляді випробувань (в т. ч. потужність і крутний момент).

Система фільтрації наливного пального Cat® Bulk Fuel Filtration System забезпечує його чистоту (відповідно до стандарту ISO 16/13) для досягнення максимальної продуктивності.

«Цепелін Україна»
+38 044 494 23 30
www.zepelin.ua



Стенд випробування двигунів (Engine Test Stand)



Ремонтний цех виробничо-технічної бази «Цепелін»

Диспетчеризація будівель актуальна вимога сучасності

Гарантією конкурентоспроможності на ринку нерухомості в Україні є висока якість споруди. Саме тому більшість інвесторів розуміють, що не варто економити на будівельних матеріалах та робочому обладнанні, – адже застосування високоякісних стінових матеріалів, сумішей, сантехнічного, опалювального, електричного устаткування, систем вентиляції та кондиціювання, віконних та фасадних систем виводить споруджені об'єкти на значно вищий рівень. В житловому будівництві це збільшує вартість квадратного метра, в торгівельно-офісному – підвищує орендну плату. Але є одна ахіллесова п'ята – диспетчеризація, з перевагами якої обізнані далеко не всі вітчизняні забудовники.

Світовий досвід переконливо доводить, що витрати на єдину систему диспетчеризації будівлі не тільки окупуються, а й значно полегшують експлуатацію складних інженерних систем за рахунок зменшення енергоспоживання при оптимізації їх роботи в залежності від пори року та часу доби; прискорення взаємодії експлуатаційних служб та оперативного реагування на аварії та зупинки інженерних систем; зменшення кількості обслуговуючого персоналу; планування витрат на поточні ремонти за рахунок прогнозування роботи обладнання та своєчасності виконання планово-попереджувальних робіт (ППР).

Створення єдиної системи диспетчеризації – складний процес, який починається зі збору інформації про інженерні системи споруди. До сучасного кліматичного, електротехнічного та іншого обладнання входять електронні схеми, які забезпечують сумісність з автоматичними системами управління будівлею (АСУБ). У світовій практиці такі системи називають BMS (Building Management System). Після збору всіх даних починається процес проектування АСУБ – підбір відповідного обладнання, датчиків, розробка транспортної системи, протоколу обміну даними та інше. Важливим етапом є монтажні та пусконаладжувальні роботи. Від якості їх виконання залежить стабільність та надійність роботи системи.

Як працює система АСУБ

АСУБ складається з чотирьох основних підсистем: єдиний диспетчерський пункт (ЄДП); транспортна система (ТС); система збирання інформації (СЗІ); польовий рівень (датчики, виконавчі пристрої).

Стан датчиків та головні параметри від польового рівня обробляють контролери, об'єднані однією шиною даних. Від контролерів по транспортній системі до АСУБ надходять дані про стан всіх

інженерних систем, тиск, температуру, аварійні сигнали.

В АСУБ встановлено сервер збору даних і обладнано робоче місце чергового диспетчера та, за необхідністю, його помічника.

Обробка даних та їх візуалізація виконується системою контролю та управління SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), яку встановлено на комп'ютері чергового диспетчера. На екрані монітора в режимі реального часу відображено поточні параметри інженерних систем та мереж. На сервері збору даних ведеться безперервне архівування заданих параметрів, що дає змогу у випадку необхідності переглянути графіки роботи, параметри та відмову обладнання.

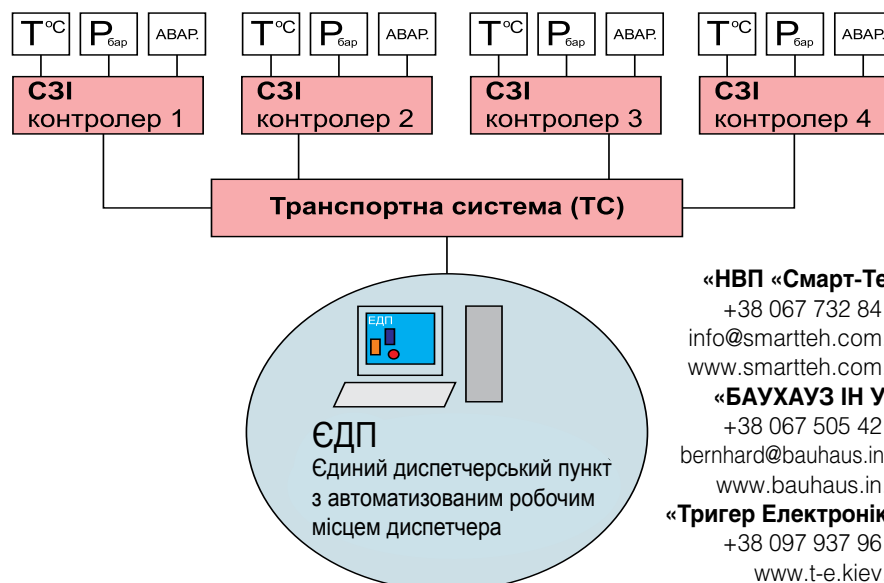
Система SCADA також виводить повідомлення про необхідність проведення планових ремонтів на екран диспетчера, а він, в свою чергу, передає інформацію ремонтним бригадам. Крім того, вона може здійснювати комерційний облік

енергоресурсів та на її основі можлива реалізація системи автоматизації розрахунків споживачів.

Сучасні європейські вимоги значно вищі, ніж ті, якими керуються вітчизняні забудовники, але сьогоднішня вимога вже зараз застосовувати досвід роботи західних компаній. Компанія «НВП «Смарт-Тех» разом з компанією «БАУХАУЗ ІН УА» реалізували в Україні значну кількість проектів з автоматизації та комплексної диспетчеризації об'єктів різного призначення. Тісна партнерська співпраця в області проектування та реалізації сучасних систем моніторингу та управління дають змогу впевнено втілювати проекти різного ступеню складності як у сегменті житлового, так і комерційного будівництва. Якість виконання монтажних робіт будь-якої складності гарантує компанія ТОВ «Тригер Електронікс», яка в своєму складі має висококваліфіковані монтажні бригади з високим рівнем професіонального досвіду та сучасне обладнання, необхідне для виконання всіх видів робіт.

Використання сучасного імпортного обладнання, а також власна науково-виробнича база дають можливість брати участь в проєктах з нестандартними вимогами та задачами, які успішно впроваджувалися компаніями-партнерами.

При реалізації сучасних проєктів будівництва повинні враховуватися вимоги та рекомендації європейських норм в сфері автоматизації та диспетчеризації. Втілення проєктів такого рівня слід довіряти досвідченим фахівцям та враховувати кращий досвід провідних українських та європейських компаній. Плідна співпраця з «НВП «Смарт-Тех» та компаніями-партнерами гарантує якісне виконання проєктів моніторингу та управління на всіх етапах реалізації.



«НВП «Смарт-Тех»

+38 067 732 84 86

info@smartteh.com.ua

www.smartteh.com.ua

«БАУХАУЗ ІН УА»

+38 067 505 42 42

bernhard@bauhaus.in.ua

www.bauhaus.in.ua

«Тригер Електронікс»

+38 097 937 96 69

www.t-e.kiev.ua

info@t-e.kiev.ua

Новий виток розвитку «ДКС України» ВІДКРИТТЯ СУЧАСНОГО ВИРОБНИЧО-СКЛАДСЬКОГО КОМПЛЕКСУ

Кінець 2013 року ознаменувався значущою подією для всього електротехнічного ринку України: вперше в історії країни відкрито потужний сучасний виробничо-складський комплекс, що спеціалізується на кабеленесучих системах. Цей масштабний проєкт успішно реалізувала компанія «ДКС», що вже давно задає ритм принципам побудови бізнесу і маркетингу в країнах СНД та Європи. Основне завдання компанії – постачання на електротехнічний ринок матеріалів та систем для якісної прокладки силових і інформаційних мереж. Взаємозамінність і взаємодоповнюваність таких систем дозволяє оптимально використовувати їх у комерційному і житловому будівництві, на інфраструктурних об'єктах, в агрокомплексах, на підприємствах харчової, хімічної, металургійної та інших галузей.

Урочисте відкриття нового сучасного виробничо-складського комплексу «ДКС України» відбулося 1 листопада 2013 року в селі Іванків Бориспільського району Київської області. Загальна його площа становить 8 тис. кв. м.

Завдяки сучасним європейським стандартам проектування та будівництва введення в експлуатацію першої черги комплексу було здійснено менш ніж за один рік (з червня 2012-го по травень 2013 року). Використання матеріалів з високими теплоізоляційними властивостями та передбачені проєктом герметичні конструкції в складських приміщеннях (докшелтери) дозволили знизити енерговитрати підприємства.

Екологічність комплексу забезпечується замкненим циклом використання технічної води. Система рекуперації тепла від систем охолодження екструзійних ліній дозволяє заощаджувати

на опаленні. Тепло або прохолода поширюються об'ємними виробничими приміщеннями за допомогою вентиляторних конвекторів – так званих фенкойлів. Споруда комплексу оснащена сучасною системою пожежогасіння й димовидалення. На випадок позаштатних ситуацій компанія має пожежну машину.

Про європейські стандарти свідчить і продумана організація виробництва, що забезпечила максимальну мобільність процесу та зменшила витрати часу на виконання поставлених завдань.

На території комплексу «ДКС України» працюють екструдери для виробництва гофрованих і жорстких труб; пластикових коробів, двошарових електротехнічних труб; автомат для точкового зварювання аксесуарів; згинальні верстати для дротяного лотка й консолей; автоматичні намотувачі й нова лі-

нія для виготовлення перфорованого та неперфорованого листового лотка. Заплановано встановити ще одну екструзійну лінію з виготовлення двошарових поліетиленових труб великих діаметрів.

Багато продуктів, вироблених групою «ДКС», є інноваційними. «ДКС» веде активну роботу з дослідження і розробки нових матеріалів і продуктів, завдяки чому володіє широким переліком власних патентів. Саме тому відкриття виробничого комплексу «ДКС України» має таку важливу роль для розвитку електротехнічного ринку України.

Головною перевагою компанії є не тільки наявність стратегічно важливої бази, а й відповідність високим стандартам європейського виробництва.

Не меншу роль відіграє і соціальний фактор. Одночасно із зростанням обсягів реалізації продукції, нарощуванням виробничих потужностей і збільшенням складу росте штат компанії, утворюються нові посади й підрозділи.

Компанія «ДКС України» працює на засадах відкритої політики. На даний момент проходить цикл екскурсійних заходів для існуючих і потенційних партнерів, які надають можливість оцінити виробничі потужності сучасного комплексу, складські запаси, якість устаткування, культуру ведення бізнесу та інше.

Компанія не збирається зупинитися на досягнутому і вже зараз планує подальші перспективи розвитку.



Генеральний директор ПрАТ «ДКС України» Олександр Горбачов і член Ради директорів компанії «ДКС Європа» доктор Сандро Бергама презентують редакторам «Будівельного журналу» Ніні Онищенко і Наталії Марчук макет щойно відкритого виробничо-складського комплексу





Більше металокопструкцій у комерційному будівництві

Застосування металокопструкцій в промисловому та комерційному будівництві має значний потенціал, проте для його реалізації в Україні необхідно вдосконалити нормативну базу, запровадити кращу європейську практику проектування, ефективно вирішити проблему вогнезахисту, а головне, піднести на новий рівень культуру вітчизняного виробництва та використання таких копструкцій в комерційному та житловому будівництві з урахуванням світового досвіду. Ці амбітні завдання можуть бути виконані в короткі терміни завдяки активній роботі професійного об'єднання учасників ринку сталевих копструкцій – Українського центру сталевого будівництва.

Світова практика і українські реалії

Загальний рівень застосування металокопструкцій свідчить про стан розвитку будівельної галузі. Їх частка у вітчизняному комерційному будівництві становить лише 25–30%, в той час як у Європі – більше 50%, в США – 55%, а у Великобританії – близько 70%. До речі, остання – абсолютний чемпіон: за даними Інституту сталі Великобританії, з використанням сталевих копструкцій побудовано більше 90% ангарів, промислових цехів, складів, логістичних терміналів.

За кордоном з металокопструкцій активно будують офісні центри, готелі, багатофункціональні споруди та паркінги. В Україні ж їх в основному використовують для зведення торгово-розважальних центрів, що пов'язано із загальною позитивною динамікою саме цього сегменту ринку нерухомості.

У той же час в зарубіжних країнах при зведенні індивідуального житла та будівель висотою до шести поверхів досить широко використовуються легкі сталеві тонкостінні копструкції (системи із сталевих оцинкованих профілів). Їх частка в житловому будівництві таких країн, як Японія, Швеція та США, перевищує 10–15%, в той час як в Україні – всього лише до 1%. Головна причина досить банальна – недостатня обізнаність наших проектувальників та архітекторів щодо можливостей житлового будівництва з металокопструкцій. Певною мірою, це зумовлено історично: в колишньому СРСР існували обмеження на застосування металокопструкцій, оскільки метал вважався стратегічним матеріалом. Однак нині все залежить лише від бажання (або небажання) самих фахівців подолати інерцію в цьому питанні.

Програма розвитку сталевого будівництва

Змінити ситуацію на ринку металокопструкцій має намір Український центр сталевого будівництва (УЦСБ), який створено в липні 2013 року за ініціативи дванадцяти компаній – учасників ринку металобудівництва, серед яких – «Рууккі Україна», «Авдіївський завод металевих копструкцій», «Майстер-Профі Україна», «Укрсталькопструкція», «Основа», «Стройсистема», «БФ завод», «Український інститут сталевих копструкцій імені В. Н. Шимановського», «Пем Україна», «Метінвест-Холдинг», «Метінвест-СМЦ» і «Донецький ПромбудНДІпроект».

Програмою розвитку металевого будівництва в Україні, яку УЦСБ презентував на II Національній конференції учасників ринку сталевого будівництва у жовтні 2013 року, передбачено широке впровадження сучасних технологій проектування, гармонізація вітчизняного законодавства з європейськими будівельними нормами, поширення інформації про переваги металокопструкцій та їх ефективне використання з метою зниження вартості будівництва.

Один з найбільших потенціалів зниження вартості будівництва з металокопструкцій існує в оптимізації витрат на вогнезахист сталевих копструкцій. Крім того, варто знайти формулу високої якості, доступної ціни та широкого сортаменту на метал як сировину для металокопструкцій та будівельних виробів.

Економічність та переваги сталевих будівель

Суттєва перевага сталевих копструкцій – висока швидкість монтажу (болтова збірка). Це означає, що офіс або ТРЦ можна ввести в експлуатацію на 3–6 місяців раніше. Другий

вагомий чинник – кошторис проекту. Вважається, що вартість спорудження багатоповерхової будівлі із сталевих каркасів з урахуванням витрат на вогнезахист на 5–10% вища, ніж із залізобетонного. В той же час витрати на фундамент у першому варіанті зменшуються до 30%. А за рахунок скорочення термінів будівництва зменшуються непрямі витрати – на оренду техніки, сплату відсотків за кредитом, заробітну плату та інші.

Щоб остаточно мати уявлення про кошторис проекту, експерти радять визначати його загальну вартість з урахуванням усіх нюансів проектування, технологій будівництва та непрямих витрат. Наприклад, підраховано, що сталеві будівлі на 5–7% дешевші, ніж бетонні, при застосуванні прольотів до 15 метрів та відмові від внутрішніх колон.

Серед факторів зменшення витрат на сталеве будівництво експерти визначають наступні: застосування в'язевих каркасів та високоміцних марок сталі в елементах каркасу. Наприклад, С440 замість С345 згідно ДСТУ 27772-88, що дозволить зменшити металоємність елементів на 15–25%.

Ефективні системи вогнезахисту

Найсуттєвіший фактор скорочення витрат у сталевому будівництві – пошук ефективної системи вогнезахисту сталевих копструкцій, вартість якої становить 30–40% від загального кошторису будівництва і прирівнюється до вартості металу. Для порівняння: в Європі ці витрати не перевищують 15–20%. Особливо повчальним є досвід Великої Британії, де фахівці зуміли зменшити витрати на вогнезахист у два рази.

Якщо замовник ще на стадії проектування визначить ефективний механізм вогнезахисту та обере оптимальні матеріали, витрати значно

Проектування по-європейськи

Один із стратегічних напрямів – розвиток партнерства УЦСС та розробника програмного забезпечення для архітекторів, інженерів та будівельників – фінської компанії Tekla. Фахівці Tekla надають комплекс програмного забезпечення Tekla Structures, який дозволяє в стислі терміни здійснювати розробку 3D-прототипів і концептуальних рішень будівель із сталевих конструкцій. Крім того, є домовленість про просування одностадійного проектування та BIM-моделювання (Building Informational Model) на ринку України з метою підвищення ефективності сталевих будівництва. На думку директора напрямку Tekla Building&Construction Steel Ярі Хейно, використання такого програмного продукту істотно знижує часові та ресурсні витрати компаній, зайнятих у сфері проектування та управління проектами, а також оптимізує процес виробництва і монтажу металоконструкцій.



зменшаться. Виграє він і за рахунок скорочення термінів будівництва.

За підтримки УЦСБ було розроблено та випущено технічну публікацію «Вогнезахист сталевих конструкцій», в якій є перелік доступних на українському ринку вогнезахисних засобів та практичні рекомендації з їх застосування. Суттєво зекономити на будівництві нерухомості можна за рахунок грамотного проектування вогнезахисту. При правильному підході до вибору матеріалів з вогнезахисних фарб можна домогтися 50% економії в ціні, з вогнезахисних штукатурок – 25–30%, а з вогнезахисних плит – 60–70%.

Ще один ефективний напрям зменшення витрат на вогнезахист – впровадження в Україні Єврокодів з проектування будівельних конструкцій, за якими можна диференційовано розрахувати оптимальну критичну температуру сталевих конструкцій в межах однієї будівлі. Диференційований підхід до визначення критичної температури сталевих конструкцій і, як наслідок, зменшення товщини вогнезахисних покриттів дозволить досягти скорочення витрат на вогнезахист окремих елементів на 30–40%. Крім того, широке застосування вогнестійких сталебетонних (композитних) перекриттів, які забезпечують межі вогнестійкості REI45 та REI60 відповідно до національних стандартів, дозволяє взагалі відмовитися від вогнезахисту сталевих балок, що суттєво зменшить вартість ШМБ.

Функціональність сталі

За функціональністю сталеві конструкції є одним з кращих будівельних матеріалів. Метал можна використовувувати у великопролітних конструкціях, де застосування залізобетону або економічно неефективне (прольоти від 12 м), або просто немож-

ливе (в прольотах 36 м і вище). Наприклад, в офісній нерухомості сітки колон 6x12 м, 6x15 м та 7,5x15 м дозволяють створювати на поверсі простір без внутрішніх колон. Це підвищує ефективність розміщення робочих місць, створюючи можливості генерувати вищу ставку оренди. Такі ж переваги дає їх використання в торгових центрах і надземних паркінгах.

Варто відзначити також заводську надійність та естетичність металоконструкцій – можлива реалізація будь-яких архітектурних форм.

Зниження вартості української сталі

Перші результати вже є – компанія «Метінвест» розпочала випуск нового виду високоміцної сталі, застосування якої дозволить значно зменшити собівартість будівництва. Нова марка сталі виробляється за сучасною технологією термомеханічної контрольованої прокатки. Це дозволяє отримати високу міцність, зварюваність і формування. Якість зварного з'єднання і його механічні властивості підтверджені протоколом випробувань (WPQR), виданим Інститутом електрозварювання ім. Є. О. Патона. Високоміцні марки сталі, вироблені за технологією термомеханічної прокатки, більше 20 років широко застосовуються в будівельних проектах Європи – багатопверхових спорудах,



мостах та естакадах, що знижує вагу сталевих конструкцій на 15–25% і скорочує витрати замовника будівництва на виробництво, монтаж та вогнезахист сталевих конструкцій порівняно з традиційними марками.

Освоєння виробництва нової марки сталі в Україні може стимулювати істотне збільшення застосування металоконструкцій в будівництві. За оцінками експертів, програма технічного переозброєння «Метінвест» потребуватиме 150–200 тисяч тонн сталевих конструкцій у найближчі 10 років.

Нові нормативи

УЦСБ виступив замовником удосконалення діючого ДБН В.2.6.1.-163:2010 «Сталеві конструкції. Норми проектування, виробництва і монтажу», в який включають нові високоміцні марки сталі, методику розрахунку ряду вузлів і нових видів конструкцій, наприклад, балок з гофрованою стінкою та інше. Передбачається, що запропоновані зміни сприятимуть оптимізації сталевих будівництва. Нині над проектом документу працює група експертів, після чого він буде переданий на розгляд до Мінрегіону.

Паралельно фахівці ведуть розробку нових ДБТУ на виробництво і монтаж сталевих конструкцій. Очікується, що нові нормативні документи наберуть чинності наприкінці 2014-го або на початку 2015 року.

Український центр сталевих будівництва – відкрита Асоціація учасників ринку сталевих будівництва, членами якої є:

- виробники металоконструкцій, легких сталевих конструкцій, огорожувальних і фасадних систем із сталевих компонентів;
- дистрибутори і виробники сталевих прокатів;
- проектно-конструкторські організації;
- будівельно-монтажні підприємства.



Швидкомонтовані будівлі незадіяний потенціал галузі

Зведення швидкомонтованих будівель з використанням металокопункцій – перспективний напрям розвитку будівельної галузі. В Україні поступово набирають обертів темпи комерційного будівництва, і завдяки цьому потреба у таких конструкціях зростає. Мінімізувати витрати та збільшити попит в країні допоможе застосування нових типів перспективної продукції, серед яких холодногнуті Z-C-профілі та SIN-балки. Крім того, стратегічно важливим ринком для поставок металокопункцій вітчизняних виробників залишається близьке зарубіжжя.

Замовники та виробники

Основні замовники будівель – представники середнього і малого бізнесу. Найпоширеніші площі – 300–4000 кв. м, в основному для власного користування. Інвестиційно привабливим сегментом ринку залишаються торгові центри, а також об'єкти сільськогосподарського та промислового призначення, передусім для переробки та зберігання продукції. Мають значний потенціал логістичні та складські комплекси, хоча обсяги їх будівництва останнім часом зменшилися.

У загальній структурі ШМБ на сільськогосподарські та виробничі об'єкти припадає близько 40%, торгові – 45%, складські – 5%, спортивні – 5%, інші – 5%.

Найбільшими виробниками металокопункцій в Україні залишаються ПАТ «Укрстальконструкція», ТОВ «Атлас Ворд Билдинг Системс Україна», АТ «Металіст-Будметалконструкція», ТОВ «БФ Завод», ТОВ «Майстер-Профі», ПАТ «Житомирський завод огорожувальних конструкцій».

Пріоритет – мінімізація витрат

Стабільність, як і раніше, залишається актуальною для операторів ринку. Зменшення обсягів замовлень, що спостерігається після Євро-2012, спонукає шукати нові можливості за кордоном, переважно в Росії або Білорусі. За різними оцінками, частка експорту провідних виробників металокопункцій збільшилася до 30–40%.

У той же час, суттєво підвищилися вимоги інвесторів до проектування, спорудження та облаштування ШМБ. Пріоритет – мінімізація вартості будівництва, в тому числі за рахунок скорочення термінів. Якщо раніше нормою було спорудження ТРЦ середнього формату за 9–12 місяців, то нині – лише півроку. Експерти переконані, що типову будівлю площею 20 тис. кв. м можна змонтувати «під ключ» за 3–4 місяці.

Суворий контроль за кошторисом будівництва з боку інвесторів зумовлений і тим, що об'єкти переважно використовуються для власних потреб, а не для перепродажу, практика якого була поширена в докризові часи.

Нові технології оптимізують будівництво

В Україні широко застосовуються каркасна та безкаркасна технології. Остання передбачає використання готових блоків, панелей або модулів. Таким способом зводять будівлі площею до 500 кв. м та не вище двох поверхів – наприклад, невеликі магазини або тимчасові споруди для обслуговування.

Каркасна технологія передбачає наявність каркасу, самонесучих або несучих огорожувальних конструкцій. Вона ефективна при будівництві мало- та багатопверхових будівель площею від 500 кв. м. При цьому застосування з'єднань за допомогою болтів між еле-

ментами металевого каркасу дозволяє зробити об'єкт з нерухомого «рухомим», тобто власник може розібрати будівлю, як конструктор, перенести на іншу земельну ділянку і знову зібрати за тим самим проектом або навіть змінити його.

Технологія каркасних будівель має ряд переваг. Загальна площа об'єктів може становити десятки тисяч квадратних метрів; висота внутрішніх приміщень – до 25 м; значна площа внутрішніх приміщень без несучих конструкцій – безопорні прольоти довжиною до 48 м.

Порівняно із традиційними будівельними технологіями зведення ШМБ можна прискорити у 2–2,5 рази та зменшити витрати на 30–40%. Головною передумовою ефективності роботи є застосування нових типів металокопункцій. Наприклад, використання SIN-балки (балка з тонкою гофрованою стінкою) та гнутого холоднокатаного профілю може зменшити необхідну масу металу у 1,5–2 рази.

Разом з тим, експерти наголошують, що важливо не нехтувати якістю матеріалів. Дешеві металокопункції, відповідно, виготовлені з низькоякісної сировини, що згодом призведе до експлуатаційних проблем. Економити варто не на матеріалах, а на масі металу за допомогою використання нових типів конструкцій та ефективного проектування.

Олександр Мартинюк

директор ТОВ «ПЕМ Україна»

– Швидкомонтовані будівлі – це споруди, які постачаються в комплектах. Термін проектування, виробництва та монтажу чітко визначений і повинен суворо дотримуватися. При намірі будівництва складу, магазину, парковки або навісу не зважайте на дешеву ціну металокопункцій – визначайте вартість усієї будівлі. Низька ціна тонни металокопункцій вказує лише на низьку якість сировини – недбале виготовлення, фарбування та відсутність гарантії на продукт. Економічно вигідними та якісними можуть бути сучасні конструкції на базі полегшених елементів – SIN-балки, Z-профону та вироби з інноваційних матеріалів.

Сергій Зубко

голова правління

ПАТ «Житомирський завод огорожувальних конструкцій»

– На тлі антикризових заходів уряду не видно ефективного та чіткого плану розвитку економіки, адже слід закладати надійний фундамент для подальшого руху вперед, а не лише проводити секвестр бюджету та зменшувати витрати. Вкрай необхідна велика робота з інвесторами, які хочуть мати гарантії – як економічні, так і правові. Потрібні чесні суди та стабільний валютний курс. Це першочергові заходи. Слід терміново подбати про забезпечення цивілізованих умов роботи та інвестицій в економіку. Інвестори не повинні боятися втратити свої кошти, як це відбувається нині.

Ціноутворюючі фактори

Вартість каркасної будівлі визначається з урахуванням призначення споруди, об'ємно-планувальних рішень (висота, прольоти, габарити будівлі, складність архітектурного проекту), технологічних навантажень на каркас. Враховується вартість металевих конструкцій, системи їх захисту від корозії та вогнезахисту будівлі загалом, будматеріалів та робіт. Наприклад, мінімальна вартість будівництва 1 кв. м будівлі площею 5000 кв. м висотою 6 м становить 2300–2500 грн. Ці витрати покривають вартість фундаменту, розробку службової документації, спорудження каркасу, огорожувальних покрівельних та стінових конструкцій, установку вікон та облаштування підлоги. До загальної ціни не входить вартість підведення інженерних мереж.

За 2013 рік ціни збільшилися на 2–6%, враховуючи зростання вартості металу, що має тенденцію до постійного підвищення.

Подорожчання металу

Неприємний сюрприз для виробників – підвищення цін на сировину – метал – та її прив'язка до валютного курсу. Обезцінення гривні протягом лютого–березня 2014 року автоматично призвело до подорожчання на 1 тис. грн однієї тонни плоского прокату – як холодно-, так і гарячекатаного. Причому виробники металоконструкцій купують метал переважно вітчизняного, а не імпортного виробництва.

На світовому ринку металу, навпаки, відбувається стагнація цін. На початку другого кварталу вартість металу на внутрішньому та зовнішньому ринках фактично вирівнялася, хоча раніше внутрішні ціни були на \$100–150 нижчими. Це вплинуло на інвесторів, які сподіваються на певну стабілізацію національної валюти.



Засідання Клубу ЛМК провели бізнес-директор ТОВ «Рууккі-Україна» Андрій Озейчук, директор з продажів компанії «Металіст СМК» Георгій Гаврилов і керуючий партнер Steelbuildings.com.ua Кирил Удругов

Засідання Клубу ЛМК на комплексі «Рууккі-Україна»

Чергове виїзне засідання Клубу ЛМК (легких металевих конструкцій), яке організував керуючий партнер Steelbuildings.com.ua Кирил Удругов, відбулося в листопаді 2013 року на базі виробничого комплексу «Рууккі-Україна».

У Засіданні клубу взяли участь керівники і фахівці провідних компаній-виробників металоконструкцій: «Рууккі Україна», «УкрСтальКонструкція», «БФ-Завод», «Лайт Хаус-Україна», «Сталекс», «Металіст СМК».

Під час презентації концерну Ruukki, яку провів бізнес-директор ТОВ «Рууккі-Україна» Андрій Озейчук, було представлено бізнес-напрямки і продукти компанії та загальний стан ринку. Була також організована екскурсія для детального ознайомлення з усіма підрозділами комплексу, де виробляються та проходять лабораторний контроль високоякісні мета-

леві конструкції за новітніми технологіями Ruukki – визнаного в усьому світі експерта з інноваційних рішень у галузі металу.

– Важливим напрямом роботи компанії є популяризація металоконструкцій як перспективного будівельного матеріалу. Саме тому вона підтримує та проводить заходи, які сприяють підвищенню інтересу до металопродукції та розширенню сфери її застосування, – наголосив у своєму виступі керівник групи технічного маркетингу Вадим Вітрів. Члени клубу обговорили загальну ситуацію на ринку БМЗ та ЛМК України, проаналізували основні тенденції на ринку будівництва і виробництва сталі та внесли пропозиції щодо оптимізації роботи галузі, підвищення якості продукції та розширення асортименту для повнішого задоволення потреб споживачів.

www.steelbuildings.com.ua





Виробничий цех з обробки металу, змонтований компанією «Інтеко контракшн» у Сумській області

Приклад швидкомонтованої будівлі від компанії «Інтеко контракшн»

Головна перевага такого будівництва – швидкість монтажу, що суттєво зменшує вартість проведення робіт. Наприклад, кошторис виробничого цеху включає: каркас металевий; огорожувальні конструкції – вогнестійкі стінові і кровельні сандвіч-панелі товщиною 100 мм з утепленням мінеральною ватою та заводські сандвіч-панелі власного виробництва; склопакети і ворота.

Параметри цеху: корисна площа – 1490 кв. м, висота – 6 м, вага каркасу – 36,84 т. Поставка металконструкцій на будмайданчик – 1,5 місяці, враховуючи пік сезону. Монтаж конструкцій – лише 10 днів, сандвіч-панелей – 14 днів, вікон, воріт – 5 днів. Таким чином, передача готового об'єкта замовнику відбулася через 2,5 місяці після узгодження проекту. Вартість будівництва, враховуючи матеріали та монтаж, склала \$205 за 1 кв. м.

Інвестори чекають стабільності

Призупинення реалізації інвестиційних об'єктів з металоконструкцій розпочалося ще з другого півріччя 2013 року. Вже тоді деякі інвестори вирішили зачекати і продовжують чекати донині.

– Наше підприємство працювало в нормальному режимі до кінця 2013 року, коли закінчували проекти, а потім почалися проблеми з новими замовленнями. Зараз єдине завдання – знайти замовників, щоб підприємство могло стабільно працювати. Запас міцності для нашого заводу, де працює 300 чоловік, – чималий, і ми готові виконати будь-які завдання. У 2013 році завод придбав новітнє обладнання для виготовлення металоконструкцій – лінії роботи з листовим та сортовим прокатом, – розповідає

голова правління ПАТ «Житомирський завод огорожувальних конструкцій» Сергій Зубко.

Останні кілька років серед інвесторів переважали українські компанії. Іноземці пішли з ринку ще раніше, бо для них умови праці в Україні – суцільний форсмажор. А нині навіть вітчизняні компанії не завжди ризикують розпочинати заплановані об'єкти. Реалізацію проектів також гальмує недостатнє фінансування, у тому числі призупинення кредитування комерційними банками.

В той же час, за словами виконавчого директора ТОВ «Лайт Хаус-Україна» Андрія Нижника, малочисельний замовник стає і більш вибагливим. Тому забудовник набагато прискіпливіше вивчає всі пропозиції на ринку та все частіше оби-

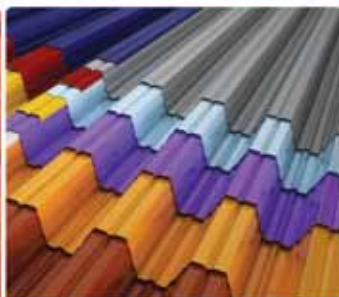
рає нові технології каркасного будівництва. Технологія ЛСТК універсальна, а переваги очевидні – порівняно нижча вартість, швидкість виконання робіт, довговічність та енергоефективність матеріалу.

При цьому Андрій Нижник підкреслює, що необхідно якнайшвидше вирішити питання з недоліками законодавчої бази та ширше запроваджувати легкі сталеві тонкостінні конструкції. А вже не лише склади і магазини, а й котеджі, мансарди, добудови, навіси та інше, що можна споруджувати із застосуванням ЛСТК, повністю відповідає сучасним потребам. Це підтверджується тим, що попит на такі конструкції зростає, навіть при теперішньому стані будівельного ринку. Завдання виробників – сприяти розвитку цієї галузі в Україні.

ЗАВОД - ВИРОБНИК



МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ



ПРОФНАСТИЛ



КАРКАСНІ ПРОФІЛІ



МЕТАЛОПРОКАТ

МЕТАЛОПРОКАТ ТА ТРУБИ

- Арматура
- Труба водогазопровідна
- Балка
- Труба електрозварна
- Квадрат
- Труба профільна
- Кутник
- Труба безшовна
- Швелер
- Листовий прокат

СУПУТНІ ТОВАРИ

- Водостічна система
- Теплозвукоізоляція
- Мансардні вікна
- Руберойд та мастики
- OSB-3

ПЕРЕРОБКА РУЛОННОГО МЕТАЛУ

- Поздовжня різка - різання на смуги (штрипс)
- Поперечна різка - різання на листи
- Профілювання холодним способом
- Ламінування, поклейка плівки
- Перемотування рулонів

ВИРОБНИЦТВО КОМПЛЕКТАЦІЯ ДОСТАВКА МОНТАЖ



сталекс
метал і конструкції

www.stalex.ua

(044) 503 77 88
м. Київ, вул. Віскозна, 17



Завод сухих будівельних сумішей Vaumit – один з кращих проєктів промислового будівництва

Компанія Vaumit – провідний світовий виробник широкого спектру високоякісних оздоблювальних матеріалів – у вересні 2012 року відкрила свій перший завод в Україні. За оцінками топ-менеджерів, нове підприємство з проєктною потужністю 120 тисяч тонн продукції на рік має гідно продовжити більш ніж столітні традиції австрійського холдингу.

Генеральним проєктувальником і забудовником на умовах тендеру було визначено українську інженерно-будів-

ельну компанію «АЗБІ», яка має десятирічний досвід спорудження промислових і комерційних підприємств.

На об'єкті використовувалися найновіші будівельні технології та матеріали. Особливу увагу приділено енергозберігаючим технологіям як при зведенні стінових конструкцій, так і при облаштуванні будівлі інженерними системами освітлення, вентиляції і опалення.

Після введення в експлуатацію завод обслуговується сервісними бригадами

«АЗБІ». Цього року також передбачається завершити роботи з проєктування та монтажу ще однієї технологічної лінії – для виробництва мокрих продуктів Vaumit.

Для розширення своєї діяльності по зведенню швидкокомтованих будівель з легких сталевих тонкостінних конструкцій «АЗБІ» створила підрозділ «ЛМК Каркас», який співпрацює із шведським концерном Lindab і пропонує комплексний асортимент продукції для житлових і промислових об'єктів.

Легкі Сталеві Тонкостінні Конструкції





**Лайт Хаус
Україна**

для промислових,
комерційних, житлових,
громадських будівель,
облаштування покрівель,
мансардних поверхів,
МАФів, надбудов

- виготовлення профілів
- конструювання
- монтаж

ТОВ «Лайт Хаус-Україна»
м. Черкаси, вул. Сурікова, 10
Lhu@lightdom.com
www.lightdom.com

+38 0472 38 57 88
067 924 24 51, 050 464 47 36
063 700 12 58 (49)



Сендвіч-панелі
В Україні з 2011

Час – це гроші.
Не марнуйте час,
обирайте
сендвіч-панелі
Ruukki

Центральний офіс Ruukki: (044) 364-45-43, 584-45-45, факс: (044) 584-45-46
Розумне будівництво! RUUKKI.com.ua

Треба швидко розпочати справу? Покладіться на Ruukki. Ми оберемо оптимальний вид сендвіч-панелей для Вашого об'єкту та забезпечимо комплексний підхід: розрахунок, своєчасну доставку, контроль монтажу.



Energy-efficient steel solutions for better LIVING. WORKING. MOVING.®



Місія архітекторів світу – нові рішення та збереження культурної спадщини

Чергова зустріч президентів Другого регіону Міжнародного союзу архітекторів в рамках підготовки до XXV Всесвітнього конгресу МСА відбулася в Києві 7–9 листопада 2013 року. Другий регіон охоплює більше 30 країн Східної Європи, СНД і Близького Сходу, тому Київський форум зібрав таку велику кількість учасників. Робоче засідання очільників архітектурних організацій, яке пройшло 8 листопада у великому конференц-залі готелю «Національний», було дуже насиченим як за числом виступів, так і за тематикою.

Зміна вектору розвитку архітектурного співтовариства

Відкрила зустріч віце-президент Другого регіону МСА Деніз Інчедай (Туреччина). Вона висловила переконання, що важливим у нинішніх політичних та економічних умовах є пошук спільних організаційних проектів і комунікацій з Першим регіоном, до якого входять країни Західної Європи. Зміна правил життя і функціонування архітектурного співтовариства в регіоні на тлі глобальної радикалізації вимагає підтримки країн третього світу і всієї міжнародної спільноти. Загальна проблема – тиск інвесторів на затвердження архітектурних рішень, коли уряди багатьох країн відбирають право контролю за якістю проектів у громадських архітектурних організацій. Таку ситуацію пані Інчедай вважає неприйнятною.

Думку про те, що метою діяльності МСА має стати подолання базових економічних і правових відмінностей між Першим і Другим регіонами, підтримав віце-президент Першого регіону МСА Антоніо Ріверса (Італія). Адже культура та історія Другого регіону багата й різнопланова, а сам він давно живе в загальноєвропейському контексті.

Не секрет, що спірні архітектурні рішення нерідко викликають серйозний протестний рух громадськості. Сербан Тіганас (Румунія) поділився досвідом оптимізації обговорень таких проектів в доброзичливому дусі, що перешкоджає прямим протистоянням і «боям».

До обговорення важливих соціальних питань приєднався президент Міжнародного Союзу архітекторів Альбер Дюблер, який розповів про створення при МСА дискусійного клубу з прав людини.

XXV Всесвітній конгрес Міжнародного союзу архітекторів відбудеться 3–7 серпня 2014 року в м. Дурбані (ПАР). Його тема – Architecture Otherwise («Архітектура по-всесмісно»), а ключові питання – внесок архітекторів у вирішення проблеми подолання соціальної нерівності та екологія. Конгрес в Дурбані стане платформою дебатів не лише для архітекторів, а й для фахівців багатьох інших галузей.

Архітектурна спадщина під загрозою військових конфліктів

Світова архітектурна спадщина – надбання поколінь, тому її слід ретельно оберігати. Це питання має особливу вагу в той час, коли у різних частинах світу виникають військові конфлікти – наприклад, в Сирії, де військові дії призводять до безповоротної втрати найцінніших культурних пам'яток. Учасники зустрічі, зокрема Деніз Інчедай та інші, висловили серйозне занепокоєння з цього приводу.

Тему продовжив член Ради МСА Ежі Грохульський (Польща). Він назвав стан історичної архітектурної спадщини в багатьох країнах критичним, в той час як історія – основа майбутнього. Реакція на кризу в суспільстві – підвищення відповідальності архітекторів.

Підготовка молоді до зміни

Учасники зустрічі переконані, що залучення молоді до діяльності МСА – завдання величезної ваги. Адже саме молодь визначає майбутнє архітектурної спільноти – підкреслив у своєму виступі генеральний секретар Міжнародного союзу архітекторів Мішель Бармакі (Ліван). Він розповів, що в Союзі засновано Комітет молодих архітекторів, обговорюється робоча програма і план створення Асамблеї молодих архітекторів, яка буде скликана в наступні три дні після проведення Конгресу (по п'ять молодих фахівців від кожного з п'яти регіонів МСА).

Втрата молоді – це втрата перспективи, переконаний Ежі Грохульський, який вважає першочерговим завданням саме роботу з молодією генерацією архітекторів.

Другий регіон активно бере участь в Комісії ЮНЕСКО з архітектурної освіти (бакалаврська програма), про що розповіла Деніз Інчедай.

Крім того, спеціальні молодіжні проекти розробляють в окремих країнах Другого регіону. Так, Ігор Маріч (Сербія) наголосив, що основне завдання Архітектурної палати цієї країни – взаємодія з урядом, у тому числі в питанні молодіжної політики. Важливим заходом він назвав проведення «ярмарку» молодих архітекторів для пошуку замовлень та інвесторів.

Фані Вавілі-Цініка (Греція) відзначила проблеми архітектурної молоді в своїй країні: більшість не має роботи, 60% працюють не за фахом, багато з них емігрують до Німеччини, Великобританії, Канади.

Координація зусиль

Напередодні проведення XXV Всесвітнього конгресу особливої уваги, на думку генерального секретаря МСА Мішеля Бармакі, вимагає всебічна підтримка його організаторів в ПАР. Як основні вектори для доповідей і підготовки експози-

Зустріч президентів Другого регіону відкрилася 7 листопада конференцією «Україна в світовому архітектурному співтоваристві». Гостей та учасників тепло привітав президент НСАУ Володимир Гусаков і у своїй доповіді окреслив головні питання зустрічі: «Інтеграція архітектурного співтовариства України у світову архітектуру. Формування Архітектурної палати України. Адаптація міжнародних стандартів архітектурної діяльності та архітектурної освіти». У конференції взяли участь заступник міністра регіонального розвитку, будівництва та ЖКГ Дмитро Ісаєнко, головний архітектор Києва Сергій Целовальник, президент КБУ Лев Парцхаладзе, віце-президент НСАУ Олена Олійник та інші. Яскравою подією стала презентація книги «Архітектурний атлас Києва».



Віце-президент Другого регіону МСА Деніз Інчедай та президент НСАУ Володимир Гусаков

цій Бармакі позначив теми «Інші практики», «Інша архітектура», «Інші рішення», підтемою яких є екологія.

Президент МСА Альбер Дюблер відзначив одну із провідних тем конгресу в Дурбані – «Зелена архітектура» – та поінформував зібрання про запрошення МСА в програму ООН «Глобальна зміна клімату». У зв'язку з цим пропонується розробити на Конгресі стандарти проектування в тропічних умовах, які досі залишалися за межами систематичної уваги провідних архітектурних інститутів і організацій.

Спільні проблеми можна вирішити тільки спільними зусиллями, вважають учасники зустрічі, і Другий регіон координує свою роботу саме на таких засадах.

Андрій Боков (Росія) поінформував про активне впровадження стандартів в архітектурну діяльність МСА в Другому регіоні, зокрема в країнах СНД і Сербії. При різних законодавствах, підкреслив доповідач, особливо важливою є опіка національних організацій та підтримка влади. Спеціальну угоду про координацію зусиль у цьому напрямку підписали Білорусь, Казахстан, Росія і Україна. Особливо важливим є розвиток горизонтальних зв'язків між регіональними організаціями.

Георгій Бакалов (Болгарія) поділився досвідом розгортання Федерації архітекторів Чорноморського регіону (ФАБР), в яку, крім країн, що безпосередньо межують з береговою лінією Чорного моря, увійшов Азербайджан, та запропонував ідею «моста» з Каспійським регіоном.

Виставки, фестивалі, конкурси

Один із напрямків діяльності архітектурної світової спільноти – проведення форумів, які оптимізують обмін найкращим досвідом та стимулюють до творчого пошуку. Велика архітектурна бієнале, що пройшла у вересні 2013 року в Анталії (Туреччина), на думку учасників зустрічі, була цікавою та результативною.

Бієнале у Венеції-2014 – «Фундаментальна архітектура» – передбачає весь спектр проблем створення нової архітектури та збереження культурної спадщини.

Обговорення теми локальних архітектурних фестивалів відкрив Ернест Каль-

ман (Угорщина), голова «Вишеградської четвірки» (Польща, Чехія, Угорщина, Словаччина). Він розповів про її роботу в архітектурному об'єднанні країн Середземноморського басейну UMAP. Це, зокрема, зустрічі в Лівані, Римі та Марселі, організація літніх архітектурних шкіл для молоді; проведення міжнародної «Архітектурної флотилії», що об'єднала професійні теми з мас-медіа та спортом, а також огляд-конкурс «Будинок року», до якого Кальман закликав приєднуватися учасників з інших країн. У березні в Угорщині також пройде архітектурний фестиваль з проблем реконструкції і реставрації.

Непересічне значення московського міжнародного фестивалю «Зодчество» підкреслив Андрій Боков. Акмурза Рустамбеков (Казахстан) доповів про огляд-конкурс МАСА (СНД + Сербія), який успішно проведено в Казахстані. Йозеф Іштенес (Словаччина) презентував виставку «Ленд-Урбан» у Кошице, до якої було широко залучено молодь, а Ігор Марич (Сербія) представив конкурс «Традиційний сербський дім», який планується зробити щорічним.

Юріс Пога (Латвія) поінформував про взаємодію трьох балтійських країн і про участь в архітектурних фестивалях у Турині і Токіо, а Кесслер (Естонія) – про динамічну «молодіжну» бієнале в Таллінні. З корисною ініціативою виступив Константінос Костантіні (Кіпр), який запропонував оновити умови міжнародних конкурсів, щоб зробити їх доступнішими для молоді, а Олександр Корбут (Білорусь) висловив думку про доцільність створення

реєстру переможців конкурсів у рамках МСА з метою відрядити їх у провідні архітектурні бюро.

Дискусія та організаційні питання

Загальну дискусію відкрив господар архітектурної зустрічі Другого регіону в Києві президент НСАУ Володимир Гусаков. Він відзначив суттєву допомогу Міжнародного союзу архітекторів в створенні Архітектурної палати України та впровадженні загальних стандартів професійної діяльності в рамках Другого регіону, які були прийняті Комісією з професійної практики МСА в 1999 році на Конгресі в Пекіні.

Основним завданням Другого регіону президент Першого регіону назвав підготовку до Конгресу в Дурбані. Вона включає розробку нової концепції містобудування та діалогічний підхід в архітектурі в цілому. У зв'язку з цим МСА готує дві спеціальні програми: «Катастрофи» як архітектурний фактор, включаючи й політичні, і «Архітектурна утопія», орієнтована на молодь.

Польський Вроцлав оголошено культурною столицею Європи 2014 року. Про підготовку відповідних архітектурних заходів у цьому місті поінформував Маріуш Счісло – саме у Вроцлаві заплановано проведення наступної, останньої перед Конгресом у Дурбані, зустрічі президентів Другого регіону МСА, запасний варіант – Варшава.

+38 044 279 98 08
www.nsau.org





Рис. 1. Двоповерховий котедж з внутрішнім двориком і літньою кімнатою

Відомий розробник програмного забезпечення – компанія АСКОН представила нову версію системи автоматизованого проектування – КОМПАС-3D V15, яка дозволяє виконувати найскладніші розробки в найкоротші терміни з мінімальною кількістю виправлень. Своїми враженнями від тестування нової версії на чотирьох будівельних проектах поділився провідний аналітик АСКОН і експерт в області будівельного проектування та технології MinD **Дмитро Поварніцин**. В розробці новинки він участі не брав, тому можливість неупереджено оцінити нову систему з точки зору простого користувача вважає унікальною.

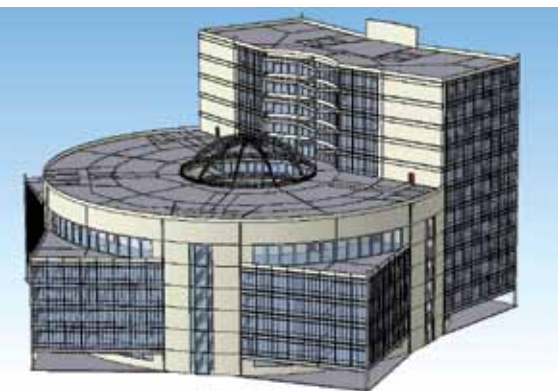


Рис. 2. Абстрактний торговий центр «Зірка»

Корисні новинки будівельної конфігурації КОМПАС-3D V15

Випробування функціоналу КОМПАС-3D V15 проведено на декількох різних проектах, кожен з яких має свої особливості.

Перший – двоповерховий котедж з внутрішнім двориком і літньою кімнатою. Проводився комплексний тест всіх додатків технології MinD (рис. 1).

Другий – ТЦ «Зірка» – абстрактний торговий центр у формі зірки. Нижні п'ять поверхів відводяться під торгові та розважальні майданчики, а на шостому – дванадцятomu поверхах розташовані офіси. Тестувалися розділи проекту КМ і КЖ (рис. 2, 3).

Третій – «модуль-хмарочос» – абстрактний житловий квартал з чотирьох висотних багатоквартирних будинків (33–50 поверхів). Найвищий будинок – понад 200 метрів. Унікальність проекту полягає у використанні модульних конструкцій для швидкого зведення будинків (рис. 4).

Четвертий – Normandy – житловий двоповерховий котедж, зразком для якого став дім, побудований в Нормандії. На цьому проекті було приділено увагу дизайну інтер'єру, для чого використовувалися каталог «Архітектурно-будівельні елементи» і додаток Artisan Rendering (рис. 5, 6).

Нові можливості будівельного проектування з'явилися і в технології MinD, і в базовому КОМПАС-3D.

КОМПАС-3D

З'являється можливість буквально «зайти» всередину будинку. Функція «Перетин моделі» дозволяє переглянути кожну ділянку конструкції простим способом, перевірити правильність побудови, проконтролювати отриману 3D-модель і поглянути на споруду під будь-яким кутом (рис. 7). Користь від такого інструменту цілком очевидна.

Зручною для користувачів є також функція «Зони», яка дозволяє швидко вибирати компоненти в 3D-моделі будівлі і проводити з ними різноманітні операції. При роботі з великими моделями необхідно розбивати об'єкт на частини для спрощення управління візуалізацією, але робота з шарами більш трудомістка – для цього потрібно було б обирати визначені об'єкти моделі, привласнювати їх шару і вже потім управляти візуалізацією, включаючи/відключаючи шари. Ці операції передбачають надто багато ручної праці, а інструмент «Зони» дозволяє лише вказати дві точки паралелепіпеда – і габарити зони готові.

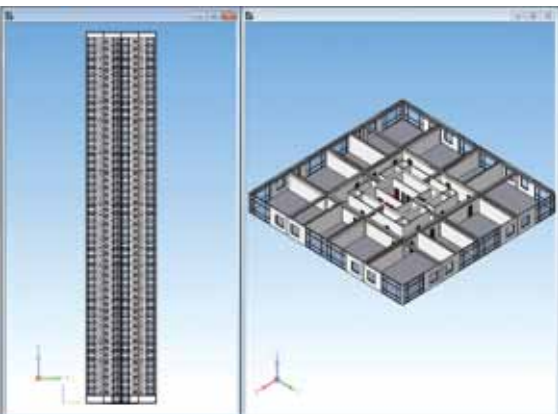


Рис. 4. «Модуль-хмарочос» – абстрактний житловий квартал з чотирьох висотних багатоквартирних будинків (33–50 поверхів)



Рис. 5. Normandy – житловий двоповерховий котедж

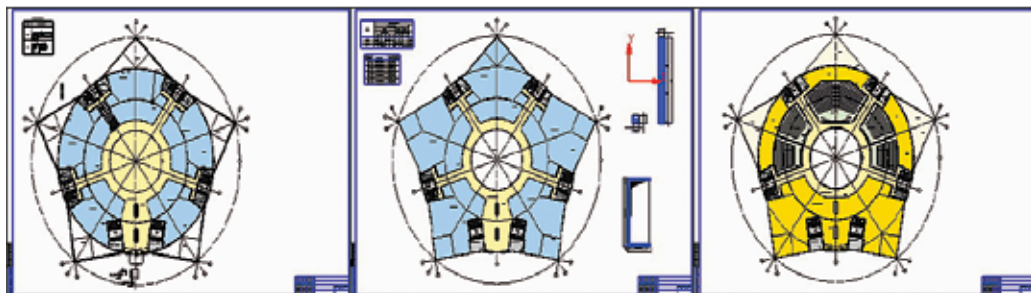


Рис. 3. Абстрактний торговий центр «Зірка»



Рис. 6. На проєкті Normandy було приділено увагу дизайну інтер'єру



Рис. 7. Функція «Перетин моделі» дозволяє проконтролювати 3D-модель і поглянути на споруду під будь-яким кутом

Будівельні додатки

Команда «Користувацький елемент» в будівельних додатках з'явилася ще у функціоналі КОМПАС-3D V14, і вона значно розширює можливості технології MinD.

Користувацькі елементи КОМПАС-3D V15 подібні «сімействам» в Revit, хоча повної відповідності за функціональними можливостями немає.

Команда працює дуже добре і при цьому просто. Наприклад, без особливих зусиль можна зробити кутове вікно для проєкту, яке розроблялося за допомогою програми «Архітектура: АС/АР». Без сумніву, за «Користувацьким елементом» велике майбутнє – цей функціонал дозволяє практично з нуля створювати елементи, які потрібні в процесі роботи над проєктом (рис. 8).

«Зміна властивостей» – функціонал, який також сподобається користувачам. Мова йде не про базові

можливості при роботі з геометричними елементами, а про зміну властивостей макрооб'єктів, створених за допомогою додатків. Панель «Властивості» проявить себе з нового боку. Виділяємо об'єкти на кресленні і легко міняємо будь-які характеристики: завод-виробник, довжина елементів, штрихування або інші. «Зміна властивостей» – хороше доповнення до можливостей «Користувацького елементу». Крім того, поведінка команд будівельних додатків стала ще більш схожою на поведінку команд базового функціоналу.

У додатках до КОМПАС-3D V15 з'явився ще один функціонал – «Виділити за властивостями». Тепер можна легко знаходити будь-які об'єкти за певними ознаками: наприклад, усі цегляні стіни товщиною 120 мм (рис. 9).

У новій версії контекстна панель працює і з додатками. Коли виділяеш певний елемент на кресленні, відкри-

вається контекстна панель з доступними і корисними командами програми для роботи з ним.

У системі КОМПАС-3D V15 стан активності/неактивності команд додатків підказує користувачам правильний порядок їх використання для виконання робіт. Тепер проєктувальники позбавлені від надлишкових дій щодо застосування команд, для яких не настав потрібний момент. Так, наприклад, немає ніякого сенсу запускати команду «Розділити трубопровід на ділянки», якщо на кресленні відсутній сам трубопровід.

Система КОМПАС-3D розвивається та вдосконалюється з кожною версією, що виводить працю інженера на якісно новий рівень.



+38 044 503 95 34
www.ascon.kiev.ua

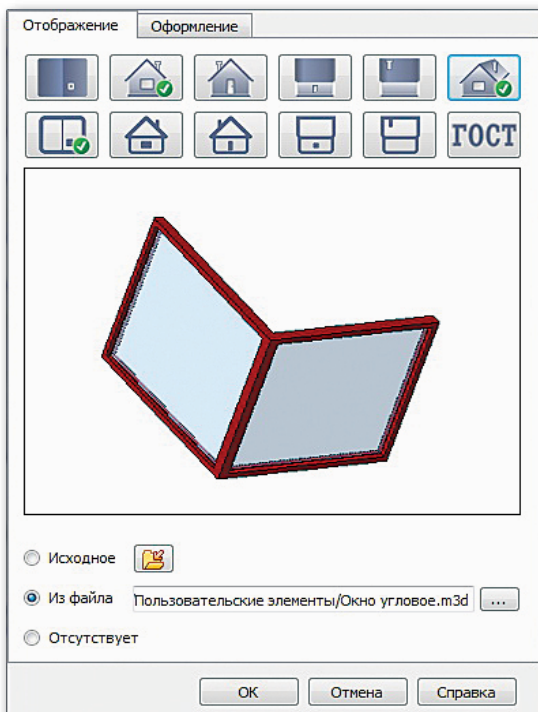


Рис. 8. «Користувацький елемент» значно розширює можливості технології MinD

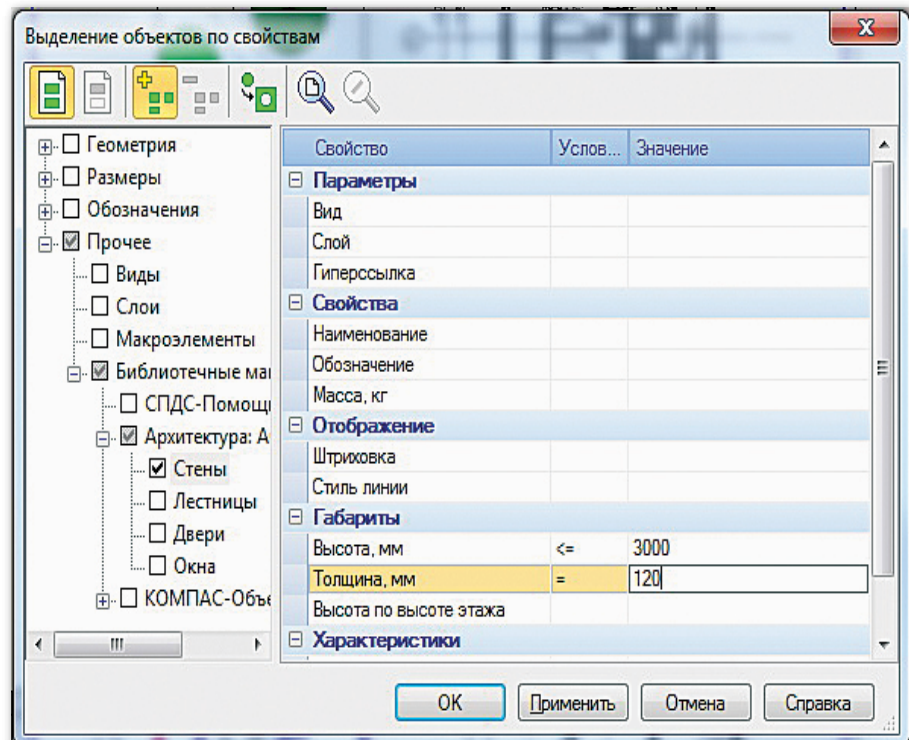


Рис. 9. Функціонал «Виділити за властивостями»



Новий етап розвитку програмного комплексу ЛІРА®

Група компаній «ЛІРА» продовжує активно забезпечувати проєктувальників якісно новими інструментами і можливостями. Не пройшло й року з моменту виходу ПК ЛІРА 10.0, а фахівці вже підготували наступну версію – ПК ЛІРА 10.2. Основна ідея розробників програмного забезпечення – зробити його інтегрованим середовищем для моделювання, розрахунку і конструювання, а головна їх вимога до інтерфейсу програми – його інтуїтивність, або природність.

У новій версії програмного забезпечення ЛІРА 10.2 для dxf-файлів передбачено перетворення плоских і просторових зображень в розрахункову модель та імпорт планів за поверхами. Наявність функцій імпорту з файлів інших CAD-систем дає можливість не встановлювати на комп'ютер користувача CAD-системи, в яких їх створено (виключення – Autodesk Revit Structure).

Графічний інтерфейс ПК ЛІРА 10.2 дозволяє обробити результати розрахунку, використовуючи широку можливість постпроцесора: побудова епюр, мозаїк, ізополів, ізоліній, графіків; створення малюнків і анімацій.

Додана також можливість роботи з графічними елементами: архітектурний стержень; архітектурна пластина. Це дозволяє створювати розрахункову схему з архітектурних елементів і/або імпортувати архітектурні моделі, наприклад, з програми Autodesk Revit Structure (рис. 1).

Імпорт з Autodesk Revit Structure реалізований за допомогою Autodesk Revit NET API, що дозволяє виконувати програмний доступ до всіх елементів інформаційної моделі. Орієнтуючись на подальшу взаємодію програм, розробляється повнофункціональна двостороння зв'язка з Autodesk Revit Structure.

Імпортована з CAD-систем геометрія часто вимагає виправлень перед початком побудови скінченоелементної сітки, тому ПК ЛІРА 10.2 включає засоби редагування, які дозволяють усувати наявні нестиковки геометрії. Точність забезпечується тим, що виконується залипання до вузлів сітки побудови, розрахункової схеми або вже введених архітектурних елементів. Погрішність при стиковці зменшується також завдяки використанню не екранних, як у попередніх версіях ПК ЛІРА, а реальних 3D координат.

Додаткові характеристики архітектурних елементів – тип скінчених елементів,

на які надалі буде триангульовано архітектурний елемент; тип перерізу; матеріал; параметри конструювання; навантаження; осі вирівнювання напружень; осі ортотропії; метод і крок триангуляції. Крім того, реалізовано виділення, копіювання, переміщення (як об'єкту в цілому, так і окремих вершин), обертання, фільтри виділення і відображення в тілі. Оцінка якості отриманої скінченоелементної сітки і фільтр значень дозволяють знайти виведені скінчені елементи для подальшого їх корегування.

Нові редактори та режими

Редактор «Ґрунт» орієнтовано на автоматичне визначення змінного за областю фундаментної плити коефіцієнта постелі (рис. 2). Задаються надані геологами параметри шарів ґрунту, наноситься розташування свердловин з зазначенням введених шарів і їх потужності.

Базові можливості графічного інтерфейсу ПК ЛІРА 10.2:

- покращена візуалізація на основі бібліотеки OpenGL;
- використання всієї доступної пам'яті на 64-бітових комп'ютерах;
- робота з розрахунковою схемою або її фрагментом;
- повнофункціональне редагування розрахункової схеми для відображень в перспективі, в аксонометрії, в тілі і напівпрозорості;
- формування складних розрахункових моделей шляхом збірки з прототипів конструкцій (ферма, рама, плита, поверхня) і окремих частин, імпортованих із файлів інших CAD-систем (*.msh, *.stl, *.obj, *.mesh, *.off, *.poly, *.dxf, *.ids, *.3ds, *.neu, *.byu), а також з раніше збережених розрахункових схем;
- параметри управління розрахунком;
- оцінка якості скінченоелементної сітки;
- широкий набір засобів графічного контролю параметрів розрахункової схеми;
- завдання властивостей матеріалів для різних фізичних процесів;
- передача переміщень, інерційних сил, реакцій і опору ґрунту з результатів у вихідні дані;
- зображення результатів за допомогою деформованих схем, форм власних коливань, форм втрати стійкості, епюр, мозаїк, ізополів, ізоліній, графіків і анімацій;
- діапазон значень шкал відповідає екстремальним значенням виведених факторів для фрагменту розрахункової схеми;
- анімація переміщень, власних форм коливань, форм втрати стійкості і динаміки в часі;
- виведення вихідних даних і результатів розрахунку в MS Word, MS Excel MS PowerPoint і файли форматів html, png, bmp, jpeg, gif, tiff, avi;
- наочне середовище для конструювання і відображення його результатів;
- сучасна система документування вихідних даних і результатів розрахунку.

Додаткові удосконалення в ПК ЛІРА 10.2:

- контекстне меню, що настроюється;
- попередній перегляд файлів;
- звіт в користувацькому перерізі стержня;
- масштабування навантажень і епюр;
- нові фільтри виділення;
- режим копіювання заданих властивостей;
- режими переміщення вузлів доповнені політикою переміщення;
- швидкий доступ до параметрів шкали;
- аналіз екстремальних сполучень навантажень (графічне відображення і таблиці);
- обчислення головних і еквівалентних напружень по сполученням навантажень (графічне відображення і таблиці);
- нові таблиці початкових даних (перерізи, матеріали, параметри конструювання, завантаження);
- змінений режим побудови спектрів реакції за поверхами;
- реалізація криволінійної діаграми напружено-деформованого стану для бетону по ДСТУ НБВ.2.6-156:2010;
- реалізація розрахунку складених перерізів по ДБН В.2.6-163-2010 (R2);
- можливість виділення вузлів і елементів площинами, утвореними будівельними осями і відмітками (R2);
- в усіх режимах візуалізації результатів розрахунку – локальна інформація за вузлами і елементами (R2);
- покращено алгоритм імпорту криволінійних стін з Autodesk Revit Structure (R2);

Виконується автоматична побудова тривимірної моделі ґрунту під будівлею з подальшим обчисленням коефіцієнтів постелі за одним із методів розрахунку (модель Пастернака; модель Вінклера-Фусса або модифікована модель Пастернака) за нормативним документом, у відповідності з яким обчислюватиметься осідання по схемі лінійно-пружного на півпростору (СНІП 2.02.01-83; СП 50-101-2004; ДБН В.2.1-10:2009; СП 22.13330.2011).

Після розрахунку під всією областю плити можна проглянути значення вертикальних напружень, глибину товщі, що стискається, і обчислене осідання. Є можливість провести довільний розріз ґрунтового масиву.

Величини коефіцієнтів постелі для кожного скінченного елемента автоматично передаються в розрахункову схему для подальшого розрахунку конструкції спільно з ґрунтовою основою.

Додана ще одна можливість – режим «Варіація моделей», який знаходиться в редакторі «Початкове завантаження». Варіація моделей – це уніфікація РСЗ топологічно однакових розрахункових схем. Тобто передбачається, що виконано розрахунки декількох однакових по топології розрахункових схем, в яких можливо варіювати граничними умовами, шарнірами, матеріалами, пружною основою, навантаженнями, динамічними модулями і типами задач.

Після цього виконується перехід в режим «Результати розрахунку», де можна виконати підбір арматури або підбір і перевірку сталевих перерізів. Узагальнена розрахункова модель задовольняє всім РСЗ, які отримано від розрахункових схем. При виведенні результатів РСЗ в таблицях указується, від якої задачі був отриманий той або інший критерій.

На стадії розробки – наступний етап розвитку «Варіації моделей» – формування завантажень пакету задач з подальшою можливістю отримання РСЗ і РСН.

Модулі розрахунку на сейсмічні дії

Додано п'ять модулів розрахунку на сейсмічні дії за відповідними нормативними документами РФ, Туреччини, Грузії, Індії.

Раніше у модулях застосовувався метод SRSS (Square Root of the Sum of Squares) – корінь квадратний з суми квадратів, виняток становив лише 33 модуль розрахунку на сейсмічну дію за нормативним документом Республіки Узбекистан, в якому використовувалася варіація методу SRSS. Тепер знадобилося використання повної квадратичної комбінації CQC (Complete Quadratic Combination) – це правило підсумовування, засноване на припущенні, що випадковим проце-

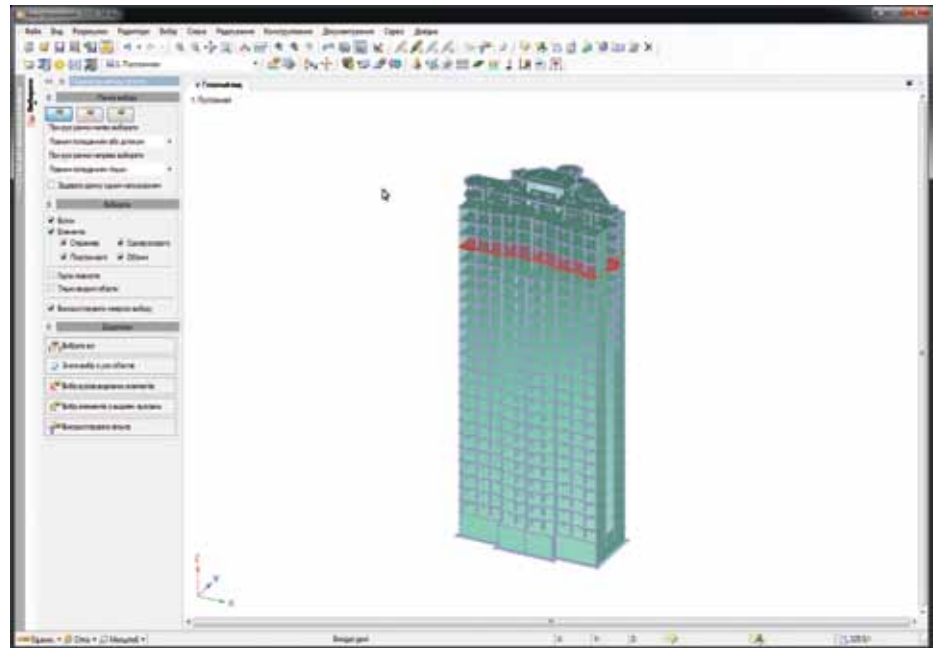


Рис. 1. Архітектурна модель, імпортована з Autodesk Revit Structure, складається із 125 архітектурних елементів (6 архітектурних стержнів і 119 архітектурних пластин)

сом сейсмічних коливань є «білий шум» нескінченної тривалості.

Згідно повної квадратичної комбінації максимальне значення деякого фактору може бути оцінено по максимальним модальним значенням цього фактору за допомогою методу CQC за формулою подвійного підсумовування

$$F = \sqrt{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m f_i \rho_j f_j}$$

де f_j – модальний фактор, відповідний j -тій формі; f_j – модальний фактор, відповідний j -тій формі власних

коливань; ρ_j – коефіцієнт кореляції між двома формами, m – кількість форм коливань.

Подвійне підсумовування виконується для всіх форм. Коефіцієнт кореляції для CQC методу при незмінному параметрі демпфірування ξ визначається як

$$\rho_j = \frac{8\xi^2(1+r)r^{\frac{3}{2}}}{(1-r^2)^2 + 4\xi^2r(1+r)^2}$$

де $r = \frac{\omega_i}{\omega_j}$ – відношення частот i -тої та j -тої форм власних коливань.

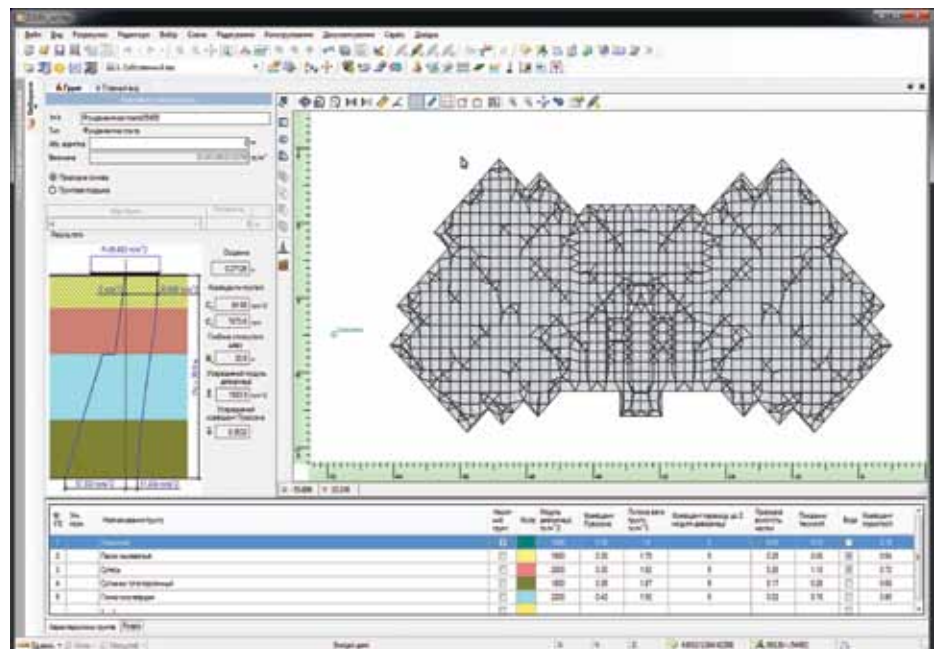


Рис. 2. Редактор «Грунт» з переданою в нього з розрахункової схеми фундаментною плитою

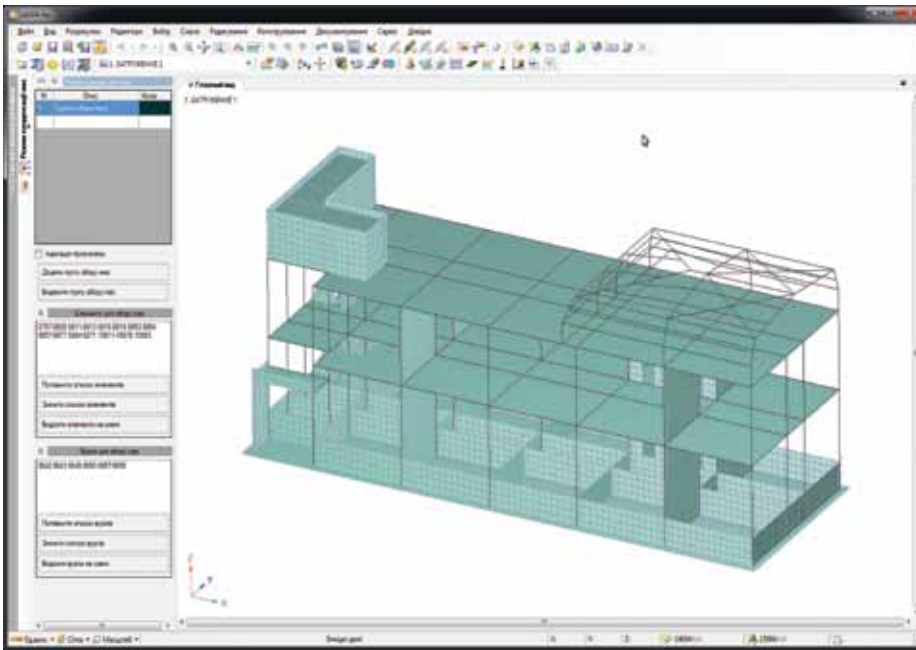


Рис. 3. Розрахункова схема жорсткої будівлі із закріпленням на ній гнучким металевим каркасом

З'явився також режим «Конденсація мас».

При його розгляді нам буде потрібно поняття відсотка внеску модальних маси по i -тій формі власних коливань.

$$m_i = \frac{(\vec{v}^T M \vec{\varphi}_i)^2}{(\vec{\varphi}_i^T M \vec{\varphi}_i) \cdot (\vec{v}^T M \vec{v})} \cdot 100\%$$

де M – матриця мас розрахункової схеми $\vec{\varphi}_i$ – i -та форма власних коливань і \vec{v} – вектор направляючих косинусів рівнодіючої сейсмічної дії для кожного вузла.

На рисунку 3 представлена розрахункова схема жорсткої будівлі

із закріпленням на ній гнучким металевим каркасом. Перші 33 власних форми коливань системи відносяться до коливань металевого каркаса. Якщо врахувати тільки перші 33 власних частоти, то вийде, що інерційні навантаження на саму будівлю рівні нулю. Це достатньо серйозна проблема для інженерів, тому що доводиться або задавати величезну кількість форм коливань i , відповідно, працювати з ними, або якимось чином зводити маси з гнучких частин розрахункової схеми на жорсткі, що вимагає багато ручної роботи.

При цьому іноді використовували методику суперелементів, тобто гнучкі фрагменти розрахункової схеми пере-

носили в суперелементи, щоб врахувати їх як жорсткість. Реалізація суперелементів у попередніх версіях ПК ЛІРА була неповною, можна було вирішувати тільки статичні завдання. Динамічне суперелементне завдання вирішувалося не в повному обсязі, тому що алгоритм перенесення мас з суперелементів в основну схему не був достатньо опрацьований.

У режимі «Конденсація мас» користувач вказує елементи, з яких необхідно зібрати масу, і вузли, в які її необхідно розподілити. Зібрані маси переносяться у вказані вузли так, щоб центр мас залишився там же, де він був до перетворення.

Після того, як це було зроблено для вказаної задачі, перша форма власних коливань вийшла вже очікуваною, її частота практично не змінилася (0,13%), внесок модальних мас вже по першій формі власних коливань склав 61,5%.

Для лінійних задач і задач лінійного монтажу кількість обчислюваних форм втрати стійкості збільшена до 10. Додано можливість відображення параметра чутливості для всіх обчислених форм втрати стійкості. Параметр чутливості вказує, які елементи відповідальні за втрату стійкості по цій формі.

Розрахунок плоских безбалкових плит на продавлювання

Даний розрахунок реалізовано за нормами СНіП 2.03.01-84*; СП 63.13330.2011 (СП 52-01-2003); ДСТУ НБВ.2.6-156:2010; Eurocode 2.

Спочатку виділяють вузли, в яких потрібно поррахувати продавлювання; для плит, що примикають, повинні бути призначені параметри конструювання. У режимі «Редагувати групи продавлювання» необхідно сформувати групи продавлювання. Формування контурів продавлювання виконується автоматично; сформовані контури відображаються на розрахунковій схемі в реальному масштабі. Створені автоматично контури продавлювання можна корегувати. Будь-які зміни параметрів елементів – перерізів колон, товщини плит, параметрів конструювання плит – призводять до регенерації контурів продавлювання.

Контури продавлювання генеруються із закругленнями, як цього вимагають ДСТУ і Eurocode. В процесі розрахунку групи продавлювання, які не задовольняють безбалковим перекриттям, виключаються з розрахунку, про що видається відповідне попередження.

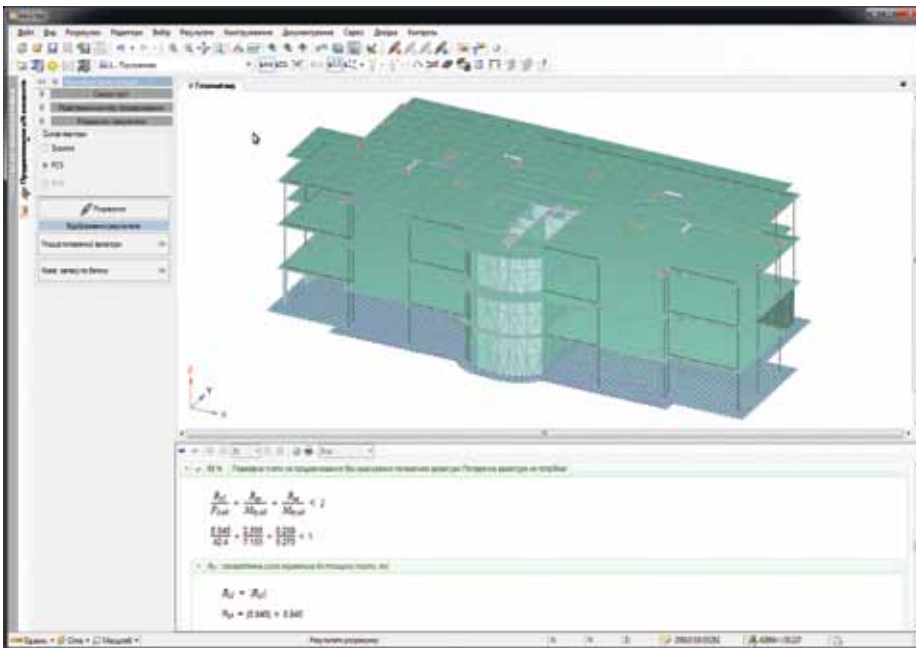


Рис. 4. Режим розрахунку продавлювання

Отримані результати візуалізуються у вигляді мозаїк коефіцієнту запасу по бетону і мозаїк необхідної площі поперечної арматури. Процес супроводжується протоколюванням всіх етапів. У зведеній таблиці розрахунку контурів продавлювання для кожної групи продавлювання буде отримано протокол з вичерпною інформацією про вхідні дані (переріз плити, характеристики бетону і арматури, набір зусиль) та результати розрахунку, включаючи відображення використуваних формул (рис. 4).

У конструюючи систему «Сталеві конструкції» додані нові перерізи: з прокатних профілів – тавр; зварні перерізи – двотавр і коробка; спарені перерізи з рівнополічних і нерівнополічних кутників, швелерів і двотаврів.

Зварні перерізи представлені у вигляді двотавра і коробки (у т. ч. зі зв'язами). Зварний двотавр і коробка задаються в одному шаблоні. При завданні параметрів працює аналог IntelliSense, що підказує, які дані вказати у вигляді прив'язок. Прив'язки задаються у вигляді аналітичного виразу, який враховується при виконанні перевірки і підбору. Додалися шаблонні перерізи спарених профілів з рівнополічних і нерівнополічних кутників, швелерів і двотаврів (рис. 5).

Раніше звіт був заснований на мові розмітки MathML (Mathematical Markup Language), оскільки творцями основних браузерів (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome) було заявлено про її підтримку. Проте підтримка виявилася мізерною, і від MathML відмовилися та створили «Генератор формульного уявлення», заснований на форматі html.

Модифіковано режим візуалізації результатів розрахунку сталевих конструкцій – внизу на екрані з'явилася інтерактивна зведена таблиця відсотків використання для перевірки і підбору. Інтерактивну таблицю можна сортувати. За кожним відсотком використання виводяться три варіанти звіту: результати поточної перевірки; вихідні дані і результати поточної перевірки; вихідні дані і результати всіх перевірок для набору зусиль, що дав цей відсоток використання.

Результати перевірок у звіті відображаються як у формульному вигляді, так і з автоматичною підстановкою використуваних значень.

Центральне місце в ПК ЛІРА 10.2 займає «Розрахунковий процесор». В даний час метод скінчених елементів (МСЕ) є одним з найефективніших для вирішення інженерних задач. МСЕ дозволяє моделювати будь-яку

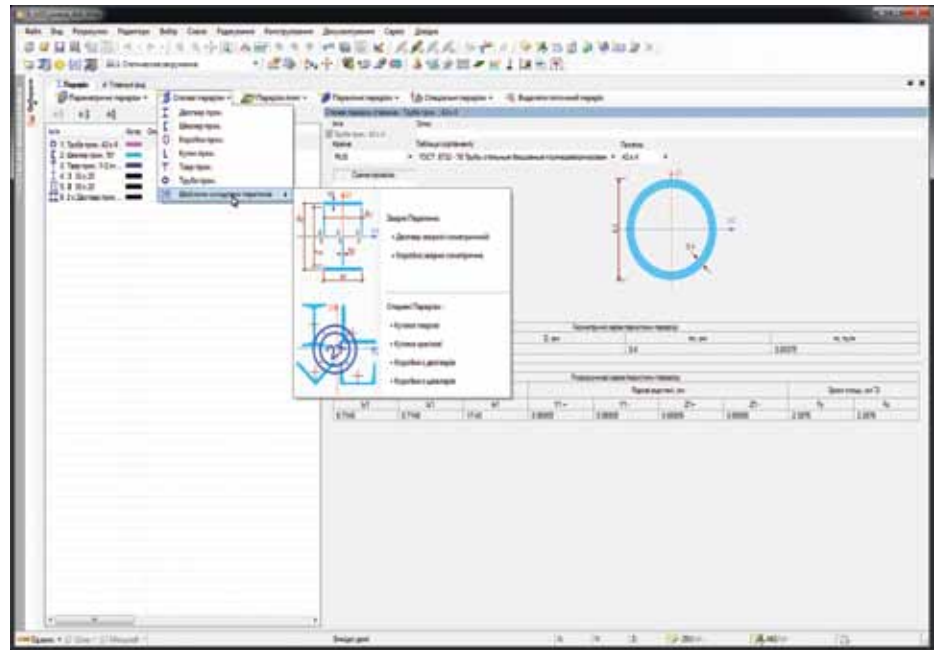


Рис. 5. Шаблонні перерізи зварних двотавра, коробки і спарених профілів

просторову модель з складною геометрією, з реальними властивостями матеріалу, з урахуванням взаємодії конструкцій з основою.

Теоретична основа ПК ЛІРА – МСЕ, реалізований у формі методу переміщень. Вибір саме цієї форми пояснюється простотою алгоритмізації і фізичної інтерпретації, можливістю створення єдиних методів для побудови матриць жорсткості і векторів навантажень для різних типів скінчених елементів, обліку довільних граничних умов і складної геометрії конструкції. Реалізований варіант МСЕ використовує принцип можливих переміщень. У скінченоелементній постановці для завдання моделювання досліджувана область заздалегідь розбивається на обмежену кількість скінчених елементів (СЕ), зв'язаних між собою на рівні вузлів. Невідомими перемінними рівнянь розрахункових моделей є переміщення і повороти вузлів.

Разом з постійним розширенням функціональності інтерфейсу програмного комплексу зазнав змін «Розрахунковий процесор», в якому також реалізовані нововведення, описані вище: розрахунок за варіаціями моделей; 5 нових модулів розрахунку на сейсмічні впливи; конденсація мас; кількість обчислюваних форм втрати стійкості збільшена до 10 для лінійних задач і задач лінійного монтажу.

Крім того, у ньому реалізовані СЕ невідбиваючих границь для плоских і тривимірних динамічних задач (з можливістю завдання з графічної системи):

- врахування зсуву у фізично нелінійних стержневих і пластинчастих елементах, а також в стержневих СЕ змінного перерізу;
 - геометрично нелінійний СЕ тонкостінного стержня;
 - повністю перероблений алгоритм вирішення геометрично нелінійних задач за межею втрати стійкості (метод 3);
 - відкорегований алгоритм врахування різних модулів об'ємної деформації при навантаженні і розвантаженні в елементах ґрунту;
 - уточнений алгоритм обчислення коефіцієнта запасу по зсуву в елементах ґрунту;
 - пластинчасті і об'ємні елементи з вузлами на сторонах (інтерфейсна частина їх поки що не підтримує).
- Для демонстрації можливостей ПК ЛІРА і допомоги в освоєнні інтерфейсу програми розроблено цикл вебінарів «ПК ЛІРА в задачах». Регулярно проводяться курси для початківців і досвідчених користувачів. Доброзичливий персонал служби супроводу оперативного (під час особистої зустрічі, по телефону, листом по e-mail) відповідає на запитання ліцензійних користувачів і виконує оперативний аналіз файлів задач користувача.



**к.т.н. Юрій Гераймович,
д.т.н. Ісаак Євзеров,
керівник проекту
Дмитро Марченко**

**ТОВ «ПРАЙМ КАД»
(Група компаній «ЛІРА»)
+38 044 246 16 20
lira10@lira.com.ua**



Котеджний ліфт IGV



Маловантажний ресторанний ліфт SKG



Ліфт без машинного приміщення WITTUR

Інноваційні технології сучасного ліфтового обладнання

Компанія «Південно-Схід-Ліфт ЛТД» понад десять років пропонує на українському ринку ліфтове устаткування кращих європейських виробників, серед яких відомі німецькі компанії Wittur, SKG Metallschneider та італійська IGV S.p.A. Головні критерії при виборі постачальників – багаторічний досвід роботи на світовому ринку, висока якість, надійність, універсальність і ремонтпридатність обладнання. Ліфти цих торгових марок є досконалим технічним та водночас функціональним дизайнерським рішенням для будівель різного призначення: промислових, комерційних, адміністративних та житлових.

UVL™ – універсальні ліфти із машинним приміщенням

У партнерстві з концерном Wittur (Німеччина) компанією «Південно-Схід-Ліфт ЛТД» створено ліфтове обладнання під торговою маркою UVL, яке може застосовуватися для заміни та модернізації застарілих ліфтів. Пасажирські ліфти з машинним приміщенням встановлюють у будівлях середньої та великої поверховості будь-якого призначення – від соціального до комерційного. Компанія має всі технічні умови для розробки лінійки пасажирських ліфтів із машинним приміщенням вантажопідйомністю від 400 кг до 1600 кг, швидкість яких становить від 1 до 1,6 м/сек. Продукція UVL™ пройшла сертифікацію в Україні і відповідає європейським стандартам якості та безпеки експлуатації.

WITTUR™ – пасажирські та панорамні ліфти без машинного приміщення

Компанія виготовляє пасажирські та панорамні ліфти WITTUR™ без машинного відділення. Переваги цих ліфтів у тому, що вони є енергозберігаючими та швидкими (до 2 м/сек.). Такі характеристики ліфтового обладнання приваблюють в першу чергу власників комерційних будівель із великим пасажиропотоком. Також пропонуються ліфти з нестандартними розмірами шахт та кабін з різноманітними дизайнерськими рішеннями за індивідуальними замовленнями. WITTUR із року в рік підтверджує своє право на статус надійної компанії, яка виробляє високоякісне ліфтове обладнання.

IGV™ – ліфти для котеджів та багаторівневих приміщень

Італійська IGV S.p.A. є еталоном у виробництві гідравлічних ліфтів для котеджів, багаторівневих квартир, торговельних і бізнес-центрів. Створено широку лінійку моделей із великою кількістю різноманітних дизайнерських і технічних рішень. Із самого початку роботи

компанії акцент було зроблено на естетику і високу технологічність обладнання. Таким чином, IGV S.p.A. започаткувала нові тенденції у моді на ліфти, що дало можливість дизайнерам та архітекторам подивитись під іншим кутом не тільки на технологічні можливості ліфтового устаткування, а й на його зовнішній вигляд: ліфти стали повноправною функціональною окрасою приватного будинку або квартири.

SKG™ – вантажні ліфти для промислових та комерційних будівель

SKG Metallschneider GmbH (Німеччина) – надійний виробник широкої лінійки вантажних і пасажирських ліфтів вантажопідйомністю від 50 до 1000 кг із електричним приводом. Компанія відома більш ніж у 100 країнах світу, що підтверджує відмінну якість продукції SKG™. Вантажні ліфти давно стали невід'ємною складовою промислових та комерційних будівель. Найпоширеніша маловантажна модель – ліфт для ресторанів з внутрішнім оздобленням із харчової нержавіючої сталі. Перевагою такого ліфтового обладнання є безшумна робота електропривода, що дає можливість встановлювати його поблизу банкетних залів.

+ 38 044 455 73 25
www.uvl.ua

Компанія «Південно-Схід-Ліфт ЛТД», заснована у 2003 році, нині активно розвивається, розширюючи асортимент ліфтового обладнання різного призначення. Фахівці компанії переконливо доводять справедливості народної мудрості: «Скупий платить двічі». Тож купуючи якісне ліфтове устаткування, замовник отримує впевненість у його довготривалій безперебійній експлуатації і таким чином суттєво заощадить на витратних матеріалах та ремонтних послугах.



WITTUR

Ліфт бізнес-класу

Надійний та
комфортний рух!

ТОВ "Південно-Схід-Ліфт ЛТД"

Україна, 03022, Київ,

вул. Васильківська, 34, оф. 328

Тел./Факс: +38 (044) 455-73-25

Моб.: +38 (067) 408-43-13

www.uvl.ua



Пока
работает
БЕТОНОНАССОС,
Вы
отдыхаете!



Бетононасос

услуги

097-100-11-66

Киев и Украина



Кольоровий бетон – перспективи і можливості



Пігментований бетон, ідея якого прийшла з Німеччини, нині широко застосовується в усьому світі. Виробництво кольорового бетону тепер налагоджується в Україні. Однією із перших таку технологію освоїла ПБГ «Ковальська». Тепер з кольорового бетону виготовляють не лише тротуарну плитку, бортовий камінь, садові бордюри, цементно-піщану бруківку в заводських умовах, а й стінові та інші конструкції безпосередньо на будмайданчиках з використанням опалубних систем.

Щоб отримати кольоровий бетон, до складу бетонної суміші додають барвники – пігменти, які розчиняються у воді та насичують матеріал кольором. Необхідна насиченість кольору досягається за допомогою зміни пропорційної маси барвника, що вводиться до складу суміші.

Залежно від способу фарбування використовуються порошкові, рідкі або гранульовані барвники. Найчастіше застосовуються фарбувальні сухі порошки. Нині для приготування кольорового бетону пропонується досить широкий асортимент різних кольорів і відтінків. Головне – правильно обрати потрібний барвник, виходячи з кінцевих вимог споживача та характеристик конструкції.

Основні характеристики бетону: його колір, хімічну, корозійну та термічну стійкість – визначає хімічний склад пігментів. Вони поділяються на органічні і мінеральні – штучні та природні. Для отримання останніх піддають механічній обробці різні матеріали, а штучні отримують шляхом термічної обробки мінеральної сировини (наприклад, умбри або паленої охри). Необхідний рівень стійкості можуть забезпечити лише неорганічні пігменти.

Фарбують бетон додаванням пігментів в процесі виготовлення суміші або вже після її схоплювання і твердіння. Перший спосіб кращий, тому що при цьому відбувається наскрізне фарбування всієї маси бетонної конструкції.

У результаті навіть при стиранні верхнього шару бетону колір матеріалу залишиться незмінним. Єдиний недолік даної технології – досить висока вартість такого бетону: адже для отримання насиченого і глибокого кольору до складу суміші потрібно ввести багато недешевого пігменту.

Нині кольоровий бетон, міцний і естетичний матеріал, все ширше використовується не лише для малих архітектурних форм, а й у промисловому та комерційному будівництві – наприклад, для заливки підлог у великих торгово-розважальних центрах. Використання бетону з додаванням пігментації дозволяє на довгі роки забути про підфарбовування та оновлення поверхні.

ЗНИЖКА -17%

БЕТОН ВІД КОВАЛЬСЬКОЇ
у ВИШНЕВОМУ

ПОЧНИ СЕЗОН З ГАРНОЇ ПРОПОЗИЦІЇ

BETON.KOVALSKA.COM
Акційна пропозиція діє з 01.05.2014 по 30.06.2014 на всі бетонні суміші

(044) **591-1270**



doka

Фахівці з опалубки.

Відкриваючи **нові шляхи**

Досконалі рішення для сучасної архітектури

Ефективні опалубочні рішення Doka забезпечують високу якість та зручне виконання навіть складних монолітних конструкцій. Наші досвідчені фахівці завжди докладають максимальних зусиль для точної адаптації опалубки до індивідуальних вимог Вашого проекту.



 twitter.com/doka_com

 facebook.com/dokacom

 youtube.com/doka

www.doka.ua



Все більше інвесторів та підрядників в Україні користуються перевагами монолітного будівництва при зведенні об'єктів будь-якого призначення. Ринок вже добре навчився застосовувати практичний бік цієї технології. Наступними кроками розвитку мають стати підвищення якості монолітних робіт та використання архітектурних можливостей бетону.



Ідеальна форма бетону завдяки досконалим опалубним системам

Світовий досвід переконує: монолітні конструкції поширені не тільки в якості елементів, що несуть навантаження, – вони створюють індивідуальний вигляд будівель та надають їм особливої виразності.

Найважливішими складовими отримання якісного кінцевого результату, окрім якості бетонної суміші та її укладання, є функціональність та якість систем опалубки. Компанія Doxa як один з провідних виробників та поставальників опалубних систем має великий досвід у створенні привабливих форм та поверхонь бетону.

Рівні стіни та перекриття

Навіть стандартні системи Doxa при належному використанні перевищують сподівання замовників щодо якості бетонної поверхні. Наприклад, широко поширені в Україні та Європі системи щитової опалубки стін Framax Xlife та Frami Xlife – спеціальні опалубні плити з полімерним покриттям, що забезпечують чисту та гладку поверхню стін і колон. Точна геометрія та жорсткість

щитів відповідають за ідеальну форму конструкції, а надійне цинкове покриття рам всередині та зовні виключає появу відбитків іржі.

Дуже гладку поверхню перекриттів дає можливість отримати панельна система опалубки Dokadek 30, де також використовується плита Xlife. До того ж монтаж такої системи займає набагато менше часу порівняно із встановленням традиційної балочної.

У разі підвищених вимог до поверхні монолітної стелі ефективним є застосування тришарових плит 3-SO, які завдяки меншому розміру, точній геометрії та високій якості деревини забезпечують щільніші стики, ніж звичайна фанера. У панелях Pro-Frame до переваг тришарових плит доданий захист країв та кутів полімерним матеріалом, що навіть дозволяє надавати такі панелі в оренду.

Індивідуальні вимоги

За допомогою систем Doxa можна задовольнити майже всі індивідуальні вимоги до монолітних конструкцій – наприклад, отримати поверхню

стіни без відбитків рам на бетоні, певну картину анкерних отворів, створити криволінійну чи напівсферичну конструкцію тощо. Вирішувати такі завдання дозволяє система балочно-ригельної опалубки Top 50. Індивідуальні модулі цієї опалубки збирають з інвентарних елементів у сервісних центрах Doxa або безпосередньо на будмайданчику за кресленнями, що їх розробляють технічні фахівці компанії. У разі необхідності досвідчений майстер-монтажник надає на майданчику всю необхідну підтримку.

Окрім опалубної фанери та тришарової плити 3-SO, в якості палуби можна використовувати різноманітні текстуровані плити, що надають бетонній поверхні індивідуального вигляду.

Важливою умовою досягнення якісної поверхні бетону є використання якісних опалубних мастил. Найкращі результати отримують із застосуванням мастильних матеріалів Doxa-Optix та Doxa-Trenn. Окрім світлої гладкої поверхні стін та перекриттів, вони забезпечують дуже легке відокремлення та чищення опалубки.



Застосування горизонтальної опалубки Dokadek 30



Результат бетонування з використанням плити 3-SO

Посадити
дерево



Виростити
сина



Побудувати
будинок



ВАЖЛИВІ РІШЕННЯ...

(044) **239 0770**

beton.kovalska.com



ПОЛИПЛАСТ®

В лучших бетонах Украины

ООО «ПОЛИПЛАСТ-Украина»

Украина, 01033, г. Киев, ул. Владимирская, 89

тел./факс: (044) 287-39-96, 287-35-45

e-mail: office@polyplastukraine.com, www.polyplast-un.ru

Група «Ковальська» розробляє та впроваджує інноваційно-технологічні рішення для бетонної галузі



Петро Попруга

начальник Інноваційно-технологічного центру ПБГ «Ковальська»

– Нині фахівці Центру активно розробляють архітектурні бетони для отримання залізобетонних конструкцій з лицьовою поверхнею. Завдяки спеціальному складу таких бетонів, передусім хімічним та мінералогічним складовим, маємо змогу отримувати естетичну поверхню, яка не потребує подальшої обробки та ремонту при експлуатації, що не потребує додаткових витрат.

Період експлуатації таких бетонів досить тривалий – від 50 до 100 років. Вони невибагливі в догляді, мають гладку та електростатичну поверхню, не збирають на собі пилу. При цьому варто звернути увагу, що архітектурні бетонні суміші потребують дотримання спеціальної технології укладання та ущільнення бетону і догляду за ним. Крім того, висувуються особливі вимоги до опалубки: відсутність дефектів, абсолютно гладка поверхня з нульовим водопоглинанням, здатність запобігати витканню найдрібніших частинок компонентів бетонної суміші.

Інноваційно-технологічний центр на базі Промислово-будівельної групи «Ковальська», відкритий у червні 2012 року, активно займається розробкою рецептур бетонних сумішей і розчинів різного призначення, а також здійснює дослідження властивостей будівельних матеріалів. На створення центру витрачено 1,1 млн грн, а понад 1,5 млн грн додатково інвестовано в сучасне обладнання. Таким чином, унікальний і єдиний в Україні експериментальний комплекс суттєво допомагає вирішувати складні завдання в сучасному будівництві.

Одне з важливих завдань Інноваційно-технологічного центру – випробування бетонної продукції, в тому числі дорожніх та архітектурних бетонів, бетонів для вертикальних конструкцій, промислових підлог та виробів напівсухого вібропресування, на визначення міцності при розколі та розтягуванні на вигин, модуля пружності та іншого. Це дозволяє впроваджувати на підприємствах Групи найновіші технологічні розробки, підвищуючи якість продукції та розширюючи сферу її застосування.

Центр надає послуги з розробки рецептур під індивідуальні замовлення для будівництва об'єктів різного призначення, проведення науково-дослідних експертиз, написання технологічних регламентів, надання висновків рекламацій та інше.

Використовується найсучасніше обладнання – повний комплекс приладів, що дозволяють здійснювати механічні та інші випробування за всіма важливими параметрами: визначати модуль пружності, реакцію виробів на стиск та вигин, а також тестувати їх на усадку, морозостійкість, водонепроникність, тепловиділення бетону як в лабораторії, так і на будівельному майданчику.

Все це забезпечує якісний вхідний та вихідний контроль сучасних будівельних

матеріалів, зокрема товарних бетонів, залізобетонних конструкцій, а також вібропресованих бетонних виробів.

Фахівці Центру надають вичерпні консультації стосовно усіх видів продукції, підбираючи найоптимальніші рішення для проектів будь-якого рівня складності.

Загалом інноваційно-технологічний центр Групи «Ковальська» супроводжує нові види продукції від розробки рецептури в лабораторії до її реалізації на будівельних об'єктах.

Серед останніх розробок – архітектурні бетони, які набувають широкого використання для будівництва паркінгів, торговельних і логістичних центрів, складських і виробничих приміщень, а також спортивних та інших інфраструктурних споруд.

Група «Ковальська» успішно постачає такий бетон на різні об'єкти, в тому числі для виготовлення колон з лицьовою поверхнею. Такі будівлі мають не лише підвищені технічні характеристики, а й відзначаються зовнішньою та внутрішньою архітектурною привабливістю.



+38 044 430 42 60, 430 20 78
www.kovalska.com





Основні принципи «Міцного Бетону» своєчасна доставка та якісне укладання

Компанія «Міцний Бетон», що працює на ринку України з 2010 року, є одним з лідерів будівельної галузі і переможцем багатьох тендерів на постачання товарних бетонів на відповідальні об'єкти. Підприємство активно співпрацює з будівельними організаціями та індивідуальними замовниками як орендодавець широкої лінійки спеціальної техніки і обладнання для транспортування та укладання бетонних сумішей.

Бетон – один з найбільш універсальних будівельних матеріалів, перевагами якого є довговічність і міцність у поєднанні з високою пластичністю і прийнятною ціною. За пластичністю він практично нічим не поступається полімерам, а за міцністю його можна порівняти з металом. Для надання підвищених необхідних експлуатаційних властивостей до складу бетону вносять спеціальні добавки, що дозволяє отримувати товарний бетон різного призначення. Останнім часом науковці розробили нові спеціальні хімічні добавки, які збільшують термін придат-

ності та прискорюють процес застигання товарного бетону, що значною мірою спрощує виконання робіт.

Саме на транспортуванні таких бетонів, що користуються все більшим попитом, спеціалізується компанія «Міцний Бетон». В широкому асортименті – товарні бетони провідного вітчизняного виробника – ТМ «Бетон від Ковальської».

Крім традиційних матеріалів, компанія пропонує новий різновид – кольоровий бетон. Завдяки використанню спеціальних хімічних пігментів бетонній суміші надають різноманітних кольо-

рових відтінків. Замовнику необхідно лише вибрати колір.

«Міцний Бетон» плідно співпрацює з такими відомими будівельними компаніями, як ПБГ «Ковальська» (ТМ «Бетон від Ковальської»), «К.А.Н. Девелопмент», «К.А.Н. Строй», «К.А.Н. Буд», ПрАТ «Аеробуд», ХК «Київміськбуд», ВБК «Полібуд», ТОВ «Рубікон-Трейд», ВБК «Граніт», СП «Основа Солсиф», ПП «Азбет», ТОВ «Мега Лайн».

Транспортування та укладання бетонних сумішей

Фахівці компанії підкреслюють, що постійного контролю потребує не лише виробництво, а й доставка продукції на об'єкт. Адже термін придатності готового товарного бетону відносно невеликий – можливо, не більше двох годин з моменту його виготовлення. Отже, важливо не лише забезпечити високу якість бетонної суміші, а й подбати про те, щоб цей міцний та вод-



Послуги екскаваторів



Послуги бульдозерів



Послуги самоскидів



Послуги автобетононасосів



Послуги автомобільних кранів



Постачання сипучих матеріалів

ночас делікатний продукт своєчасно потрапив на будмайданчик.

Для транспортування бетонних сумішей в компанії є чималий парк техніки, серед якої – автобетонозмішувачі об'ємом від 4 до 15 куб. м. Своєчасно доставлені суміші укладаються за допомогою потужних стаціонарних або автомобільних бетононасосів.

Найбільш популярними у замовників є саме автомобільні бетононасоси. В автопарку компанії є машини з вильотом стріли від 28 до 52 метрів, які забезпечують високу мобільність роботи на будмайданчик. Таким чином, укладання бетонних сумішей за допомогою автобетононасосів стає зручним для кінцевого споживача.

Оренда бетононасосів – оптимальне рішення

Автобетононасос, або пересувна бетонозмішувальна установка, – це практично ідеальний пристрій для перевезення бетону і його подачі в будь-яке місце на будмайданчику. Заливка бетону за допомогою сучасних автобетононасосів є оптимальним рішенням для роботи на будь-яких об'єктах, а осо-

бливо з утрудненим під'їздом. Потужні автобетононасоси можуть перекачувати до 130 куб. м бетону на годину і транспортувати його на висоту від 16 до 92 м та на відстань до 500 м.

Компанія створює можливість використовувати високопродуктивну техніку, пропонуючи послуги оренди на вигідних умовах. Адже далеко не всі забудовники, що мають справу з бетоном, готові до покупки бетононасоса через його високу вартість або для разового використання. Саме тому доцільною є оренда такого обладнання для укладання бетону, особливо в технологічно складних конструкціях. Більш того, орендований автобетононасос може обслуговувати кілька будівельних об'єктів одночасно.

Компанія надає в оренду техніку від надійних виробників. Переваги, які цінують замовники, – співвідношення доступної ціни і якісного виконання робіт, висока продуктивність обладнання та простота в обслуговуванні.



+38 093 500 8 444,
067 90 77 444
www.krepiybeton.com.ua



Автобетононасос Waitzinger THP 125 37 R4 ST



Автобетононасос KCP 47 M-5



Автобетононасос Putzmeister M 28-4



Автобетононасос Waitzinger 42-4

Мы наблюдаем, пока Вы

носите бетон вёдрами!

"Ми спостерігаємо, поки Ви, носите бетон Відрами!"

БЕТОНОНАСОС 097-100-11-66

Вартість дзвінків згідно тарифного плану оператора



Мета, яку ставлять в компанії Royal House, – задовольнити попит на доступне та якісне житло, яке можна будувати дуже швидко. При цьому йдеться не про стандартні «коробки» або багатоповерхові «свічки», а про справжні клубні будинки і котеджі в класичному британському стилі. Зводять їх збірно-монолітним способом із стінових панелей, виготовлених за власною запатентованою технологією, яка заснована на кращому досвіді вітчизняної будівельної галузі та сучасних англійських розробках у сфері збірного залізобетону.



Стінові модулі – з утепленням та

В компанії успішно використовують власну запатентовану розробку: стінові самонесучі панелі – готові стінові модулі з фасадною та внутрішньою обробкою для будівництва споруд висотою до 25 поверхів. Це дозволяє зводити будівлі в рекордно короткі терміни: від початку заливки фундаменту до завершення монтажу будинку за індивідуальним проектом нерідко минає лише 1,5–2 місяці. Такі швидкі темпи будівництва аж ніяк не позначаються на якості робіт, яка залишається незмінно високою. Нині завершується стандартизація та сертифікація менеджменту виробництва за європейськими нормами ISO 9001.

– В той час, коли багато будівельних компаній призупиняє свою діяльність, Royal House, навпаки, збільшує обсяги будівництва і завжди виконує свої зобов'язання перед замовниками, – запевняє генеральний директор компанії Віталій Ганжа.

Власна виробнича база дає можливість здійснювати ключові технологічні процеси під контролем інженерних служб і при строгому дотриманні технічних умов. Такий підхід забезпечує належну якість конструкцій, які виготовляються з модернізованого високоякісного та екологічно чистого збірного залізобетону.

Елементи стінового модуля:

- несуча залізобетонна стінова панель товщиною 160 мм, розмірами 7,7 м х 3,12 м згідно ГОСТ 12504-80;
- система утеплення з 100-мм полістиролу;
- система фасадного оздоблення, що включає архітектурно-декоративні елементи по периметру вікон та облицювання клінкерною плиткою з затиркою гідроізоляційних швів спеціальними герметиками;
- комплект накладних карнизів та колон для вертикальних та горизонтальних стиків між панелями.



Основні технологічні етапи будівництва перенесено з будівельного майданчика в цехи заводу. Ізоляційні накладки між модулями є одночасно архітектурно-декоративними елементами споруди



Особлива увага приділяється облаштуванню фасадів. Виконується теплоізоляція з пінополістиролу та облицювання клінкерною плиткою, яка за стійкістю значно перевершує натуральний і штучний камінь та інші оздоблювальні матеріали

Олексій Білоконь

директор з продажів компанії Royal House

– Інноваційна модель, запатентована Royal House, – само-несучі стінові панелі з повним утепленням та облицюванням високоякісною клінкерною плиткою, які надходять на будмайданчик з фасадним декорування карнизами, комплектом накладок та колон. Такий декор не лише підвищує архітектурну привабливість споруди, а й виконує функцію стикувального елемента конструкції. В основі багатьох наших рішень – класична британська архітектура у вишуканому стилі елизаветинської епохи. Наші будинки не лише привабливі зовні: завдяки додатковому подвійному утепленню полістиролом, з якого виготовляються й елементи декору, проблема промерзання стиків між панелями повністю відсутня. На моє переконання, нині лише Royal House зводить в Україні будівлі подібного рівня комфорту і дизайну у такі стислі строки.

ШВИДКИЙ МОНТАЖ оздобленням фасаду

Стінові панелі з повною внутрішньою і зовнішньою обробкою виготовляють в заводських умовах на власному підприємстві компанії, що вигідно відрізняється від технології виготовлення монолітно-каркасних залізобетонних конструкцій безпосередньо на будівельному майданчику.

Комбіновані стінові панелі виробляють поточно-агрегатним методом з використанням тільки високоякісних екологічно чистих матеріалів: німецького цементу Duckerhoff, швейцарських пластифікаторів Sika, Корсунь-Шевченківського щебеню, який має сертифікат радіаційної безпеки.

Своєрідною «візитною картою» компанії є використання в якості облицювального матеріалу клінкерної плитки. Адже клінкер характеризується бездоганним зовнішнім виглядом при відмінному наборі якостей. Його основні переваги – міцність, низьке водопоглинання, морозостійкість. Таким чином, замовник може бути цілком впевненим, що фасад будівлі надійно захищений від негативних природних впливів.

Особлива тема – архітектурний декор. Дизайнери компанії розробили немало цікавих рішень, які дозволяють надати будівлі особливої привабливості та індивідуальності. Елементи декору випускаються під торговою маркою Royal House.



Система фасадного оздоблення включає архітектурно-декоративні елементи по периметру вікон, колони та облицювання клінкерною плиткою з затиркою гідроізоляційних швів спеціальними герметиками

Нині в столиці втілюється вже другий великий проект будівництва за збірно-монолітною технологією – «Британський квартал». В компанії впевнені, що запатентовані нею стінові модулі набуватимуть все більш широкого визнання в Україні, а будівництво з їх використанням послідовно розширюватиме свою географію.

+38 044 300 11 77
www.royal-house.net.ua



В основі моделі будівництва зі стінових модулів за збірно-монолітною технологією – зменшення часу на зведення споруди, а також матеріалоемності та трудомісткості всього процесу



Стінові самонесучі панелі компанії Royal House – це готові стінові модулі з високоякісних екологічно чистих матеріалів з повною фасадною і внутрішньою обробкою для будівництва споруд до 25 поверхів



«Торговий дім «Лакмар» пріоритети – високоякісні товари

«Торговий дім «Лакмар» в 2014 році відзначає своє 10-річчя. За цей час матеріали промислової та будівельної хімії торгової марки «Лакмар» стали добре відомі українським споживачам і користуються стійким попитом в Україні та за її межами. Адже вся продукція відповідає стандартам якості, а технічний відділ компанії тісно співпрацює з клієнтами, щоб задовольнити їхні потреби та вирішувати проблеми. Базовими продуктами є кремнійорганічні гідрофобізуючі рідини, емульсії, термостійкі лаки, венілефірні та епоксидні матеріали. Про оптимальне використання такого широкого асортименту продукції та виважені маркетингові стратегії компанії розповідає її директор Марина Ситник.

Марина Ситник: «Ми цінуємо всіх своїх клієнтів і вважаємо основою нашої роботи індивідуальний підхід до кожного з них».

– Як за такий відносно невеликий період компанії вдалося стати лідером на українському ринку будівельної хімії та заявити про себе на багатьох зарубіжних ринках?

– Основна наша діяльність – експорт та імпорт високоякісних продуктів хімічної промисловості і хімічної сировини. Крім цього, «Торговий дім «Лакмар» є ексклюзивним представником ТОВ «Корона-2000» – провідного виробника будівельної хімії в Україні.

Компанія динамічно розвивається. Ми пропонуємо перевірені часом високоякісні матеріали, і не випадково попит на них зростає, а коло споживачів постійно розширюється. Активно співпрацюємо з європейськими країнами: вся продукція, що експортується в Євросоюз, пройшла попере-

дню реєстрацію в рамках Регламенту REACH та відповідає найвищим стандартам. Крім того, цілеспрямовано розвиваємо відносини з країнами СНД і далекого зарубіжжя, що дало можливість здійснювати поставку хімічної продукції безпосередньо від іноземних виробників, а також експортувати високоякісну, а значить, конкурентоспроможну кремнійорганічну та епоксидну продукцію українського виробника – ТОВ «Корона-2000».

Для стабільної роботи не менш важливим є створення довготривалих та надійних партнерських зв'язків. Міцні позиції на внутрішньому ринку утримуємо за рахунок планомірного налагодження торговельних контактів.

Ми високо цінуємо усіх своїх замовників і застосовуємо індивідуальний

підхід до кожного з них – наші фахівці однаково уважні як до великих корпоративних клієнтів, так і до приватних споживачів. Пишаємося тим, що нам довіряють такі компанії, як Knauf, Bayer, Wacker, Piccadilly, OMYA, Atul, АТ «Мотор Січ», НАЕК «Енергоатом», ХК «Київськбуд», ПАТ «ЗАЗ», ПАТ «Мостобуд», ПрАТ «Торговий Альянс Норд», корпорації «Волма», «ТехноНІКОЛЬ» та багато інших.

– Які матеріали нині пропонує «Торговий дім «Лакмар»?

– Всю продукцію, в основному, можна розділити на дві групи – кремнійорганічні та епоксидні матеріали (близько 300 найменувань): кремнійорганічні емалі, кремнійорганічні термостійкі і електроізоляційні лаки,



Колектив «Торгового дому «Лакмар»: Ірина Мостова, Ірина Мінакова, Ольга Поліщук, Олег Вітрук, Валерій Мельниченко, Марина Ситник, Олена Малашенко, Альона Коробецька, Любов Шевченко, Тетяна Стригун

«Торговий дім «Лакмар» – постійний учасник будівельних форумів: профільних виставок, конференцій, «круглих столів» не лише в Україні, а й за рубежом. Нещодавно представники компанії побували на 18-й Міжнародній спеціалізованій виставці «Интерлакокраска» в Москві, а також плідно попрацювали на виставці «Лакокраска UA» в Києві. Заплановано участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції «Перспективні лакофарбові матеріали та покриття» в Дніпропетровську та багато іншого. У рамках проведення Днів бетону, газобетону та кераміки, що традиційно організуються з участю «Будівельного журналу» на найбільшій міжнародній виставці KyivBuild, 4–6 березня 2014 року пройшли три тематичні конференції, в ході яких фахівці компанії ознайомили присутніх з широким асортиментом матеріалів будівельної хімії та дали вичерпні рекомендації з їх практичного застосування.



Фахівці «Торгового дому «Лакмар» Ірина Мінакова, Дмитро Діденко, Олена Малащенко, Любов Шевченко на виставці KyivBuild'2014

епоксидна смола, гідрофобізатори, вінілефірні матеріали, емульсії, силіконові рідини та багато іншого.

Кремнійорганічні продукти (емалі) мають особливо цінні властивості, притаманні тільки класу поліорганосилоксанів. У першу чергу, це термо-, морозо-, атмосферо- і світлостійкість. Їх високі захисні і декоративні властивості зумовлені низьким водопоглинанням, високою паропроникністю, стабільністю у широкому інтервалі температур і стійкістю до негативних природних впливів. У розділі кремнійорганіки також представляємо електроізоляційні і термостійкі лаки, кремнійорганічні рідини та емульсії для об'ємної та поверхневої гідрофобізації залізобетону, бетону, мінеральних утеплювачів, гіпсокартону та інших мінеральних поверхонь.

Епоксидні матеріали (смоли) – одні з найбільш універсальних, вони мають хороші механічні та електротехнічні характеристики. В асортименті – смоли ЕД-20, ЕД-16, ЕД-8, Е-40, Р-3, шпаклівки, епоксидні емалі для фасадних робіт та антикорозійні, полімерні епоксидні наливні підлоги КЕНП-1, 2, «Поліпол», «Екопол» виробництва компанії «Корона-2000», а також каучукові мастики для гідроізоляційних робіт та облаштування м'яких покривел.

Продукція супроводжується необхідною технічною та дозвільною документацією.

– Яким маркетинговим механізмом надасте перевагу, щоб забезпечити стійкий попит на продукцію?

– Вся наша маркетингова політика передбачає комплекс заходів, спрямованих на результативне планування, організацію, регулювання та контроль за виготовленням і доставкою продукції і наданням відповідних послуг.

В першу чергу – це логістика. За десять років сформовано чітку систему закупівель сировини та матеріа-

лів. Інтегрована система регулювання та контролю за товарним рухом і потоками забезпечує своєчасність, високу якість і необхідну кількість продукції для наших споживачів по всьому світу. Ми координуємо рух товарів: обробляємо замовлення, слідкуємо за пакуванням, комплектацією та якістю, організуємо транспортування продукції у стислі терміни, забезпечуємо перед- і післяпродажне обслуговування продукції та інше. Крім того, вивчаємо потенціал ринку та, відповідно, створюємо товарно-матеріальні запаси на складах.

Не менш важлива організація дистрибуції та збуту. «Торговий дім «Лакмар» має два підрозділи – у Києві та Запоріжжі – з власними складськими приміщеннями. Завдяки цьому можна оптимально організувати функціонування каналів розподілу товароруку для зручності споживачів та економії на перевезеннях. А для наших клієнтів з країн Європи та СНД забезпечуємо відправку необхідної продукції з Росії, Угорщини або інших країн.

Для цього постійно досліджуємо ринок, слідкуємо за конкурентами, встановлюємо збалансованість між потребами і можливостями закупівлі продуктів, які пропонуємо. Намагаємось в нинішніх непростих умовах прогнозувати та планувати процес реалізації продукції.

Окремо зазначу, що наші фахівці з продажу готові в будь-який час надати партнерам та споживачам усі необхідні послуги і компетентні технічні консультації, порекомендувати найбільш оптимальний їх підбір, крім того, надати інформацію про матеріали, що готуються до продажу. При необхідності організуємо виїзд технолога на об'єкт, надаємо тестові зразки продуктів.

Немало уваги останнім часом приділяємо системі маркетингових комунікацій: беремо активну участь у

профільних виставках, співпрацюємо з проектними інститутами, науково-дослідними лабораторіями та ЗМІ. Головні наші цілі – це формування попиту та стимулювання збуту.

– Які досягнення за минуле десятиліття вважаєте найголовнішими?

– Головне, що нам вдалося, – створити імідж надійного партнера не лише в Україні, а й за рубежом, і заручитися високою довірою споживачів продукції, яку пропонує наша компанія. «Торговий Дім «Лакмар» заслужив почесні звання «Лідер галузі 2012» та «Підприємство року 2012». Крім того, компанія зайняла високе п'яте місце у Міжнародному економічному рейтингу «Ліга кращих» по профільному КВЕД 51.90.0 «Інші види оптової торгівлі».

– Якими є перспективи розвитку ринку будівельної хімії?

– Звісно, ми сподіваємось на стабільний розвиток усіх вітчизняних підприємств. Ми розуміємо, що пріоритети визначатимуть саме високоякісні товари. Наше суспільство змінюється, в Україні все більше патріотів, які, на мою думку, віддаватимуть перевагу продукції вітчизняного виробника, тому попит на нашу продукцію має зростати. Суспільство розуміє, що економіка України насамперед залежить від самих українців. Ми повинні згуртуватися – це й стане запорукою економічного зростання нашої країни.



«Торговий дім «Лакмар»
Київ: +38 044 222 56 94, 599 26 64,
Запоріжжя: +38 061 222 09 76
www.lakmar.com.ua



Сфера облаштування епоксидних підлог постійно розширюється. Вони вже традиційні у виробничих, адміністративно-офісних та торгових приміщеннях, а нині все частіше стають окрасою торгових залів, басейнів, ресторанів, клубів. Адже епоксидне покриття не просто міцне та стійке, а й дозволяє втілювати різноманітні дизайнерські рішення. Кінцевий результат буде дійсно вражаючим, якщо правильно підібрати матеріали та дотримуватися всіх технологій. Усі необхідні засоби для облаштування наливних підлог та всебічну допомогу при виконанні робіт будь-якої складності надають фахівці «Торгового дому «Лакмар».

Епоксидні наливні підлоги за технологіями «Торгового дому «Лакмар»

Для облаштування епоксидних наливних підлог на об'єктах різного призначення «Лакмар» пропонує систему «Поліпол». Матеріали вітчизняного виробника – компанії «Корона 2000» – підтвердили свою високу якість в багатьох організаціях. Їх широко використовують авторитети будівельної галузі – відомі забудовники, що споруджують промислові та комерційну нерухомість.

Підлоги, виготовлені із застосуванням системи «Поліпол», просто незамінні там, де є небезпека потраплення на поверхню агресивних хімічних речовин – кислот, лужних розчинів, мастил. Саме тому епоксидним покриттям практично немає альтернативи на підприємствах хімічної, фармацевтичної, харчової промисловості, в гаражах, паркінгах, на СТО тощо. Крім того, епоксидні матеріали – справжня знахідка для неповторних композицій та об'ємних малюнків при створенні дизайнерських підлог.

Технології застосування цих матеріалів мають певні особливості, і в компанії «Лакмар» завжди готові допомогти своїм клієнтам. Досвідчені фахівці надають консультації, в тому числі з виїздом на об'єкт, а за необхідності можуть вико-

нати всі роботи «під ключ» – від доставки матеріалу до облаштування підлоги від першого до останнього, лицьового шару. Нижче наводяться основні правила виконання всього комплексу робіт за технологіями «Торгового дому «Лакмар».

Вимоги до основи

Головне, щоб поверхня бетонної основи була рівною (відхилення від горизонтальної площини на довжині 2 м – не більше 2 мм). Міцність основи – не менше M200.

В будівлі обов'язковою є гідроізоляція для захисту від ґрунтових вод.

Нова бетонна основа має вистоятися, тобто набрати марочну міцність, а та, що була в експлуатації, не повинна містити бруду – плям машинного масла, тваринних і рослинних жирів тощо. Залишкова вологість – не більше 4 мас. %.

Для перевірки залишкової вологості застосовують електронні вологоміри, а за їх відсутності – поліетиленову плівку 1x1 м, прикріплену до основи малярською стрічкою. У такому стані плівку залишають на одну добу. Якщо на її внутрішній поверхні утвориться конденсат, а основа під

нею змінить колір, облаштування наливної підлоги забороняється.

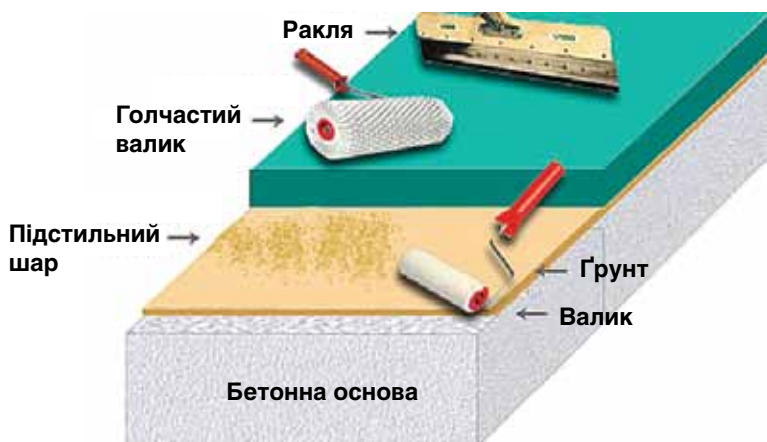
В місці приготування розчинів підстиляють подвійну поліетиленову плівку, а робітники повинні мати змінне взуття та слідкувати за чистою зовнішньої поверхні тари.

Основу ретельно очищають, застосовуючи мозаїчно-шліфувальну машину з корундовими або алмазними чашками, кутову шліфувальну машину з алмазними чашками, піскоструминне очищення. Поверхню знепилюють. Пересуватися по підготовленій основі можна тільки в чистому змінному взутті.

Ґрунт, наливну підлогу, епоксидну шпатлівку готують згідно з встановленими інструкціями.

Ґрунтування

Матеріал – «Поліпол-ґрунт». Перший шар наноситься на основу після повного її знепилювання з інтервалом не більше 1,5 години. Ґрунт розливають по поверхні «змішкою» та рівномірно розподіляють валиками або плоскими металевими шпательями; калюжі слід викидати валиком чи розтерти малярною щіткою. Витрата матеріалу – від 0,2 кг/м².



Основні вимоги до технології виконання робіт

- Основа підлоги перед початком робіт повинна задовольняти вимогам, описаним у розділі «Вимоги до основи».
- Температура основи підлоги і температура повітря – від +5 °С до 25 °С.
- Температура матеріалу – від +15 °С до +25 °С.
- На момент укладання підлоги і протягом наступної доби вологість повітря не повинна перевищувати 80%.
- Температура повітря та основи підлоги повинна бути не менше ніж на 3 °С вище від «точки роси».
- Температура зберігання і транспортування матеріалів – від -20 °С до +35 °С.
- Вологість основи – не більше 4 мас. %.

Час висихання (міжшарова витримка) при 20 °С – 18–24 години.

Сильно вбираючі ділянки слід прогрунтувати ще раз. Повторний (другий, а можливо, і наступний) шар наноситься після полімеризації попереднього шару.

Шпатлювання крупних дефектів основи (глибиною більше 5 мм)

Використовують «Поліпол-кварц». Основу ретельно перемішують із затверджувачем. Частину матеріалу наносять на дефектну поверхню як адгезійний шар (витрата – від 0,3 кг/м²), а з іншої частини виготовляють полімербетон шляхом додавання до суміші кварцового наповнювача (у співвідношенні 1:10). Крупні дефекти поверхні основи заповнюють полімербетоном безпосередньо після нанесення адгезійного шару методом «мокре по мокрому» та трамбуєть кельмою. Витрата полімербетону – 1,8 кг/л. Після полімеризації (за 24 години при 20 °С) поверхню шліфують та знепилюють.

Нанесення підстильного шару

Матеріал – «Поліпол-кварц». Мета – повністю закрити пори бетонної основи для запобігання дефектів при влаштуванні лицевого шару. Основу ретельно перемішують з затверджувачем; в суміш

додають аеросил (на 10–20 частин суміші 1 частина аеросилу) та знову перемішують. Наносять шпателями. Витрата матеріалу – від 0,3 кг/м². Після полімеризації (за 24 години при 20 °С) поверхню шліфують та знепилюють.

Чистове шпатлювання поверхні

Проводиться із застосуванням матеріалу «Поліпол-кварц» та аеросилу. Підготовка та спосіб нанесення такі ж, як підстильного шару. Витрата матеріалу – від 0,1 кг/м². Після полімеризації (за 24 години при 20 °С) поверхню шліфують та знепилюють.

Декоративний шар

Застосовується «Поліпол-декор». Необхідно заздалегідь визначити конфігурацію заливки, щоб периметр захваток не перевищував критичну величину, тобто свіжу партію матеріалу необхідно зістикувати з межею попередньої партії не пізніше, ніж за 40 хвилин після початку укладання попередньої партії. Прогнозовану площу заливки слід обмежити з застосуванням малярного скотча – для зручності продовження робіт після перерви.

Підготовлений матеріал наноситься смугою до 1 м (наливається з ємності та розрівнюється по поверхні за допо-

могою раклі та шпателя). Після розрівнювання поверхня рівномірно прокочується голчастим валиком для видалення бульбашок повітря.

Робота виконується в спеціальному взутті на шипах (ступах). Мінімальна витрата матеріалу – 2,0 кг/м². Полімеризація декоративного шару – 24 години при температурі 20 °С.

Після полімеризації шару деформаційні шви заповнюють поліуретановим герметиком відповідно до інструкції виробника.

Введення в експлуатацію

Після закінчення робіт підлога повинна вистоятися; час вистоявання залежить від температури її поверхні.

Навантаження можна створювати: пішохідні – при +20 °С – 3 доби, +15 °С – 4 доби, +10 °С – 6 діб; повні механічні – при +20 °С – 7 діб, +15 °С – 10 діб, +10 °С – 14 діб.

Слід пам'ятати, що під час витримки наливна епоксидна підлога повинна бути відкритою. При цьому не допускається потрапляння на її поверхню рідин, розчинів, фарб, штукатурки, шпаклівок, бруду тощо. В разі недотримання цих правил на наливних підлогах можуть утворюватися розводи, помутніння та інші неприємні дефекти.

<p>КРЕМНІЙОРГАНІЧНІ ГІДРОФОБІЗУЮЧІ РІДИНИ</p> 	<p>ЕПОКСИДНІ ПРОДУКТИ</p> 	 <p>Lakmar chemistry solutions</p> <p>ЕКСПЕРТ НА РИНКУ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ ХІМІЇ ТА БУДІВЕЛЬНО-ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ</p>	
<p>ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНІ ТА ТЕРМОСТІЙКІ ЛАКИ</p> 	<p>КАУЧУКИ ТА КАУЧУКОВІ МАСТИКИ</p> 	<p>КРЕМНІЙОРГАНІЧНІ ГІДРОФОБІЗУЮЧІ ЕМУЛЬСІЇ</p> 	<p>ЕМАЛІ ТА ГРУНТОВКИ НА ОСНОВІ АЛКІДНИХ ЛАКІВ</p> 
 <p>  +38 (044) 222-56-94 +38 (044) 599-26-47 www.lakmar.com.ua </p>			

Remmers – високий рівень сервісу для повного захисту та відновлення споруд



Система реставрації Remmers для мінеральних основ: натурального каменю, цегли, бетонів, штукатурок



Фарби для фасадів поєднують високу здатність паропроникнення та низьке капілярне водопоглинання



Водовідштовхувальне паропроникне просочування для захисту відкритих ділянок цегляної кладки



Епоксидні паропроникні покриття для промислових підлог – довговічні та екологічно безпечні

Remmers Baustofftechnik – один із провідних німецьких виробників будівельної хімії для захисту, ремонту та реставрації будівель. Річний обіг компанії нині становить понад 300 млн євро, розроблено більш ніж 1600 видів матеріалів. Це результат послідовної науково-виробничої діяльності компанії протягом п'яти десятиліть. Провідний менеджер компанії «Реммерс Україна» Тарас Дубенко наголошує, що єдиний спосіб досягти успіху в умовах постійного зростання запитів ринку – бути кращим у своїй галузі.

Фахівці стверджують: Remmers Baustofftechnik виробляє все необхідне для повного захисту будівель – від фундаменту до даху.

Серед пріоритетів – розвиток комплексу послуг для проектувальників, забудовників, а також у сфері торгівлі. Для цього у Німеччині сформовано щільну мережу консультантів з технічних питань на місцях, створено значні логістичні потужності безперебійного забезпечення необхідними матеріалами кожного будівельного об'єкту.

Важлива умова політики компанії – охорона довкілля, тобто продукція та процес її виробництва не мають завдавати шкоди здоров'ю споживачів та природному середовищу.

Якість – понад усе

Високі показники якості характеризують не лише продукцію, а й сервісні послуги компанії. Забудовникам, архітекторам, проектувальникам, реставраторам пропонуються індивідуальні рішення для кожного окремого випадку, а наявність розвинутої мережі технічних консультантів дозволяє їм прибути протягом години після звернення на будь-який об'єкт Німеччини.

Лінійка продукції постійно оновлюється: третина обороту забезпечується матеріалами, яким не більше п'яти років.

Залежно від сфери застосування продукція компанії об'єднується в такі групи:

- гідроізоляція будівельних конструкцій/санування кладки;
- захист та відновлення фасадів;
- захист пам'яток архітектури і догляд за ними;
- системи покриттів підлоги;
- захист та фінішна обробка деревини.

Системний захист фасадів

Матеріали фасадів визначаються різноманітністю: штукатурка, цегла, бетон, натуральний камінь, деревина. Тому як для виконання профілактичної обробки сучасних фасадів, так і реставрації старих будівель перш за все

необхідний всебічний аналіз об'єкта. Фахівці проводять відповідні обстеження та надають консультації із застосування систем захисту.

За багаторічну діяльність Remmers Baustofftechnik стала лідером у сфері розробки і виробництва засобів для захисту від вологи фасадів будь-якого типу. А для відновлення пошкоджених цегляних та клинкерних фасадів запропоновано інноваційний метод шламкової обробки.

У комплекс для обробки фасадів також входять засоби для їх очистки та системи швидкого відновлення бетону. Системи захисту включають мінеральні покриття та покриття на основі силіконової смоли. Є також продукти для зміцнення та відновлення структури каменю.

Усі компоненти систем оптимально поєднані між собою, а висока функціональність, у тому числі зручність нанесення, перевірена на практиці.

Продумано до дрібниць

Фасади будівель – це ще й шви між рядами цегли або бетонними плитами. Як правило, вони менш довговічні, ніж основний матеріал, тому потребують особливої уваги. В компанії розроблено ефективні технології та системи для захисту і відновлення швів, наприклад, такі як Fugenmortel, Fugenmortel TK, Fugenmortel ZF та інші.

Велике значення має очистка фасадів – видалення висолів, позеленіння, вапняного нальоту тощо. Адже бруд здатен зіпсувати не лише зовнішній вигляд будівлі, а й завдати їй серйозної шкоди. Для подолання цих неприємних проблем розроблено високоєфективні матеріали: Fassadenreiniger-Paste – паста для чистки фасадів, Grunbelag-Entferner – видалення позеленіння, Combi WR – видалення вапняних та розчинних нальотів. Від небажаних графіті стіни надійно захистить Graffitischutz, а компреси, які наносяться подібно штукатурці, допоможуть видалити висоли – за три тижні препарат легко знімається разом із сіллю.



Матеріали Remmers для реставрації «Мистецького Арсеналу»

Для більшості українських споживачів компанія Remmers асоціюється з обробкою деревини. Проте не менш важливими напрямками її діяльності є реставраційно-будівельні матеріали і промислові полімерні покриття для підлоги.

Дана продукція Remmers широко використовувалися для реставрації найбільшого в Україні культурно-мистецького та музейного виставкового комплексу «Мистецький Арсенал».

Будівля Старого Арсеналу, де він розміщений, – це пам'ятка архітектури національного значення. Вона була зведена в 1783–1801 рр. для потреб Київського гарнізону на місці Вознесенського дівочого монастиря.

Історична пам'ятка потребувала термінового порятунку

Величезна двоповерхова цегляна споруда «Мистецького Арсеналу» – це закритий атриум з внутрішнім двором. Зовнішня частина кріпосної стіни, швидше за все, була повністю перероблена ще на етапі будівництва, про що свідчили сліди на лицьовій поверхні цегли. Фасад, в минулому покритий штукатуркою та ремонтними розчинами, в деяких місцях непогано зберігся. У незахищеній цокольної частині фасаду на рядах каменів було видно залишки ремонтних розчинів і значні ушкодження під впливом вологості.

Ділянки фасаду в нижній частині стіни часто залишалися сухими, в той

час як деякі ряди цегли вище були вологими. Це дозволяло зробити висновок, що кріпосна стіна місцями піддавалася впливу вологи, адсорбованої гігроскопічними солями, на що вказував темний відтінок цегляних склепін та вицвіті солі внаслідок капілярного підняття води.

За висновком експертів, об'єкт знаходився в дуже поганому стані. Частково оштукатурені стіни з цегли і природного каменю вимагали застосування кількох різних реставраційних систем Remmers.

Сучасні системи для ремонту і реставрації

За допомогою системи Kiesol забезпечено бар'єрний захист від капілярної вологи; зміцнено зовнішні стіни з використанням Profi-Baudicht 2K; а також внутрішні стіни і цоколь, виконано гідрозіляцію підлоги.

Для збереження оригінального стану лицьової стіни було необхідно виконати повторну укладку ослаблених цеглин; зміцнити та заповнити дрібні пошкодження і нерівності на поверхні цегли; заповнити цеглинами великі пошкодження; забезпечити захист швів, що збереглися, та заповнення пошкоджених.

При реалізації даного проекту найкращим чином показав себе розчин Restauriermortel SK для репрофілювання вивіреного пісковика, цегли та бетону відповідно до оригінальної конструк-

ції. Ослаблені цеглини були закріплені з використанням KSE 300, а пошкоджені кладки відновлено за допомогою Remmers Restauriermortel SK. Для оновлення швів у цегляній кладці використано вапняно-трасовий шовний розчин Fugenmortel TK, а для ліквідації пошкоджень і сколів стін – підібраний за кольором розчин Betofix RM.

Відновлення кольору та захист від дощу

Якісно виконана гідрофобізація протягом тривалого часу забезпечує гарний зовнішній вигляд будівлі та її захист, а для збереження автентичного вигляду споруди велике значення має підбір відтінку реставраційних матеріалів.

Особливо ефективною в умовах впливу низьких температур і розмерзання солей є гідрофобізація стін, виконана просочуванням кремеподібною консистенцією на основі силану/силоксану Funcosil FC.

Захист від впливу атмосферних факторів і надання фасаду однорідного відтінку забезпечено за допомогою гідрофобної паропроникної напівпелесувальної фарби – лазури Historic Lasur на основі силіконової смоли. Завдяки своїм характеристикам, а також певній прозорості цей матеріал ефективний для нанесення на фасади історичних об'єктів.



«Реммерс-Україна»

+38 044 364 19 85;

+38 050 459 89 89

www.remmers.ua



«Донбас-Арена» – один з найкращих стадіонів Європи як за технічним рівнем, так і архітектурним рішенням. Спроектовано його однією з всесвітньо відомих будівельних компаній – англійською «АрупСпорт», яка брала участь у розробці проектів стадіонів «Альянс-Арена» в Німеччині, «Валенсія» в Іспанії і «Манчестер Сіті» в Англії. Овальна форма споруди надає їй схожості з «літаючою тарілкою». Спостерігати, що відбувається на полі, зручно з будь-якої точки на трибунах – люди начебто сидять в одній чаші. Дану бетонну чашу захищали матеріалом Remmers.

Екструдер DEMETER 730 MRP 12-25

гарантія надійності та ефективності

Компанія CERIC Technologies – це більш ніж 400 успішних проектів у всьому світі з будівництва та модернізації заводів для виробництва високоефективних стінових керамічних матеріалів, попит на які зростає з кожним роком. Постійний науковий пошук фахівців компанії та тісна співпраця з партнерами забезпечує випуск сучасного автоматизованого обладнання для всього технологічного процесу. З жовтня 2012 року на заводі в Суассоні розпочато виробництво нового покоління екструдерів під маркою PELERIN® DEMETER.

Підприємство PELERIN® в Суассоні перейшло до CERIC ще в 1982 році – на етапі перетворення інжинірингової фірми в гравця світового ринку комплектного устаткування для виробництва цегли «під ключ». Машини бренду PELERIN® добре відомі своєю витривалістю і хорошою адаптацією до характеристик глин, що визначаються підвищеною щільністю та добуваються, зокрема, в країнах Північної Африки – Алжирі, Марокко, Тунісі та інших.

Конструкція цієї машини стала результатом всебічного вивчення ринку та усіх можливих вимог замовника і гарантує вдосконалену енергоефективність; полегшений доступ для обслуговування та управління процесом; більш високу пропускну здатність; поліпшену деаерацію глинистих мінералів.

Усі наукові та конструктивні дослідження були завершені досить швидко – за вісімнадцять місяців. Таким чином, новий екструдер серії DEMETER 730 (названий ім'ям грецької богині родючості Деметри) став гідною відповіддю компанії CERIC Technologies на сучасні вимоги світового ринку.

Нове обладнання має безліч переваг порівняно з попередніми серія-

ми екструдерів PELERIN®, які в даний час все ще продовжують випускати.

Вакуумну камеру нового екструдера було розширено на 40% для поліпшення видалення повітря з глиняних мас, час перебування яких під вакуумом збільшився приблизно на 37%. Для перевірки та контролю виробничого процесу зроблено додаткові оглядові отвори, а в нижній частині вакуумної камери передбачено сервісні дверцята.

Доступність решіток поліпшена шляхом здвоєння каналів входу. Зварне з'єднання лопаток з валом (без крипильних болтів) у новій глиномішалці вивільняє додатковий об'єм у чані з метою поліпшення інтенсивності змішування глини. Живильна крильчатка, розміщена на кожному валу в тильній частині корпусу глиномішалки, призначена для видалення мертвої зони сальника і початку переміщення матеріалу лопатками.

Збільшення об'єму матеріалу, що подається з глиномішалки в екструдер, отримано за рахунок більшого діаметру вихідних шнеків глиномішалки та підвищення ефективності перемішування глини. Циліндричний вихідний отвір, оснащений шістьма ножами, майже звільнено від налипання засохлої глини, що зменшує

енергоспоживання завдяки зниженому тертю. Загальне споживання енергії стало меншим на 10% завдяки новій конструкції шнека та встановленню нових мотор-редукторів SEW-Eurodrive зі специфікацією PELERIN®.

Зносостійкість глиномішалки підвищено шляхом застосування спеціального покриття на основі бетону. Спринклерне зрошення забезпечує однорідний розподіл вологості в глиномішалці. Завдяки новим вакуумній камері і шнеку, а також іншому рішенню конструкції решіток новий екструдер добре підходить як для пластичних глин, так і для менш пластичних матеріалів.

Новий екструдер складається з трьох частин, скомпонованих на одному рівні, що дає велику перевагу з точки зору монтажу і доступу для огляду за обладнанням або для його обслуговування.

Ще одна перевага у тому, що нове обладнання можна встановити протягом п'яти днів, оскільки воно поставляється у вигляді трьох модулів (екструдер, глиномішалка і мотор-редуктор).

CERIC Technologies

+33 1 53 05 55 00

www.ceric.com

Технічні дані:

- пропускну здатність: 70–100 т/год.
- встановлена потужність: 560 кВт (160 +400 кВт)
- діаметр шнека на виході: 730 мм
- максимальний тиск: 30 бар
- необхідна площа: 7 м x 7,5 м



Новий екструдер DEMETER 730 MRP 12-25

Виробництво технологічних ліній пріоритетні завдання «Техно-Маш-Сервісу»

«Техно-Маш-Сервіс» – сучасне вітчизняне підприємство, яке спеціалізується на виробництві високотехнологічного обладнання для виготовлення будівельної кераміки, а також надання послуг з відкриття нових виробництв та ремонту існуючих. Відповідно до індивідуальних вимог замовників фахівці проектують, виготовляють, монтуєть і здійснюють запуск виробничих ліній та окремих одиниць нестандартного промислового обладнання. Завдяки комплексному підходу до вирішення найскладніших завдань, професіоналізму та надійності компанія щороку збільшує коло постійних партнерів та укладає нові угоди. Основні її зусилля спрямовані на співпрацю з підприємствами будівельної галузі, а також видобувної, переробної промисловості та сільського господарства.

«Техно-Маш-Сервіс» засновано 2004 року в місті Ромни Сумської області командою професіоналів, яка об'єднала навколо себе досвідчених інженерів, технологів, конструкторів, токарів, фрезерувальників, зварювальників, слюсарів і механіків. За короткий час колективом пройдено великий шлях становлення та розвитку.

Завдяки професійній роботі конструкторського відділу та цехових майстрів замовники можуть бути впевнені в бездоганному виконанні наданого технічного завдання з дотриманням усіх вимог до виготовленого обладнання.

Вся продукція оснащена якісними європейськими комплектуючими та електрообладнанням, які гарантують безперебійну роботу протягом довгого часу.

Фахівці підприємства оперативно реагують на новітні тенденції та потреби сучасності, постійно вдосконалюючи свої професійні можливості. Го-

ловною запорукою успіху компанії, що працює на ринку вже майже 10 років, є якісна продукція за помірними цінами. Підтвердженням сумлінної праці є позитивні відгуки як вітчизняних, так і закордонних споживачів, що дозволяє постійно розширювати ринки збуту.

Компанія є основним постачальником обладнання для провідних вітчизняних виробників будівельної кераміки: ТОВ «Керамейя», ПАТ «СБК», ТОВ «АПБ-Цегла» та інші. Серед клієнтів також виробники будівельних сумішей (ПІК KNAUF-GIPS, Молдова), кар'єри (ПАТ «Краснополянский піщаний кар'єр») та багато інших промислових підприємств.

Співпраця з «Техно-Маш-Сервіс» – це впевненість у якісній і згадженій роботі Вашого підприємства.



+38 05448 225 40
www.tms.in.ua

Великий досвід проектування та виробництва

- конвеєрів та транспортерів різного призначення, типів (стрічкові, ланцюгові, гвинтові, роликові) та розмірів, а також запасних частин до них (ролики, ролюкоопори, вали, барабани та інше);
- вібраційних сит, віброгуркотів, буратів для просіювання піску, кварцу, гіпсу та іншого і розділення на фракції (до 4 фракцій);
- комплексів подрібнення і сортування порід середнього та низького рівня твердості, до складу яких входять живильник, вертикальна молоткова дробарка, сито та система конвеєрів;
- промислових повітропроводів та систем аспірації;
- живильників стрічкових та тарілчастих різної продуктивності та об'єму для дозованої подачі сировини та матеріалів;
- шнеків з антиабразивним наплавленням;
- вагонеток (самохідних та несамохідних);
- установок для переведення сушильних барабанів (наприклад, у виробництві будівельних сумішей) з газу на тверде паливо;
- металоконструкцій різної складності.



Живильник стрічковий



Конвеєр пересувний



Сито-бурат



Вібросито триярусне

Технічна модернізація кар'єрів важлива умова розвитку будівельної галузі

В Україні – понад 250 кар'єрів із видобутку щебених матеріалів. За даними агентства PAU, в 2013 році виробництво щебеню всіх фракцій та пород зросло на 1,7% – до 82 млн т; а фракційного (без відсіву) залишилося без змін – 67 млн т. Експорт виріс на 7–8% і склав 30–35% в загальній структурі виробництва). Стабільністю відзначалася робота підприємств, які мають надійні ринки збуту, а багато менших за масштабами працюють від замовлення до замовлення, та ще й на застарілому обладнанні. Парадоксально, але старе устаткування використовується й на багатьох великих кар'єрах. Щоб галузь дійсно розвивалася, необхідна її технічна модернізація. Оновлення відбувається, але вкрай повільно з огляду на низьку купівельну спроможність багатьох профільних компаній і загальний спад ділової активності.

Наразі всі розробники кар'єрів усвідомлюють, що дешева кар'єрна техніка не виправдовує себе з економічної точки зору, однак інвестувати серйозні кошти в модернізацію здатні лише ті компанії, на продукцію яких є стабільний попит.

Керівник відділу продажів «Актіс Груп» Віталій Крячек відзначає, що економічна активність в основних напрямках нерудної промисловості в минулому році залишилася на рівні 2012-го. Замовники зберігали обережний підхід до інвестування, однак у той же час спостерігався значний попит на переробку відсіву, послуги дроблення і продаж запасних частин, що зумовило можливість досягти запланованих показників.

За прогнозами «Актіс Груп», суттєвих змін попиту в 2014 році не очікується, тому в компанії продовжують вивчати можливості застосування дробленого піску в бетоні та ФЕМ для підвищення інтересу споживачів до промивального обладнання. Втім, особливого зростання попиту на промивальне, дробарно-сортувальне обладнання та послуги дроблення (оренди) аналітики відділу продажів не очікують. Проте наявність широкого модельного ряду обладнання і конкурентоспроможність сервісних послуг дає підстави розраховувати, що попит на послуги компанії залишиться високим.

Для декількох провідних виробників кар'єрної продукції 2013 рік ознаменувався значними подіями. Так, на Рибальському кар'єрі в Дніпропетровській

області, який належить компанії «Хайдельберг Граніт Україна», в лютому введено в експлуатацію мобільну дробильно-сортувальну установку Sandvik UN 440E, а офіційний дилер Sandvik Construction – компанія «Актіс Груп» взяла зобов'язання з обслуговування поставленого обладнання та забезпечення його запчастинами. Це одразу дало можливість суттєво збільшити обсяги виробництва щебеневої продукції.

Новим витком розвитку ПБГ «Ковальська» стало введення в дію у травні 2013-го третьої сучасної автоматизованої дробарно-сортувальної лінії (ДСЛ-3) популярного виробника Metso Minerals на Омелянівському кар'єрі. Потужність нової лінії складає 40–45 тис. тонн щебеню фракцій 5-10, 10-20 на місяць, що одразу дозволило збільшити продуктивність на 30%. Окрім того, Омелянівський кар'єр, потужний виробник і експлуатант Березівського гранітного родовища в Житомирській області, продовжує реалізовувати комплексну програму розвитку шляхом проведення реконструкції обладнання. Підприємство забезпечує потреби Групи «Ковальська» та інших замовників, постачаючи гранітний щебінь, відсів, гранітну суміш і бутовий камінь.

У товаристві «ККНК «Технобуд» («Лафарж» в Україні) відмічають, що з 2009 року кар'єри компанії постійно нарощують свої об'єми завдяки модернізації виробництва. При цьому враховується специфіка вітчизняного ринку

будматеріалів і підтримується низький рівень собівартості продукції.

Основні оновлення в 2013 році – заміна дробарки на Коцївському кар'єрі на щоквову дробарку Metso C-120, встановлення додаткової конусної дробарки Sandvik H3000 на Майдан-Іспаському кар'єрі для отримання додаткових потужностей дроблення та придбання трьох нових одиниць кар'єрної техніки на Клесівському кар'єрі (фронтальні навантажувачі Volvo 180G, Volvo 250G та колісний бульдозер БЕЛАЗ 78231). Давати чіткі прогнози в ситуації, коли внутрішній ринок залежить від державних проектів, які можуть бути урізані для зменшення дефіциту бюджету, досить важко. Проте, на думку фахівців компанії, головною залишається тенденція розвитку, і більшість виробників намагається диверсифікувати свої продажі за рахунок експортних ринків.

Провідні постачальники вишукували можливості для введення програм стабілізації та зменшення цін на високоякісне обладнання, але воно априорі не може бути дешевим. Тому компанія «Атлас Копко Україна» сфокусувалася на ефективності виробництва та пропонує допомогу в розрахунках для управління видатками: активний контроль собівартості бурометра в буровому станку, підбір гідромолотів з розрахунку необхідної продуктивності в м куб., вартість кВт електроенергії в дизель-генераторах, а також програми гнучкого бюджетування сервісного обслуговування та попередження простоїв.



Майдан-Іспаський кар'єр піщано-гравійної сировини компанії «Лафарж» в Україні (ТОВ ККНК «Технобуд»)

Розбудова циркулярної економіки пріоритетна мета Групи «Лафарж»



Щебеновий напрям діяльності компанії «Лафарж» в Україні, представлений ТОВ «ККНК «Технобуд», цього року відзначить своє 10-річчя. За цей час кар'єрні підприємства зайняли чільне місце на будівельному ринку країни – їх продуктивну роботу організовано з урахуванням світової виробничої практики. Підтвердженням цього є висока експертна оцінка щебенової продукції під час 10-го ювілейного конкурсу «100 кращих товарів України», яку було визнано кращою у номінації «Продукція виробничо-технічного призначення».

Щебінь – це не просто продукт переробки каменю, а матеріал, що є вагомим компонентом розвитку міст та інфраструктури, а значить, і суспільного життя. Тому компанія постійно проводить модернізацію своїх підприємств, що забезпечує виробництво високоякісного гранітного і гравійного щебеню різних фракцій, дорожніх сумішей та будівельного піску.

В Україні Група «Лафарж» з 2004 року здійснює становлення і розвиток щебенового ринку, а також просування продукції кар'єрів за кордон. До складу компанії входять Клесівський кар'єр нерудних копалин «Технобуд» (смт Клесів, Сарненський р-н, Рівненська обл.), Кошівський гранітний кар'єр (поблизу с. Кошівка, Фастівський р-н, Київська обл.), Майдан-Іспаський піщано-гравійний кар'єр (с. Іспас, Вижницький р-н, Чернівецька обл.). Заводи займаються розробкою родовищ нерудних копалин і переробкою добутої сировини на будівельні матеріали з подальшою їх реалізацією. На національному ринку частка ТОВ «ККНК «Технобуд» складає 6,5 %.

Продукція широко застосовується для виготовлення бетону, прокладання та ремонту доріг. Найбільша її частка йде на експорт, зокрема в Росію, Польщу і Білорусь, та своєчасно доставляється за-

мовникам залізничним та автомобільним транспортом на умовах EXW, CPT, DAP.

За 2013 рік реалізовано близько 5 мільйонів тонн щебенової продукції. Загальна виробнича потужність підприємств «Лафарж» в Україні – більше 7 мільйонів тонн сировини на рік.

Амбітні світові плани Групи «Лафарж» – розбудова циркулярної економіки, спрямована на енергозбереження та екологічно чисте виробництво, раціональне будівництво, що гарантує доступність якісного житла. Для оптимізації сталого менеджменту активно впроваджуються сертифіковані системи управління якості та екологічного керівництва згідно з відповідними міжнародними стандартами ISO, у тому числі і на щебенових підприємствах «Лафарж» в Україні.

Великого значення в компанії надають громадській діяльності. Це, зокрема, турбота про здоров'я та безпеку людей, соціокультурний розвиток територій, благодійництво. Пріоритетами є охорона праці, техніка безпеки і постійне вдосконалення якості продукції та виробничого процесу.

Важливий напрям – мінімізація шкідливого впливу на довкілля: постійна та ефективна боротьба з викидами пилу, раціональне використання земельних,

водних та енергетичних ресурсів, безпека для природного середовища застосування та зберігання паливно-мастильних матеріалів і поводження з відходами.

Про успішність природоохоронних заходів Групи «Лафарж» в Україні свідчать всеукраїнські та міжнародні визнання: ТОВ «ККНК «Технобуд» вже третій рік отримує перемогу у всеукраїнському конкурсі «Екологічна якість та безпека» в номінації «Екологічна якість та безпека територій». Соціальна та благодійна діяльність компанії також неодноразово відзначена на державному рівні. Важливим є й статус сумлінного платника податків.

Завдяки серйозним та результативним підходам в дотриманні техніки безпеки на підприємствах «Лафарж» в Україні досягнуто нульового рівня смертельних випадків, а коефіцієнт нещасних випадків з тимчасовою втраченою працездатності – менш ніж 7,5.

Саме тому в 2011 році українські підприємства «Лафарж» прийняли до елітного корпоративного «Клубу досконалості зі здоров'я та безпеки праці» (H&S Excellence Club) і підтверджують своє членство вже третій рік поспіль. Слід зазначити, що до цього клубу входить лише третина підприємств «Лафарж» в усьому світі.

Історія Групи «Лафарж» розпочалася у 1833 році з невеликого підприємства у Франції. Нині вона займає провідні позиції на світовому ринку будівельних матеріалів у 64 країнах на 4 континентах планети і є першою у світі з виробництва цементу, другою – щебеню та четвертою – бетону. У складі компанії об'єднано 1,5 тисячі промислових об'єктів та близько 70 тисяч працівників. Стратегічні напрямки діяльності, що формуються вже впродовж 180 років, базуються на досвіді багатьох поколінь фахівців будівельного сектора промислової групи. В умовах глобальної урбанізації компанія, що володіє провідним у світі центром дослідження будівельних матеріалів, спрямувала свою діяльність на розбудову міст у всьому світі, пропонуючи якісну інноваційну продукцію та додаткові послуги, що дозволяють робити житло доступним, забудови компактними, споруди довговічними, будівлі красивішими, а інфраструктуру досконалішою.

Головний офіс:

вул. М. Гришка, буд. 9, оф. 1, м. Київ,
Україна, 02140
Тел.: +38 044 391 32 07
Факс: +38 044 577 36 20
office.kiev@lafarge.com
www.lafarge.ua





PELERIN[®]

by **CERIC** *Technologies*

Вместе создадим больше, чем просто заводы!



ИННОВАЦИИ : новая гамма PELEPIN[®]

➤ Станки / производственные линии

- Качество продукции
- Улучшенные характеристики прочности и надежности
- Энергетическая эффективность
- Удобное обслуживание
- Сервис и запасные части



➤ CERIC также осуществляет экспертизу оборудования



CERIC

Technologies

Построим будущее Керамики

www.ceric.ru - info@ceric.fr - Tél : +33 1 53 05 55 00

Найпотужніші гравці світового ринку змінюють позиції у рейтингу ТОП-50

На глобальному ринку будівельної спецтехніки та обладнання в 2013 році відбулося перегрупування основних позицій. Його головними чинниками стали уповільнення росту економіки Китаю, складнощі у світовій видобувній промисловості та знецінення японської йени. В той час як китайські та японські виробники дещо послабили ринкові позиції, європейські – посилили. Докладніше про зміни світового ринку спецтехніки – у дослідженні ТОП-50 найпотужніших його гравців, проведеному журналом International Construction.

Загальне зниження обсягів світового ринку будівельної техніки в 2013 році відбулося на фоні короткотермінового зростання прибутків виробників спецтехніки за останні кілька років. Прибуток виробників обладнання з ТОП-50 впав на 10% – до 16,3 млрд доларів. Найбільше на це вплинув загальний спад у світовій видобувній промисловості. Наприклад, тільки за рахунок цього доходу лідера рейтингу компанії Caterpillar знизилася на 10 млрд доларів у 2013 році порівняно з 2012-м. Така тенденція характерна для першої десятки у рейтингу найбільших виробників спецтехніки.

Інша тенденція – зменшення долі ринку компаній першої десятки за підсумками 2013 року. Так, доля ринку Caterpillar з 21,8% у 2012 році знизилася до 19%, а Komatsu – до 10,8% (у 2012-му – 11,3%). Компанії Hitachi, Zoomlion та Sany теж дещо послабили свої позиції. Незважаючи на невеликі прибутки іншої п'ятірки компаній з ТОП-10, загальна доля ринку виробників першої десятки в рейтингу ТОП-50 все-таки зменшилася до 62,8% (у 2012-му – 66,5%). Це най-

нижчий показник з 2010 року, коли сплеск активності середніх за розмірами китайських виробників потіснив ринкову долю великих гравців. Проте доходи китайських компаній за останні два роки також впали на 23% і склали 23,5 млрд доларів у 2013 році серед ТОП-50 порівняно з 30,6 млрд доларів у 2011-му, що в першу чергу пов'язано з уповільнення розвитку економіки країни.

У 2013 році на користь японських виробників зіграло зниження курсу йени – це дозволило їм заробити більше за рахунок валютної різниці при експорті. Проте в доларовому еквіваленті доходи деяких світових гравців зменшилися. Наприклад, компанія Komatsu заробила у 2013 році 17,6 млрд доларів, що на 16% менше, ніж у 2012-му (21 млрд). Загальна частка японських виробників в рейтингу ТОП-50 також знизилася до 22,4% (у 2012-му – 23,1%).

Зменшення ринкової долі китайських та японських компаній одночасно зі значним скороченням продажів Caterpillar позитивно вплинуло на активність європейських компа-

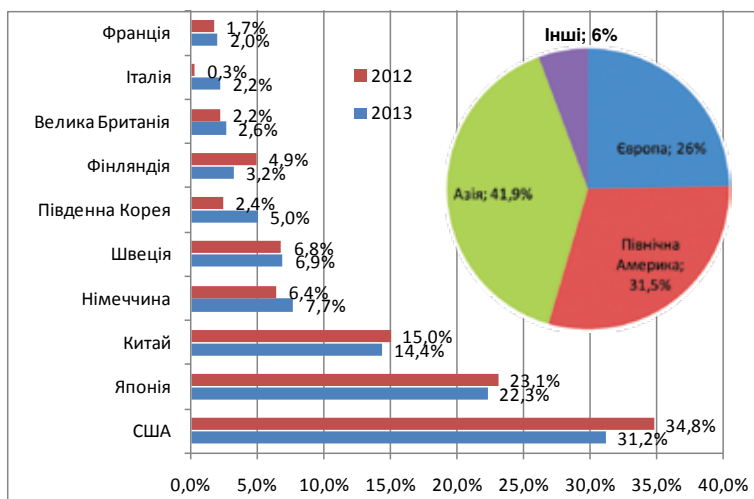
ній. У ТОП-50 їхня доля ринку збільшилася до 26% порівняно з 21,1% у 2012 році. Проте на такий результат перш за все вплинули суто технічні чинники формування рейтингу. Найвагомий із них – компанія CNH, яка раніше вважалася американською, в рейтингу 2013 року була віднесена до італійських виробників, що дало європейським компаніям 2%. Крім того, в рейтинг вперше були включені європейські компанії Hiab та Sennebogen, що дало ще 1%. Таким чином, реальне зростання долі європейських компаній у рейтингу – на рівні 1,9%.

Покращили свої результати Volvo, Liebherr та JCB. З іншого боку, найсуттєвіше зменшила свої доходи (до 13,09 млрд доларів), а відповідно, і місце в рейтингу (з 24-го у 2013 році на 26-е) європейська компанія Sandvik.

Ринок будівельної техніки циклічний – він швидко зростає, коли економіка на підйомі, та стрімко падає в періоди її стагнації. З 2000 року світовий ринок невпинно зростає аж до кризи у 2008 році, після якої обвалився на 40% у 2009-му.

Протягом 2010–2011 років знову відбулося стрімке зростання до докризового рівня. А вже у 2012 році економіка почала гальмувати, наслідком чого стало падіння ринку спецтехніки на 10% у 2013-му. Прогноз на 2014 рік дати дуже складно. Серед позитивних факторів – зростання економіки в Північній Америці, серед негативних – уповільнення її розвитку на Сході.

Ринок спецтехніки в 2012–2013 рр.



ТОП-10 світового ринку спецтехніки за підсумками 2013 року

Компанія	Позиція	Обсяги продажів, млн доларів	Доля ринку, %
Caterpillar	1 →	31 058	19
Komatsu	2 →	17 644	10,8
Volvo	3 ↑ 1	8 130	5
Hitachi	4 ↓ -1	7 945	4,9
Liebherr	5 ↑ 2	7 463	4,6
Terex	6 ↑ 2	7 084	4,3
Zoomlion	7 ↓ -1	6 103	3,7
Sany	8 ↓ -3	6 078	3,7
John Deere	9 →	5 866	3,6
Doosan	10 →	5 258	3,2

Турецкий марш на мировой арене лидерские планы компании Hidromek



Компания Hidromek улучшит эргономику и дизайн автогрейдеров, а в дальнейшем планирует разработать новые типы машин уже под своим брендом

Кризис не для Турции

– Мировая экономика меняется, а Турция становится ее лидером. У нас большие амбиции. Где сейчас Sony, Daewoo, Nokia? – не скрывает эмоций министр экономики Турции Зафер Чаглаян во время своего выступления 18 ноября 2014 года на торжественной церемонии подписания сделки о приобретении турецкой компанией Hidromek производства автогрейдеров у Mitsubishi Heavy Industries, Япония. Эта сделка, по мнению министра, не просто новая веха в развитии Hidromek, но и еще один шаг Турции на пути становления серьезного игрока мировой экономики.

– Всего 11 лет назад турецкие компании только мечтали о покупке иностранных предприятий, а сегодня прямые капиталовложения за границей достигли \$25 млрд, – говорит Зафер Чаглаян.

Причин таких успехов Турции много. Одна из них – развитие свободных экономических зон, которые представляют собой индустриально-технологические парки. В них сосредоточены производства отечественных и иностранных компаний, которые работают в льготном режиме налогообложения и имеют ряд экспортных преференций. Именно в таких специальных зонах в Анкаре и Измире расположены заводы компании Hidromek – крупнейшего производителя строительной спецтехники не только в Турции, но и в регионах Восточной Европы, Черного и Каспийского морей, Ближнего Востока и Северной Африки.

Особенно известен индустриальный парк Esbas в Измире, где находится сборочный завод погрузчиков Hidromek. Предприятия в этой зоне освобождены от налога на прибыль, начислений на зарплату, НДС и других платежей.

Секреты успеха

24 года понадобилось компании Hidromek, чтобы войти в ТОП-50 крупнейших производителей строительного оборудования в мире и занять в нем почетную 46-ю строчку. Одновременно компания стала одним из крупнейших экспортеров Турции в сфере машиностроения. На этом Hidromek останавливаться не планирует. Главная цель – окончательно утвердиться в качестве лидера на мировой арене строительной спецтехники.

Если прошлое определяет будущее, то стоит обозначить основные исторические вехи восхождения компании Hidromek к вершине бизнес-олимпа.

В 1978 году фирма была основана как небольшая семейная ремонтная мастерская, а затем становится производителем навесного оборудования. Через 11 лет, в 1989 году, компания начинает выпускать первые экскаваторы и погрузчики; еще через 10 лет осуществляет первые экспортные поставки. На протяжении всей деятельности фирмы руководство постоянно инвестирует в научно-исследовательские разработки. Буквально каждая заработанная копейка идет на развитие, а владельцы фирмы живут на зарплату. В конце концов специалисты компании находят и успешно внедряют технические решения, наделившие технику марки Hidromek важными конкурентными преимуществами. С другой стороны, государственная поддержка машиностроения через механизм индустриальных парков позволяет турецкому производителю добиться конкурентной рыночной цены. Буквально за последние 13 лет со старта экспортной деятельности компания стала лидером не только внутренне-

Турецкие машиностроительные предприятия нацелены стать глобальными игроками рынка спецтехники, что им пока хорошо удается. Еще никогда объемы экспорта техники не росли так стремительно. Похоже, что компании нашли свою оптимальную формулу «цена-качество». Грамотная политика экспортного протекционизма государства создала прочную основу для наращивания экспортного потенциала Турции. В фокусе наиболее привлекательных рынков сбыта – Россия и Азия. Несмотря на все сложности, Украина также не остается без внимания.

го, но и мирового рынка. Важную роль в процессе «шлифования» качества и возможностей строительных машин сыграла и продолжает играть доступность коммуникации и обратная связь клиентов с руководством группы.

– Несмотря на то что сегодня Hidromek крупная корпорация со штатом в 1400 специалистов и четырьмя производственными и сборочными площадками, мы остаемся открытой и доступной компанией. Клиент может позвонить напрямую акционерам и обсудить свои потребности или ожидания от конкретной модели техники. Чутко и быстро реагировать на запросы клиентов – очень важно для нас, – рассказывает директор европейского подразделения Hidromek West Стоян Марков.

Автогрейдеры под брендом Hidromek

Заняв прочные позиции на мировом рынке тяжелых строительных машин – экскаваторов и погрузчиков, Hidromek стремится стать глобальным поставщиком техники, расширив ассортимент за счет дорожного оборудования. Для этого у фирмы Mitsubishi приобретает «непрофильный» актив – производство автогрейдеров в Таиланде. В придачу к нему Hidromek получил все ноу-хау и инженерную документацию Mitsubishi. Заключение сделки открывает для Hidromek путь на азиатские рынки, поскольку теперь у компании есть своя производственная база, где в случае необходимости можно организовать производство полного ассортимента строительных машин. Таким образом, в сфере локального доступа Hidromek окажутся рынки быстроразвивающихся стран Юго-Восточной Азии.

В то же время, используя ресурсы маркетинга, продаж и сервиса, Hidromek сможет более успешно организовать новоприобретенное бизнес-направление автогрейдеров, увеличив объемы реализации машин. Согласно условиям сделки, сумма которой не разглашается, в течение определенного периода специалисты Mitsubishi Heavy Industries продолжат оказывать техническую поддержку и поставлять необходимые запчасти для автогрейдеров. По приблизительным оценкам, период вхождения нового бизнеса в структуру группы Hidromek займет 2–3 года. Однако уже во втором полугодии 2014 года руководство турецкой компании планирует начать массовый выпуск автогрейдеров под маркой Hidromek. Перед этим улучшат эргономику и дизайн автогрейдеров, а в дальнейшем планируют разработать новые типы машин. В компании верят в успех нового бизнес-направления.

Ассортиментный ряд автогрейдеров представлен пятью моделями, все на сочлененной раме. Трансмиссия – автоматическая, с переключением под нагрузкой, с планетарным редуктором, гидравлическим приводом переключения – обеспечивает по 6 передач переднего и заднего хода (у модели MG730 – по 8 передач).

Приоритет – Россия

Ныне больше всего машин Hidromek продается в России – например, в 2012 году – 687 шт. Особой популярностью пользуются экскаваторы-погрузчики. Планируется продавать и автогрейдеры. В штаб-квартире компании уверены, что российский рынок может приобретать еще больше техники. Поэтому Hidromek консолидирует и структурирует свою деятельность в России. Так, в Краснодаре уже начаты работы по созданию крупного сервисного центра, школы и склада запчастей. Закончить все работы предполагается к весне 2014 года. В дальнейшем в Hidromek не исключают организацию сборочного производства на месте. Создано представительство «Гидромек Рус», которое курирует работу дилеров, выстраивая единые правила игры. В сферу ответственности представительства также входят вопросы продвижения бренда Hidromek в России. По стоимости машины Hidromek занимают позиции между российской и китайской техникой с одной стороны и американской и японской – с другой. Ставка делается на выгодное соотношение цены и качества.



Сделку подписали председатель правления Hidromek Хасан Басри Бозкурт и генеральный директор фирмы Mitsubishi Heavy Industries Такао Ока при поддержке министра экономики Турции Зафера Чаглаяна

Задел на будущее

Для обеспечения положительной динамики продаж спецтехники Hidromek в мире, а также на высокопотенциальных рынках России и Азии компания готовит серьезную производственную базу. Прежде всего, с целью расширения рынков сбыта для основной продукции – колесных и гусеничных экскаваторов, погрузчиков, экскаваторов-погрузчиков и экскаваторов для специальных целей.

В Анкаре реализуется масштабный инвестиционный проект – строительство новых производственных и сборочных цехов. Неподалеку от уже существующего завода полного цикла производства и сборочного цеха для экскаваторов был приобретен участок земли площадью в 1 кв. км. Здесь построят еще один производственный и сборочный цеха для экскаваторов и экскаваторов-погрузчиков, площадку для тест-драйвов техники и логистический центр. Таким образом, производственная мощность Hidromek увеличится в 5,5 раза и составит порядка 24 экскаватора в сутки, или 35 тысяч машин в год. Ныне собирают 5,5 экскаватора в сутки, а годовая производительность в 2012 году составила 4 тысячи единиц техники. Общая сумма инвестиций в этот проект – около 50 млн евро.

Не прекращаются разработки новых моделей и усовершенствование уже существующих. В ближайшее время ассортимент пополнит новый фронтальный погрузчик, на который установят двигатель Mercedes-Benz, мосты и коробку передач ZF. Ведется разработка мини-экскаваторов массой от 6 тонн. Премьера новых моделей состоится в 2014 году.

Украина – привлекательная, но сложная

Компания начала работу в Украине совсем недавно, только с лета 2013 года. Среди причин столь позднего прихода

на ее рынок – затянувшаяся рецессия строительного рынка, а также поиск надежного и квалифицированного дилера. Им стала компания «Текмак», имеющая отношение к структуре турецкой строительной компании Onur Construction, известной в Украине своими проектами строительства дорог. По словам коммерческого директора ООО «Текмак» Фатиха Шахина, первые шаги в непростых реалиях украинского рынка спецтехники показали, что машины Hidromek вызвали большой интерес у покупателей. За полугодие 2013 года уже продано до 10 машин, что стало настоящим успехом на фоне продаж других компаний, которые зачастую исчисляются всего несколькими единицами оборудования.

Бич украинского рынка спецтехники, с одной стороны, – высокие дилерские наценки, а с другой – агрессивный демпинг конкурентов в борьбе за государственные заказы на аукционах. Так, турецкому производителю уже пришлось столкнуться с невероятным занижением цен со стороны других участников торгов, причем дилерская наценка на машины Hidromek составляет 10–15%, что общепринято в мировой практике. В Украине до недавнего времени заработка дилеров некоторых популярных брендов, несмотря на кризис платежеспособности многих покупателей, составляли до 40% отпускной заводской стоимости техники. Сегодня ситуация меняется в сторону снижения цен за счет уменьшения комплектации машин и отсутствия некоторых важных сервисов – всего, что может уменьшить стоимость, но за что потом покупатели будут вынуждены доплатить, чтобы машина элементарно могла функционировать. Поэтому Фатих Шахин советует внимательно изучить качественные и эксплуатационные характеристики техники, чтобы впоследствии не платить дважды.



Український ринок спецтехніки в 2013 році загалом відзначався стабільністю та помітним поживавленням в окремих сегментах. Попитом користувалася техніка для потреб будівельної, дорожньої та комунальної галузей. За оцінками експертів, інтерес до нових моделей передусім обумовлений високим рівнем загальної зношеності парку техніки, проте рівень платоспроможності підприємств залишається недостатнім. В той же час більшість постачальників сподівається на повніше забезпечення потреб ринку 2014 року. Редакція «Будівельного журналу» звернулася до керівників провідних компаній, які вже багато років стабільно постачають на вітчизняний ринок високоякісну спецтехніку, з проханням розповісти про те, як вони оцінюють ситуацію і на що робитимуть ставку у маркетинговій політиці.

Пошук нових економічних можливостей для оновлення парку спецтехніки в Україні

Загалом 2013 рік, як оцінюють експерти, не відзначився економічним зростанням, що негативно позначилося на абсолютних показниках ринку, зокрема спецтехніки та транспортних послуг. Спостерігалось падіння внутрішнього попиту на вантажоперевезення у будівельній галузі, що пояснюється відсутністю динаміки житлового будівництва, а також малою кількістю масштабних інфраструктурних проєктів з бюджетним фінансуванням. З іншого боку, невизначеність ситуації на українському та світовому ринках є

Імпорт нової техніки, шт.

Тип нової техніки	2012 рік	2013 рік
Навантажувачі фронтальні	329	251
Навантажувачі телескопічні	292	408
Екскаватори-навантажувачі	286	334
Екскаватори гусеничні	141	120
Бульдозери	62	74
Котки	52	35
Екскаватори колісні	26	53
Асфальтоукладальники	14	9
Грейдери	12	40
Разом	1214	1324

фактором, що стримує платоспроможний попит на спецтехніку.

За останні роки рівень використання будівельної техніки на підприємствах різної спеціалізації знизився в 4–6 разів, а середній термін служби обладнання вдвічі перевищив нормативний. Низький рівень оновлюваності технічних парків пояснюється, в першу чергу, зниженням інвестиційної активності, що відбулося за останні роки. Скорочення фінансування суттєво вплинуло як на виробництво будівельних машин, так і на їх використання.

В таких умовах виробники та постачальники спецтехніки шукають оптимальні механізми, пропонуючи більш вигідні схеми купівлі та фінансування, і мають намір посилювати позиції в після-продажному обслуговуванні та постачанні запчастин. А споживачам спецтехніки слід звертати увагу не лише на економічні чинники, а й на забезпечення належного догляду за нею та використання якісних паливно-мастильних матеріалів.

Продали більше, отримали менше

У 2013 році обсяги продажів будівельно-дорожньої спецтехніки зросли на 110 одиниць порівняно з результатами 2012 року, коли було продано 1214 машин за підрахунками агентства маркетингових комунікацій «Марком». Вдалося більше продати навантажувачів телескопічних, екскаваторів-навантажувачів, колісних екскаваторів, бульдозерів та грейдерів. Натомість, зменшилися продажі у сегменті фронтальних навантажувачів, гусеничних екскаваторів, котків та асфальтоукладальників. Таким чином, всього у 2013 рік було продано 1324 одиниць техніки на загальну суму у 143,54 млн дола-

рів. Цікаво, що це менше від доходів 2012 року приблизно на 14 млн доларів. Тобто, в кількісному вимірі обсяги продажів зросли, а у грошовому зменшилися. Пояснення просте – активно продавалися більш дешеві моделі.

Останнім часом покупці уважніше придивляються до б/у техніки. Принаймні таку тенденцію спостерігали дилери. Підтверджують це і дослідження «Марком», в якому відмічено, що у 2012 році обсяги продажів нової та «потриманої» техніки знаходилися приблизно на одному рівні. Але у 2013 році ситуація змінилася – попит на нову техніку доволі суттєво перважає.

В структурі найпопулярніших брендів на ринку в сегменті екскаваторів-навантажувачів перше місце займає марка JCB, друге – Caterpillar, а третє – Volvo. Серед гусеничних екскаваторів першість у Caterpillar, за яким йдуть Hitachi, Komatsu, ІЗ-Картекс та JCB. Серед бульдозерів зі значним відривом за кількістю проданої техніки лідирує Caterpillar, потім знаходяться Dressta та Четра. У сегменті фронтальних навантажувачів обсяги продажів трійки Caterpillar, Dressta та Volvo знаходяться приблизно на одному рівні до 2 млн доларів.

Доволі знаковою подією 2013 року став вихід на український ринок нового гравця – турецької компанії Hidromek, яка впевнено входить до категорії «важковиків» на світовій арені спецтехніки. В Росії компанія працює дуже активно, постійно збільшуючи обсяги експорту. Турецький виробник прагне стати лідером з продажів в Україні, але загострення політичної та економічної ситуації сплутало карти усім операторам ринку будівельно-дорожньої спецтехніки.

Комплексний продукт «АвтоКрАЗ» – спецавтомобілі для різних сегментів

Юрій Облог, заступник генерального директора з маркетингу та продажу

– «АвтоКрАЗ» – один з небагатьох заводів галузі, якому в 2013 році, на тлі загального падіння обсягів виробництва українського автопрому (практично на 34%) вдалося спрацювати з плюсом. На головному конвеєрі виготовлено 930 автомобілів (темپ зростання до 2012 року – 115,1%). Було складно, але робили все можливе, щоб реалізувати свої плани. На початку 2014 року до фінансової кризи додалася політична. Та, попри все, «АвтоКрАЗ» рухається вперед, щомісяця планомірно нарощуючи обсяги виробництва та продажів. Так, за чотири місяці поточного року більш ніж у два рази, порівняно з минулим роком, збільшилися обсяги виробництва та продажів, значно зросли обсяги продукції, яка поставляється заводом по кооперації. Щомісяця з початку року демонструємо позитивні результати своєї діяльності. І надалі плануємо свою роботу так, щоб якомога швидше вийти із кризи, підтримувати економіку України поповненням бюджетів усіх рівнів, забезпечувати виконання своїх соціальних зобов'язань.

На жаль, уся виготовлена продукція сьогодні відвантажується за кордон – у країни Азії, Африки, Близького Сходу та СНД. Але робимо все можливе для розширення присутності «АвтоКрАЗу» на внутрішньому ринку. Насамперед, за рахунок зниження цін, які з початку року вже двічі зменшували на 10%, згодом – 5%, та закріплення курсу долара при розрахунках на рівні минулого року. Цей крок дозволив нам скоротити розрив з конкурентами і зробити нашу продукцію більш привабливою для вітчизняного споживача. Активності замовників, на яку ми розраховували, поки що не відбулося, та розумі-

ємо, що все це через нестабільність політичної ситуації в країні. Коли вона зміниться на краще, наші патріотичні кроки дадуть свої результати.

Продовжуємо активну роботу з підвищення конкурентоздатності наших машин, розробляємо, виготовляємо та виводимо на ринок нову техніку. Планом на 2014 рік передбачено створення кількох нових моделей не лише збільшеної, а й зниженої вантажопідйомності. Завершується робота над сімейством чотиривісних автомобілів з безкапотним компонуванням. Шасі колісної формули 8x8 плануємо виготовити вже в кінці травня. Паралельно працюємо над створенням більш легких двовісних авто (4x2), причому не тільки важкого класу, а й середньотоннажних. Зокрема, заплановано розробку та виготовлення універсального двовісного шасі колісної формули 4x2 під установку різних надбудов. Крім того, маємо намір виробляти надбудови і пропонувати споживачам комплексний продукт – спецавтомобілі для різних сегментів ринку.

У структурі продажів вантажних автомобілів КрАЗ частка будівельної техніки досить незначна. Але підприємство спроможне забезпечити всі потреби будівельної галузі необхідною спецтехнікою: самоскидами, автокранами, автобетонозмішувачами, бетононасами тощо. Причому у різному компонуванні виконанні, різних колісних формул та з оснащенням на вимоги замовника будь-якими додатковими опціями.

ПАТ «АвтоКрАЗ» дивиться в майбутнє з оптимізмом: у компанії достатній запас міцності, щоб вистояти в будь-якій ситуації і успішно рухатися далі.



Самоскид КрАЗ С18.1 (6x4) з інтегральним капотом



Автобетонозмішувач КрАЗ-7133P4 (8x4)



Самоскид КрАЗ-7511C4 (6x4)



«Амкодор-Укрспецмаш» підтримує продажі за рахунок потреб галузі

Сергій Горяєв, заступник директора ТОВ «Амкодор-Укрспецмаш»

– Компанія як дистрибутор холдингу «Амкодор» (Республіка Білорусь) представляє широку лінійку вантажно-розвантажувальної та іншої техніки в Україні. Підсумки 2013 року виправдали основні очікування: рівень продажів був стабільно пропорційним сегменту ринку, який займає компанія. Збалансованість продажів техніки підтримується за рахунок потреб будівельної галузі (близько 20% продажів), сільськогосподарських та комунальних підприємств. На ринку будівельних послуг підвищенням попиту користуються універсальні навантажувачі, здатні за рахунок застосування швидкозмінних робочих органів замінити цілий ряд машин і устаткування. Сталий попит спостерігається також на машини на базі трактора МТЗ «Беларус 92П» з різними варіантами виконання вантажно-екскаваторного обладнання. Сподіваємося, що в 2014 році компанія продовжить впевнено утримувати займані сегменти ринку спецтехніки, а також може збільшити обсяги продажів за рахунок появи у виробника нових видів техніки. Попит на нову техніку обумовлений високим рівнем зношеності парку будівельної техніки, проте рівень платоспроможності підприємств залишається недостатнім.



V СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВИСТАВКА ДорТехЕкспо – 2014

БУДІВНИЦТВО, РЕКОНСТРУКЦІЯ, РЕМОНТ ТА УТРИМАННЯ ДОРІГ, МОСТІВ, ШЛЯКОПРОВІДІВ,
ДОРОЖНЬО-БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА, СПЕЦТЕХНІКА, МАТЕРІАЛИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

4-7

листопада



МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР

Україна, Київ, Броварський пр-т, 15
М "Лівобережна"

+38 044 201-11-59

e-mail: dorexpo@iec-expo.com.ua

www.iec-expo.com.ua,

www.tech-expo.com.ua

Генеральний медіа-партнер:



Технічний партнер: 

XII Міжнародна спеціалізована виставка

КомунТех – 2014

4-7

листопада



ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЖКГ, БЛАГОУСТРІЙ МІСТА, УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ,
КОМУНАЛЬНА ТА ДОРОЖНЬО-БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА, СПЕЦТЕХНІКА



МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР

Україна, 02660, Київ, Броварський пр-т, 15
М "Лівобережна"

ОРГАНІЗАТОРИ:

Міністерство регіонального розвитку,
будівництва та житлово-комунального
господарства України

Міжнародний виставковий центр

ЗА ПІДТРИМКИ

Асоціації міст України



+38 044 201-11-59, 201-11-66

e-mail: forum@iec-expo.com.ua

www.iec-expo.com.ua, www.tech-expo.com.ua

Генеральний медіа-партнер:



Технічний партнер: 

Для поновлення доріг «Амманн Україна» постачатиме мобільні заводи

Анатолій Биценко, генеральний директор «Амманн Україна»

– Після відносного збільшення продажів в 2012 році очікуваного зростання в 2013 році не сталося. Замовники масово скаржилися на заборгованість за виконання робіт, тому інвестиції в нову техніку не вкладали. В основному здійснювався необхідний поточний ремонт. Стосовно асфальтобетонних заводів, які ми постачаємо в Україну, на нашу думку, в наступні 3–5 років попитом будуть користуватися швидкокомтовані установки продуктивністю 160–240 т/год. На жаль, з урахуванням глибокої політичної кризи 2014 рік поки не обіцяє великих зрушень. При більш-менш стабільному фінансуванні дорожньої галузі на рівні попередніх років можна розраховувати, що лише близько десятка підприємств зможуть частково оновлювати парк техніки. Існуюче фінансування – це крапля в морі від необхідного. Гіпотетично уявивши собі різке збільшення інвестування дорожньої галузі до бажаних обсягів – біля 50 млрд грн на рік, відразу виявимо, що будувати дороги нікому і нічим. Загальна потреба України для ефективного поновлення доріг – це біля 20 нових асфальтозмішувальних установок на рік протягом 10–15 років.



Все більше техніки у «Цеппелін Україна» купують у лізинг або кредит

В цілому 2013 рік для компанії «Цеппелін Україна» був позитивним: порівняно з 2012 роком зафіксовано зростання продажів як в будівельному, так і в дорожньому напрямку, всі плани і завдання виконано. Моделі, які користувалися найбільшим попитом, – колісні екскаватори, екскаватори-навантажувачі та міні-техніка. В 2014 році, швидше за все, збережеться попит на аналогічні моделі та, можливо, підвищиться на дорожню техніку. Планується продати на 10–15% більше, ніж у попередньому році, і тим самим збільшити частку техніки Caterpillar на ринку. З кожним роком все більше клієнтів прагнуть купувати техніку в лізинг або кредит. «Цеппелін Україна» спільно з компанією «Катерпіллар Файненшл» пропонує терміни фінансування від 13 до 60 місяців і тим самим стає лідером продажу техніки і фінансових послуг. Компанія надає великого значення сервісному обслуговуванню своєї техніки, забезпечуючи повний їх супровід у гарантійний та постгарантійний період. Для цього по всій Україні створено сервісні центри для своєчасного надання необхідної допомоги та послуг.



«Автек» пропонуватиме моделі за екологічними стандартами Євро 4

Експерти вантажного ринку України, які працюють в супермаркеті вантажної техніки АВТЕК, відзначають, що загалом ринок вантажної автотехніки знизився на 11% порівняно з 2012-м. Всього було продано 3978 одиниць вантажної автотехніки. Найбільшим попитом користувалися самоскиди, наприклад, КАМАЗ 65115. У 2014 році перехід України до стандартів Євро 4 і подорожчання моделей МАЗ і КАМАЗ може змінити ситуацію на користь А-брендів. На жаль, ситуація на ринку залишиться складною. В кращому випадку, позитивним прогнозом може бути збереження обсягу продажів на рівні 2013 року або незначна корекція ринку у бік зростання. Однак це молодімовірно. Свою роль також зіграє перехід України до більш високих екологічних стандартів Євро 4. Нові моделі даного формату на ринку представлять КАМАЗ і МАЗ, проте ціни на них, безперечно, збільшаться. Платоспроможний попит в 2014 році залишатиметься слабким. Передбачається, що більшість компаній все-таки відкладатимуть покупку техніки до кращих часів, навіть якщо й можуть дозволити собі її придбати. Основна причина – нестабільна ситуація в Україні та затяжна рецесія будівельної галузі.



Багатофункціональні міні-навантажувачі від компанії «Ассоль»

Володимир Медведєв, директор СП ПМВКП «Ассоль»

– 2013 рік став черговим випробуванням на міцність для постачальників і виробників дорожньо-будівельної техніки. Наша компанія також намагалася зберегти свою частку ринку і шукала нові механізми для збільшення обсягів продажів. Перевага нових моделей техніки, яку ми постачаємо, – її багатофункціональність в експлуатації. Представлені наприкінці 2013 року італійські міні-навантажувачі MultiOne S520, SL835, GT950 викликали великий інтерес з боку комунальних, сільськогосподарських, фермерських та дорожньо-будівельних підприємств. При своїй компактності дані моделі можуть виконувати будь-які поставлені завдання, заощаджуючи час і гроші організації, що їх експлуатують. Більше 100 видів змінного навісного обладнання дозволяють виконувати роботи з благоустрою, прибирання, обробки, ремонту та іншого. Передбачається, що обсяг продажів 2014 року збережеться на рівні 2013-го – адже парк дорожньо-будівельної техніки вже давно потребує оновлення. Але цей процес останні 5–6 років гальмує низька платоспроможність споживачів.





Навіть найсучасніше обладнання та інноваційна спецтехніка не гарантують досягнення високих результатів, якщо вони експлуатуються без належного догляду. Компанія «Шелл» розробляє і впроваджує навчальні програми, мета яких – дати ґрунтовні знання у питаннях вибору і застосування мастильних матеріалів для оптимізації інтервалів технічного обслуговування та вчасного попередження виходу з ладу недешевої техніки. Опановувати знання працівники виробничих і транспортних компаній можуть не лише в аудиторії чи виробничій майстерні, а й в зручному для кожного режимі online. Заняття проводять досвідчені технічні фахівці компанії «Шелл». Набуті знання – це запорука подальшого забезпечення надійної експлуатації техніки та виробничого обладнання.



Вибір мастильних матеріалів навчальні та сервісні програми Shell

Shell LubeAdvisor

Скориставшись сервісом Shell LubeAdvisor, можна підібрати оптимальні мастильні матеріали для кожного технічного засобу та обладнання. Послуги надають висококваліфіковані інженери та фахівці-консультанти служби технічної підтримки. Крім того, розроблено корисні і легкі у застосуванні онлайн-інструменти для отримання інженерних, технічних і прикладних знань.

Програма пропонує різні рівні підтримки підприємств залежно від їх розмірів і спеціалізації. Оптимізація інтервалів технічного обслуговування та заміни мастила дозволяє скоротити операційні витрати та час простою техніки, що підвищує ефективність і продуктивність виробничих процесів.

Shell LubeMatch

Безкоштовна онлайн-послуга дозволяє підібрати мастильні матеріали для конкретної моделі транспортного засобу та обладнання. Щоб скористатися нею, достатньо увійти в систему на сайті Shell LubeMatch і задати в пошуку тип, марку і модель транспортного засобу. Сервіс миттєво надасть докладні рекомендації по застосуванню мастила для безперебійної роботи техніки, а також інтервалу його заміни.

Інформація, яка раніше була призначена лише для технічного персоналу «Шелл», тепер доступна клієнтам у всьому світі – Shell LubeMatch забезпечує миттєвий доступ до величезного обсягу даних.

Правильно підібраний мастильний матеріал не тільки захищає обладнання і подовжує термін його служби, а й здатний допомогти в економії коштів на обслуговування та придбання пального. Тому послуга суттєво підвищує ефективність і прибутковість бізнесу.

Shell LubeCoach

Програма розроблена для ґрунтовного оволодіння навичками застосування мастильних матеріалів, правилами їх зберігання і поводження з ними, а також усіма тонкощами процесів змазування і експлуатації обладнання.

Навчання проводиться у формі практичних занять. Викладачі – технічні фахівці мають не тільки глибокі теоретичні знання, а й багатий досвід аудитів підприємств та польових випробувань, які «Шелл» проводить в усьому світі.

Таким чином, працівники транспортних і виробничих компаній, що пройшли курс навчання за програмою Shell LubeCoach, зможуть приймати більш обґрунтовані рішення для забезпечення тривалого терміну служби мастильних матеріалів, обладнання та його компонентів для успішної повсякденної роботи підприємства.

Shell LubeAnalyst*

Shell LubeAnalyst – сервіс оцінки стану мастильних матеріалів та обладнання, який дозволяє заощаджувати гроші і час на технічному обслуговуванні промислового і транспортного устаткування, а також запобігати потенційним виробничим втратам внаслідок збоїв у його роботі. Ефективне функціонування підприємства забезпечується завдя-

ки контролю обладнання шляхом діагностики мастильних матеріалів. Сервіс надає розгорнутий звіт з даними діагностики, а також перелік подальших рекомендацій для конкретного обладнання.

Чимало компаній на ринку України вже встигли переконалися в надійності цієї програми для прогнозування неполадок і потенційних проблем обладнання, щоб запобігти передчасних поломок, а значить, його недешевого ремонту і простою. За останні півроку проведено більше 70 аналізів, за результатами яких отримано позитивні відгуки.

Shell Academy

Програма створена з метою підвищення кваліфікації працівників «Шелл», а також технічних фахівців – дистрибуторів мастильних матеріалів компанії на ринку України. Навчання за цією програмою дозволяє удосконалити рівень власних знань для покращення ефективності роботи.

Матеріал вивчається самостійно – в будь-який зручний час у режимі online. Надається можливість опанувати відразу кілька напрямків. На проходження кожного курсу відведено 180 днів. Після самостійного вивчення матеріалу необхідно успішно скласти пробний тест з декількох питань. Наступний етап – фінальний залік, який містить більшу кількість запитань. Після його здачі надається сертифікат про проходження курсу Shell Academy.

«Шелл Ойл Продактс Юкрейн»

+38 044 459 03 77, 78

www.shell.ua

*Більш детально про послугу Shell LubeAnalyst – у спецвипуску «Будівельного журналу» №9-10/2013 «Індустріальне строительство. Бетон. Железобетон», с. 102

Належна увага до технічного обслуговування попередить витрати на передчасний ремонт

Надійність і довговічність виробничого обладнання та спецтехніки – найперша складова успішної діяльності. Як не прикро, але несправності та систематичні поломки завдають підприємствам серйозних фінансових збитків. Тому велике значення має кваліфікована організація технічного обслуговування, яким, зокрема, передбачаються заходи профілактичного характеру в чітко визначені терміни. Різноманітність моторних оливок, які нині пропонуються на ринку, дає змогу обрати оптимальний варіант обслуговування машин та устаткування: економічний з використанням мінеральних продуктів або елітний із синтетичними. «Будівельний журнал» звернувся до керівників та фахівців відомих компаній з питанням, як саме забезпечується безперебійна експлуатація спецтехніки та устаткування і які фактори позитивно впливають на їх роботу.



Валерій Пінскій

генеральний директор Автоскладального підприємства «КОБАЛТ»

– Підприємство пропонує сучасну спецтехніку, яка поєднує чимало технічних переваг із доступною ціною. Акумулювавши кращі технічні ресурси та врахувавши передовий досвід зарубіжних фахівців, компанія з 2004 року виробляє широкий асортимент машин для різних галузей, у будівельній індустрії найбільший попит спостерігається на самоскиди, автобетонозмішувачі та фронтальні навантажувачі ТМ КОВАЛТ. Ми забезпечуємо своїх клієнтів професійною сервісною підтримкою на кожному етапі роботи спецтехніки, включаючи рекомендації з технічного обслуговування та використання паливно-мастильних матеріалів. Це має важливе значення для безперебійної та довготривалої експлуатації техніки, особливо в непростих умовах.



Віталій Крячек

керівник відділу продажів компанії «Актіс Груп»

– Наша компанія забезпечує продаж, обслуговування і ремонт дробильно-сортувального і промивного обладнання, а також постачає необхідні витратні матеріали і запчастини. Належну якість робіт може гарантувати лише висока кваліфікація, тому сервісні інженери регулярно проходять тренінги у провідних світових виробників обладнання, а компанії, які купують високотехнологічну техніку, укладають з нами договори на її обслуговування. Наступний важливий момент – високоякісні мастильні матеріали для ефективної експлуатації техніки та механізмів. Отже, при виборі моторних оливок насамперед звертаємо увагу на дані в специфікації і використовуємо перевірені матеріали, які відповідають рекомендаціям виробників техніки.



Антоніна Ящук

технічний директор ТОВ «Перша Бурова Компанія»

– Протягом багатьох років виконуємо комплекс робіт по бурінню свердловин на воду. Буріння – надзвичайно відповідальний та складний процес. Глибина деяких свердловин сягає 700 метрів, тому важливо забезпечити максимальну надійність та безперебійність роботи двигунів і гідравлічних систем бурового обладнання. У власному автопарку компанії налічується більше 25 одиниць спеціальної техніки, що дає можливість працювати одночасно на 10–15 об'єктах. Для мінімізації ризиків при виконанні бурових робіт використовуємо мастильні матеріали компанії Shell і впевнилися, що вони дійсно сприяють якості та надійності роботи техніки.



Представник HESS Group в Україні Олександр Сікорський та директор «СР-Шіндлер Україна» Петро Майба разом з партнерами по бізнесу



День кераміки. Почесні учасники конференції «Кераміка у будівництві та архітектурі» Ірина Огороднік («Фірма Порцекс-ВРБТ») Іван Салій (Спілка виробників будматеріалів), Ірина Коваленко («СОКА Україна»)

Весняні надії **KyivBuild'2014**

Новий будівельний сезон-2014 традиційно відкрився Міжнародною виставкою KyivBuild, що пройшла 4–6 березня. Весняний форум, який зібрав провідних фахівців галузі, став відображенням ключових напрямів розвитку вітчизняної та світової будівельної індустрії та сприяв подальшому обміну досвідом і налагодженню нових партнерських зв'язків.

Форум KyivBuild'2014 (будматеріали та інтер'єр) проходив одночасно з виставками IntertoolKyiv (професійний інструмент), BuildTech (велика будівельна техніка) і KIPS (рішення для безпеки). Всі експозиції розташувалися практично на одній площі, що дозволило оптимізувати спілкування фахівців суміжних галузей та створило додаткові зручності для відвідувачів.

Продукцію і технології представили понад 246 компаній з 19 країн світу. Серед них – національні експозиції Німеччини, Китаю та Фінляндії. Активну участь у форумі взяли компанії з України, Болгарії, Великобританії, Іспанії, Італії, Польщі, Португалії, Франції, Чехії, Словаччини, Росії, ОАЕ, Тайваню, Туреччини, Південної Кореї.

Зарубіжні виробники і постачальники будівельної продукції та інноваційних технологій продемонстрували готовність налагоджувати партнерські зв'язки для констук-

тивної роботи на українському ринку. Проте не менш важливо цілеспрямовано розвивати вітчизняне виробництво, забезпечивши його пріоритетну підтримку на найвищому державному рівні. Саме на цьому наголосив у своєму вітальному слові до учасників експофоруму голова Наглядової ради Всеукраїнської спілки виробників будматеріалів Іван Салій:

– Виставка як захід консолідації науки, новітніх технологій, архітектури та будівництва є знаковою подією року. Будівельна галузь сподівається на реалізацію Урядової програми активізації імпортозаміщення на 2013–2014 роки. Переорієнтація будівництва та інфраструктури на максимальне використання українських матеріалів та обладнання, створення у державі відповідних стимулів дозволить здешевити будівництво житла та промислових об'єктів, наростити обсяги виробництва будівельних матеріалів.



Гнучкий мармур Elastic Stone – ексклюзивний облицювальний матеріал представили директор компанії «Elastic Stone» Геннадій Назарук, менеджери Антон і Міла Назарук



Компанія ITR пропонує найширший спектр запчастин у своєму сегменті



З новими технологіями компанії Nordimpianti знайомили фахівці «А/О Євробетон» Андрій Португальський, Дмитро Пономаренко і Андрій Борисенков



День залізобетону. Почесні учасники конференції «Індустріальне будівництво. Бетон. Залізобетон» Петро Шиліук (Будівельна палата України), Володимир Суруп (ПБГ «Ковальська»), Петро Кривошеєв (НТР НДІБК)



День газобетону. Почесні учасники конференції «Газобетон у будівництві. Питання сейсміки» Світлана Лаповська (НДІБМВ), Євген Бринзін («ЮД К»), Олена Малашенко, Дмитро Діденко (ТД «Лакмар») і головний редактор «Будівельного журналу» Олена Світлицька

Категорії представленої продукції – бетон, цемент та технології їх виробництва, цегла, будівельні блоки, кабельні, каналізаційні та водочисні системи, дорожні покриття, лісоматеріали, верстати та устаткування, інжиніринг будівель, системи життєзабезпечення та безпеки і багато іншого.

Учасники будівельного форуму – всесвітньо відомі виробники: Techmatik S.A., Weckenmann Anlagentechnik, HESS, Fibertex Nonwovens, Elkon Elevator та інші.

Серед українських експонатів – визнані авторитети галузі: ДБК-4, Комбінат будіндустрії, Кузьминецький цегляний завод, Слобожанська будівельна кераміка, «Сталдом-Україна», Червоноградський завод металоконструкцій, Кіровоградський завод дозавтоматів.

Традиційно KyivBuild'2014 – це профільні конференції, майстер-класи, семінари та «круглі столи», в роботі яких беруть активну участь провідні науковці та практики.

«Будівельний журнал» виступив співорганізатором тематичних конференцій – День залізобетону, День кераміки і День газобетону. Тема першого дня – «Індустріальне будівництво. Бетон. Залізобетон» зібрала для дискусій понад 70 керівників і фахівців, другого дня – «Кераміка у будівництві та архітектурі» – близько 80, третього дня – «Газобетон у бу-

дівництві. Питання сейсміки» – майже 60 представників галузі з усіх регіонів України.

Яскравою подією став фестиваль «Архітектура і дизайн», на стендах якого були широко представлені роботи українських архітекторів та дизайнерів інтер'єру – номінантів на премію HCAU-2014.

На конференції «Світовий досвід. Нові стандарти для України» представники влади, бізнесу і проєктувальники обговорили питання введення європейських будівельних стандартів – єврокодів і вдосконалення законодавчої бази країни в містобудуванні та архітектурно-проєктуванні. Доповідачі – представники Міністерства регіональної політики, будівництва та ЖКГ України, Національної спілки архітекторів та Конфедерації будівельників України.

6 березня відбулася ще одна цікава конференція – «Можливості та перспективи Всеукраїнської спілки виробників будматеріалів». На ній було оголошено переможців програми «Висока якість – чесна ціна» серед виробників будівельних матеріалів – газобетону, мінеральної вати, пінопласту, металопластикових вікон, клінкерної цегли. Фестиваль «Архітектура і дизайн» завершився святковою церемонією вручення щорічної премії Національної спілки архітекторів України.



Інженер-експерт Жорж Пейміра та менеджер Сергій Нехворовський пропонували нові рішення компаній TEIDE та Super S.A. для підприємств керамічної галузі



«Профільні технології» – провідний виробник широкого спектру продукції під торговою маркою «Штукатур», а також розробник обладнання для виготовлення штукатурних профілів, стрічок, сітки та іншого



Чинара Султанкова, заступник директора з маркетингу компанії Elkon – відомого постачальника мобільних бетонних заводів



ЗОЛОТОЙ МАНДАРИН

Виробник високоякісної бетонної продукції



тротуарна плитка

бордюри

елементи для паркану

блоки

Київська обл., м. Вишневе, вул. Київська, 17 тел. (044) 594-21-21
www.kvadra.goldmandarin.com.ua

Международная строительная выставка MADE expo'2013, прошедшая 2–5 октября в Милане, продемонстрировала огромный потенциал развития европейской строительной индустрии и инновационных технологий, представленных ведущими компаниями со всего мира, и стала настоящей международной деловой площадкой для заключения контрактов. Более 211 тысяч посетителей, среди которых свыше 35,6 тысяч иностранцев, а также 1432 экспонента – солидный результат, вселяющий оптимизм и уверенность, что MADE expo – это не только отличная возможность развития бизнеса, но и шанс для перезагрузки строительной отрасли Европы.



Мир современного строительства



International Business Lounge



MADE expo невозможно представить без насыщенной деловой программы. В 2013 году в ней насчитывалось около 200 мероприятий в самых разных форматах, в ходе которых обсуждались основные проблемы строительства современных городов. Наиболее популярные темы – новые тренды развития инфраструктуры, «зеленое» строительство, органичное внедрение зеленых насаждений в городское пространство, технологии «умного города», реновация и защита окружающей среды, традиционные материалы и современный дизайн. На всех мероприятиях красной нитью проходили вопросы экономики ресурсов и экологии.

На стендах широко демонстрировались технологии, программное обеспечение, строительные материалы и конструкции, примеры инсталляций в натуральную величину и многое другое.

Большим успехом пользовалась Международная деловая площадка. Здесь состоялось более 1000 встреч между деловыми партнерами и официальными делегациями со всего мира. В число 250 делегатов из 25 стран вошли ведущие девелоперы, импортеры, управляющие инфраструктурными объектами, производители стройматериалов и изделий, строительные компании, архитекторы с мировым именем, проектирующие новые городские ландшафты во многих странах. Среди приглашенных – генеральный директор девелоперской компании №1 в Индии Arun-Excello Group Арад Раджагопал, владелец компании-лидера по архитектуре и дизайнерскому проектированию в Украине Vita Group Виталий Пономаренко, председатель правления ведущей девелоперской компании Ганы Trasacco Массимилиано Тариконе, президент Национального союза архитекторов Марокко Мухаммед Сбай и другие. Следующая выставка MADE expo состоится в 2015 году в рамках мировой выставки Expo, после чего она снова станет ежегодной.



MADE⁴ CERAMICS

«MADE Керамика» – это проект о технологии и культуре производства и применения в архитектуре и дизайне керамических материалов и изделий. В основе концепции экспозиции – уверенность в том, что будущее строительного комплекса в Европе больше не определяется исключительно динамикой спроса и предложения, а формируется наличием на рынке таких материалов, которые не только актуальны во все времена – от античности до современности, но и остаются постоянным источником инноваций. К ним смело можно отнести керамический кирпич, плитку и черепицу.

Проект поддержали известные предприятия сектора – Del Conca, Ceramiche Atlas Concorde, Emil Ceramica, Florim Ceramiche, Inalco, Kale Italia, Laminam, Petraccer and Title of Spain, чтобы еще раз подчеркнуть, что ныне рынок действительно нуждается в материалах, способных многие годы сохранять свое качество и свойства. Специалисты убеждены, что гармоничное их использование стимулирует развитие рынка. Спросом будут пользоваться те материалы и услуги, которые смогут не только соответствовать новым требованиям развития рынка, но и обеспечивать баланс между высоким качеством и архитектурной выразительностью.



Умный город

Экспозиция Smart Village площадью свыше 2 тыс. кв. м была посвящена энергоэффективности и продвижению концепции «устойчивого строительства». Специалисты компаний, проектировщики и общественные деятели обсудили новые веяния в строительстве «умных» зданий и городов. Одной из ключевых идей форума стала регенерация городов. Она включает пересмотр развития промышленности и культуры проектирования в таких основополагающих направлениях, как энергосбережение, эффективность, этика, качество и прозрачность. Наиболее популярными темами среди экспертов стали автоматизация зданий и активное использование солнечной энергии, что уже стало нормой в Европе.

Особое внимание привлекала действующая инсталляция Living Box – прототип энергоэффективного жилого здания, созданного при содействии

Трентского университета (Италия). В рамках отдельно выделенного Строительного форума были представлены новые исследования и разработки, а также материалы для сейсмостойкого строительства.



Красота бетонных конструкций

Бетон был представлен на двух мероприятиях – Made in Concrete и Precast Area. Итальянская бетонная ассоциация Atecar задумала проект Made in Concrete как хорошую возможность популяризировать бетон как экологически безопасный строительный материал, сделав акцент на огромном потенциале его применения и представив новые технологии производства. Большая часть презентаций, проведенных в кооперации с ассоциацией UNACEA и компаниями Cifa, Euromec, Imer Group и Turbosol, была посвящена вопросам приготовления бетонной смеси.

Проект Precast Area создан при поддержке ассоциации Assobeton и посвящен вопросам армирования и производства железобетонных изделий и конструкций. Были представлены различные решения для гражданского и промышленного строительства из бетона и других материалов, отличающихся разной эффективностью, надежностью и сроком эксплуатации. Среди компаний, принявших участие в этом проекте, – Styl Comp, Truzzi Prefabbricati и Zanon Prefabbricati. В рамках мероприятия с успехом прошли конференции ассоциаций ASSOBETON и Aicpar – «Новый бетон для высотного строительства и форм» и «Прочность конструкций для сборного строительства».

В 2013 году зона Precast Area впервые включила ряд специальных мероприятий по техническим и регуляторным аспектам. Успешно презентован проект «Не каждый знает, что...», в рамках которого специалисты ведущих компаний отрасли рассказали о своих новых предложениях и технологиях, а также о бесконечном потенциале итальянской индустрии бетонных изделий. Более того, ежедневно проходили доклады о бетоне, которые были разделены по категориям «Здоровье», «Безопасность», «Устойчивость» и «Привлекательность».

Другим шагом в этом направлении стал запуск проекта «100 преимуществ индустриального строительства из бетона», который продолжил диалог между производителями ЖБИ и проектировщиками. Больше информации на сайте www.100vantaggi.it



Предложения для устойчивого строительства

Выставка MADE expro представляет, прежде всего, идеи для модернизации существующих и строительства новых зданий, отвечающих высоким требованиям энергетического комфорта и характеризующихся превосходным качеством интерьеров за счет первосортных отделочных материалов, теплоизоляции, фибры, красок и т. п. В фокусе внимания – модернизация и реконструкция, упрочнение и теплозвукоизоляция. Много идей было на форумах, мастер-классах и конференциях, посвященных практически всем аспектам строительства и стройматериалам: дерево, кирпич, бетон и железобетон, сталь, проектное моделирование, проектирование сейсмостойких зданий и многое другое. Вот только некоторые из последних новинок и трендов.

Проект Making Design продемонстрировал проектировщикам, дизайнерам и архитекторам возможности применения в экстерьере и интерьере деревянных панелей, подчеркнув их технологичность и функциональность. Благодаря разнообразному декору такие панели становятся главной частью интерьера.

Европейский день стального строительства состоялся под девизом «Покорение высоты». Специалисты обсудили много вопросов, среди которых и оптимизация проектирования высотного строительства по технологии BIM.

Проект MADE for Green организован при поддержке Итальянской ассоциации вспененного полистирола. На нем были представлены разнообразные сферы применения EPS как эффективного теплоизоляционного материала.

В рамках школы InstantHouse @ School «Мгновенный дом» были презентованы результаты международного конкурса проектов, представляющих новые способы и формы проживания.

MADE expro – важнейшая европейская площадка для развития деревянного строительства. Здесь свои технологии представили ведущие компании этого сектора Rubner, Sistem Costruzioni, Stratex, Damiani-ligno ALP and Wolfhouse.

На Форуме технологий строительства презентован проект OMNIA, созданный при помощи специалистов Миланской политехники. Это супермаленькие дома, которые воспроизводятся в различных вариациях и адаптируются к условиям внешней среды.



Управление зданиями

Этот проект объединил управляющих зданиями и производителей технологий, необходимых для их функционирования: системы кондиционирования, очистки воды, видеонаблюдения, низкоэнергетическое освещение, ПО, которые сегодня абсолютно необходимы для управления современными домами.



Проекты новой городской природы

Интерактивная площадка «Растущий город» представила материалы и технологии, активно используемые застройщиками и специалистами для интеграции в городское пространство. Озеленение, парки, сады, клумбы, малые архитектурные формы, тротуары, освещение, спортивные площадки, бассейны, системы управления территорией и защиты ландшафтов – все это делает город комфортным для жизни.

Проект, организованный совместно с Nemeton Network AAA+A Agricoltura, Alimentazione Architettura, призван сделать зеленые насаждения важной частью городской инфраструктуры. Произошло смещение парадигмы от создания отдельных зеленых зон в сторону поиска комбинаций озеленения, архитектуры и дизайна как единого целого. Сегодня главная задача – оптимально совместить город и лес, позволяя ему расти повсюду, а не оставая в огражденных парковых зонах. Здания должны внешне становиться похожими на объекты природы, а архитекторы – научиться строить в «зелени» и с «зеленью».

На симпозиуме High Green Tech ведущие архитекторы и дизайнеры обсуждали последние тенденции развития ландшафтного дизайна.





Елена Светлицкая

главный редактор «Будівельного журналу»

– Основная задача нашего журнала, который является ведущим изданием строительной отрасли Украины, – профессиональное освещение передового зарубежного и отечественного опыта строительства зданий различного назначения, внедрения новых технологий, производства и применения современных материалов. Италия – это страна с высокой культурой строительства, изысканной архитектурой, передовыми технологиями и надежными строительными материалами. Посещая выставку MADE expo – одну из крупнейших в Европе, еще раз убеждаешься в том, что здесь создается архитектура будущего. Итальянские компании предоставляют уникальную возможность для посетителей со всего мира ознакомиться с полным спектром конструктивных и отделочных материалов как для сооружения суперсовременных зданий, так и для реконструкции и реставрации, при этом все предложения соответствуют строгим европейским нормам по энергосбережению.

«Будівельний журнал» – информационный партнер и участник международных строительных выставок

«Будівельний журнал» постоянно вызывает интерес участников и организаторов международных выставок и конференций Франции, Германии, Италии, Польши и России, освещая актуальные вопросы архитектуры и строительства, применения новых технологий и материалов. Благодаря оперативной и профессиональной работе редакция завоевала авторитет украинских и зарубежных компаний строительной индустрии.

«Будівельний журнал» является ведущим изданием строительной отрасли Украины и входит в авторитетные профессиональные организации, такие как Конфедерация строителей Украины, Ассоциация «Всеукраинский союз производителей строительных материалов и изделий». За активную деятельность редакция журнала награждена Дипломом Министерства регионального развития и строительства Украины, Дипломом Международного академического рейтинга «Золотая Фортуна».

«Будівельний журнал» как центр маркетинговых коммуникаций предлагает комплекс мероприятий, цель которых – конструктивное обсуждение актуальных вопросов рынка и расширение партнерских контактов, налаживания взаимовыгодного сотрудничества. Ежегодно редакция журнала является соорганизатором и информационным партнером конференций и других мероприятий по недвижимости, инвестициям, строительным материалам – бетону, газобетону, кирпичу, сухим смесям, теплоизоляции.

MADE expo 2012 participants and organizers showed great interest to the work of The Construction Magazine because it covers important issues and different events in architecture and construction, technologies and application of various building materials in Ukraine and abroad. Representatives of the magazine visit international exhibitions in France, Germany, Italy, Poland and Russia. Efficiency and professionalism of the editorial staff is highly regarded by leading international building companies that work in Ukraine.

The Construction Magazine is a leading magazine in the area of construction. The magazine is a member of such authorized organizations like Confederation of constructors in Ukraine, Association of All-ukrainian union of producers construction materials and wares. For its active work it was awarded by the Diploma of the Ministry for Regional Development and Construction of Ukraine, Diploma of the International Academic Rating Golden Fortune.

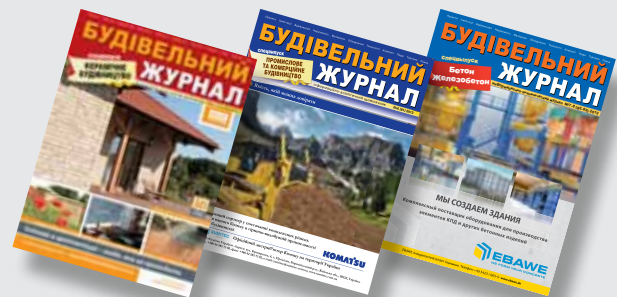
The Construction Magazine as a center of Marketing Communications offers wide range of organizational and marketing activities, the purpose of which is a constructive discussion of topical issues and development of joint proposals, expansion of partnerships and establishing mutually cooperation. Every year the journal takes part in organisation or like an informative partner in different conferences or another events about real estate, investment, construction materials – concrete, AAC, brick, dry mixture, insulation.

MADE expo

Милан Архитектура Дизайн Строительство

Выставочный комплекс Ро
в Милане 18_21 марта 2015

БУДУЩЕЕ УЖЕ СЕГОДНЯ



+30 067 233 19 12
olena@bud-jurnal.com.ua
www.budjurnal.com.ua

Подписной индекс 95473

СТРОИТЕЛЬНАЯ ВЫСТАВКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

ECO HOUSE – 2014

21 – 24
мая



www.ecohouse-expo.com.ua

Киев, ВДНХ, пр-т Академика Глушкова, 1

РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- ✓ Жилые комплексы и коттеджные городки: строительство, проектирование, продажа.
- ✓ «ЭКО дом» – строительство жилья из экологических материалов. Энергоэффективные технологии.
- ✓ «Зелёное строительство».
- ✓ Благоустройство парков и детских площадок.
- ✓ Благоустройство и ландшафтный дизайн участка, малые архитектурные формы.
- ✓ Коммунальная и строительная техника.
- ✓ Водоподготовка, очистка сточных вод, утилизация мусора.
- ✓ Рынок услуг недвижимости. Страхование. Кредитование. Ипотека.



ОРГАНИЗАТОРЫ:



КОНТАКТЫ:

(044) 275 61 77 (096) 080 80 15
(093) 774 76 61 (050) 635 50 75

ПАРТНЕРЫ:



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:



16-а Міжнародна виставка з опалення, вентиляції, кондиціонування, водопостачання, відновлювальної енергетики, сантехніки та басейнів

aqua THERM KYIV

13-16 травня 2014
Україна, Київ, МВЦ
www.aqua-therm.kiev.ua

Developed by



Організатори · Organised by



Прем'єр Експо
Тел. +380 44 496 86 45
EKononenko@pe.com.ua
www.aqua-therm.kiev.ua



ITE Group Plc
Тел. +44 (0) 20 7596 5077
tracyw@ite-exhibitions.com
www.aquatherm-kiev.com

Документообіг і визначення вартості будівельно-монтажних і ремонтних робіт

10–13 червня 2014 року в Івано-Франківську відбудеться конференція «Визначення вартості об'єктів будівництва, проектних, будівельно-монтажних та ремонтно-будівельних робіт із застосуванням сучасних технологій і матеріалів. Ціноутворення, управління та документообіг у будівництві-2014». На конференції значну увагу буде приділено змінам у порядку визначення вартості будівельних робіт, дозвільних процедур та антикризовому законодавству в будівельній галузі. Основні учасники – науковці та розробники атестованих кошторисних програмних комплексів, виробники та постачальники будівельних матеріалів і техніки.



Активні учасники конференції 2013 року: Борис Карп («Волиньагро-проект»), Віталій Ергадт («Єдинение»), Ігор Яблонь («ССБ Електронікс»), Сергій Черніцький («Авкас»), Юрій Вітовський («SoftPro»)

На традиційному щорічному заході обговорюватимуться актуальні питання, серед яких значну увагу буде приділено прийнятим національним стандартам (ДСТУ) із кошторисного нормування та визначення вартості будівництва, які набули чинності з 1 січня 2014 року.

Крім нових норм та змін в послідовності розрахунків, велику стурбованість фахівців викликає проблема визначення і обґрунтування вартості будматеріалів. До цього часу немає методики вибору мінімальної ціни матеріалу, а найменша вартість, як правило, передбачає і відповідну якість. Мінрегіонбуд листом від 27.05.2009 № 9/11-750 «Про визначення вартості матеріальних ресурсів при визначенні вартості будівництва в умовах подолання фінансової кризи» рекомендував застосовувати механізми аналізу цін на регіональному рівні. Для цього в Івано-Франківській області рішенням голови облдержадміністрації створено регіональну базу даних цін на будматеріали. Порядок створення, наповнення та ведення такої бази викликає зацікавленість фахівців з інших областей та відомств. Особливого значення така база цін набуває на державних будовах.

Фахівці атестованих кошторисних програмних комплексів представляють нові розробки, нададуть консультації і проведуть майстер-класи з їх використання. Учасники конференції зможуть детально ознайомитися з новинками і придбати необхідну методичну літературу.

Для учасників передбачено:

- консультації виробників сучасних будівельних матеріалів стосовно технологій і визначення вартості робіт;
- індивідуальні консультації розробників програм; можливість надати власні пропозиції для покращення програмного забезпечення;
- участь в дискусії з питань розробки, використання і обміну індивідуальними кошторисними нормами.

Питання для обговорення:

1. Визначення вартості робіт та розрахунки за їх виконання в умовах діючих нормативних актів України. Нові нормативні документи та ДСТУ з ціноутворення у будівництві, проектування та експертизи проектної документації, технології і організації будівельного виробництва.

2. Визначення та обґрунтування вартості ресурсів, необхідних для виконання будівельних робіт згідно ново-

го ДСТУ Б Д.1.1-1-2013. Впровадження механізму збору та аналізу даних про ціну матеріальних ресурсів.

3. Укрупнені кошторисні норми. Укрупнені показники вартості будівництва. Розробка та порядок застосування.

4. Порядок розробки та погодження індивідуальних елементних кошторисних норм відповідно до останніх нормативних документів Мінрегіонбуду. Використання індивідуальних нормативів для розрахунку вартості будівельних робіт.

5. Виконання робіт з розробки та розповсюдження елементних норм і технологічних карт виробниками та постачальниками сучасних будматеріалів. Елементні кошторисні норми для будівельно-монтажних та ремонтно-будівельних робіт при використанні сучасних матеріалів і технологій.

6. Нові можливості для ефективної роботи фахівців-кошторисників: автоматизоване визначення складу та обсягів будівельних робіт; планування, контроль та аналіз прибутковості виконання будівельних робіт; ведення власної бази вартості матеріалів, визначення вартості проектних робіт на всіх стадіях проектування.

7. Нові можливості кошторисних програмних комплексів. Майстер-класи.

10–13 червня 2014 р. у м. Івано-Франківськ проводять конференцію

«Визначення вартості об'єктів будівництва, проектних, будівельно-монтажних та ремонтно-будівельних робіт із застосуванням сучасних технологій і матеріалів. Ціноутворення, управління та документообіг у будівництві-2014»

Всеукраїнська конференція призначена для керівників і спеціалістів будівельної та житлово-комунальної галузі, замовників, інвесторів, проєктантів. У ній традиційно беруть участь провідні фахівці з визначення вартості будівельних робіт, виробництва та постачання будівельної техніки, матеріалів і програмного забезпечення.

Організатори конференції

- ✓ «АВК-Созидатель», м. Дніпропетровськ
- ✓ НУ «Львівська політехніка», м. Львів
- ✓ МЦ «Будівництво – сучасні технології», м. Івано-Франківськ

- ✓ «Інкомсервіс», м. Київ
- ✓ НДІБВ Мінрегіону України, м. Київ
- ✓ Український державний науково-дослідний центр ціноутворення в будівництві «Цінобуд», м. Київ
- ✓ «ССБ Електронікс», м. Івано-Франківськ

Місце проведення

м. Івано-Франківськ, вул. Незалежності, 46

Додаткова інформація

+38 0342 77 72 08, conf2014@ssb.if.ua
www.com.ua, www.ssb.com.ua



www.budjournal.com.ua

БУДІВЕЛЬНИЙ ЖУРНАЛ

СПЕЦВИПУСК «Промислове та комерційне будівництво'2014»

Уважаемые руководители и специалисты!

Приглашаем Вас принять участие в следующем ежегодном спецвыпуске «Промышленное и коммерческое строительство», в котором будет представлена актуальная информация о наиболее значимых объектах. Вместе с Вами мы будем профессионально освещать современные достижения, передовую практику строительства объектов различного назначения. Спецвыпуск журнала широко распространяется на протяжении года и пользуется авторитетом среди руководителей и специалистов отрасли.

Dear leaders and specialists!

We invite you to participate in the next «Commercial and industry construction» issue of the journal, in which we will introduce to our readers the actual complete information about different questions of commercial and industry construction – engineering, technologies, materials, equipment and market development, practical cases of construction facilities. This special issue widely spreads for a whole year and has authority among the top-managers of enterprises, organizations and specialists.

ЧИТАЙТЕ И ПОДПИСЫВАЙТЕ

Украинские тематические спецвыпуски о строительстве, архитектуре, технологиях и материалах

«Будівельний журнал» освещает актуальные вопросы и мероприятия в сфере архитектуры и строительства, участник многих международных выставок в России, Франции, Германии и Италии – Благодаря оперативной и профессиональной работе редакция завоевала авторитет у отечественных и зарубежных компаний строительной индустрии, работающих в Украине.

«Будівельний журнал» – ведущее издание отрасли и выходит при поддержке Министерства регионального развития и строительства Украины, является членом Строительной палаты Украины, Конфедерации строителей Украины, Всеукраинского союза производителей стройматериалов. За активную деятельность награжден Дипломом Министерства регионального развития и строительства Украины, Дипломом Международного академического рейтинга «Золотая Фортуна».

«Будівельний журнал» (Building Magazine) because it covers important issues and different events in architecture and construction in Ukraine and abroad. Representatives of the magazine visit international exhibitions in France, Germany and Italy. Efficiency and professionalism of the editorial staff is highly regarded by leading international building companies represented in Ukraine.

«Будівельний журнал» (Building Magazine) is a leading construction magazine. It is supported by the Ministry for Regional Development and Construction of Ukraine. The magazine is a member of the All-Ukrainian Union of Building Materials and Products Manufacturers, Ukrainian Building Association and the Chamber of Construction of Ukraine. For its active work, it was awarded by the Diploma of the Ministry for Regional Development and Construction of Ukraine, Diploma of the International Academic Rating Golden Fortune.

Основная тематика

- Законодательство
- Инвестиции и финансирование
- Кредитование и ипотека
- Архитектура
- Энергосбережение
- Строительство
- Проектирование
- Современные технологии
- Производство стройматериалов
- Маркетинг
- Торговля
- Супермаркеты

Подписной индекс 95473

Поставщик ЧП «Дім-Оллен»

ЗКПО 33643806

Банк КРУ КБ «Приватбанк», р/р 26000053100577, МФО 321842

ЧП «Дім-Оллен» является плательщиком налога на прибыль на общих условиях

Плательщик _____

Счет № 202- _____ от « _____ » _____ 201 ____ г.

№	Наименование	Ед.измерения	Количество	Цена, грн.	Сумма, грн.
1	Подписка «Будівельного журналу» на 2014 год	шт.	12	40,00	480,00
Всего на сумму: Четыреста восемьдесят гривен 00 коп., без ПДВ				Всего	480,00

Выписала Онищенко О.О.

Справки по тел. 067 233 19 12



Хранение техники на открытых площадках
+ хранение запчастей



Таможенная очистка груза



**Together with Passion*

* ВМЕСТЕ С ЭНТУЗИАЗМОМ

тел.: +38 044 492 74 01, +38 044 459 03 22, тел./факс: +38 044 492 74 10

e-mail: contact@ua.rhenus.com

www.rhenus.com



СТІНОВІ МОДУЛІ

+38 044 300 11 77

WWW.ROYAL-HOUSE.NET.UA