

## Коляда Валерій Михайлович



**Засновник,  
технічний директор  
ТОВ «Моноліт-полімер»  
і провідний інженер ІХВС  
НАН України.**

**Кандидат технічних наук,  
старший науковий співробітник**

112

ВИНАХІДНИКИ УКРАЇНИ

Народився в м. Харкові. Після закінчення фізико-технічного факультету Харківського державного університету за спеціальністю «Матеріали реакторобудування» працював у різних інститутах Національної академії наук України в м. Києві в галузі створення спеціальних матеріалів для атомної енергетики, космічної техніки, мікроелектроніки, аналітичного приладобудування та будівельної хімії.

В. М. Коляда — кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, автор двох монографій (видавництво «Атоміздат»), 80 наукових праць і 28 патентів. Є одним з ініціаторів створення Асоціації зі сприяння розвитку будівельної хімії спеціального призначення «СПЕЦ. БУД. ХІМ-Україна», де обіймає посаду заступника голови. Нагороджений подяками Київської міської державної адміністрації (2006, 2015) та подяками урядової комісії з ліквідації аварії на ЧАЕС (1986).

З 1984 р. працює в Інституті хімії високомолекулярних сполук НАН України, де в 1988 р. на базі власної лабораторії та Київського НТО «Новатор» створив НТЦ «Моноліт», а в 1991 р. на базі інституту перетворив НТЦ «Моноліт» на ТОВ «Моноліт-полімер». Сьогодні обіймає посаду технічного директора цього підприємства.

ТОВ «Моноліт-полімер» займається розробкою, виготовленням та постачанням матеріалів будівельної хімії спеціального призначення. Асортимент продукції — комплект матеріалів із 50 найменувань, комплект технологічних карт на

використання матеріалів. Фірма розробляє матеріали і технології нового покоління, щоб увійти в коло провідних підприємств періоду розвитку Четвертої промислової революції.

У творчій діяльності В. М. Коляда є прихильником стратегії «не доганяти» передові держави та фірми, а «випереджати» їх, розвиваючись не еволюційним шляхом, а «квантовими скачками», спираючись на поєднання досягнень фундаментальної науки з практичним досвідом галузевих установ та аналізом природних процесів у середовищах, які є об'єктом перетворення. Це дозволяє сформулювати інноваційні підходи до розробки високих технологій (хай-тек).

В останні десятиліття основна науково-технічна діяльність Валерія Михайловича була спрямована на створення та виробництво нових та модифікацію існуючих композитних матеріалів будівельної хімії, здатних у складі новітніх технологій комплексно вирішувати складні проблеми гідроізоляції, герметизації, склеювання, зміцнення та захисту наземних, підземних і підводних споруд різного призначення, зміцнення ґрунтів та гідротехнічних комплексів.

У результаті був створений та впроваджений комплект високоєфективних матеріалів та технологій «Моноліт. КМТ», який відрізняється від відомих комплектів тим, що:

- складається з багатофункціональних матеріалів, деякі з яких наділені елементами інтелекту (здатні змінювати хід процесів взаємодії з середовищем, що обробляється, залежно від стану останнього);

- здатний комплексно відновлювати пошкоджені будівельні споруди шляхом: омоноличування середовищ неруйнівними технологіями (ін'єкційні, просочуючі, проникаючі, анкерні), холодного «хімічного зварювання» дефектних зон із ліквідацією різких фізичних границь у них (концентраторів механічних напружень), доповнення крупногабаритних втрат споруд тонкостінними армополімерцементконструкціями з живленням їх в основу, вибору малих за вмістом добавок до композитів та способів їх введення, що суттєво та оперативно впливає на властивості композитів;



Ліквідація прориву води з-під колії поблизу станції метрополітену «Академістечко» шляхом ін'єктування швидкотвердіючої при контакті з водою поліуретанової композиції серії «Моноліт.З. ПУ»



Відновлення міцності бетонної «хімери» мікроін'єктуванням клеєвого полімерного складу

## Коляда Валерій Михайлович

113

ВИНАХІДНИКИ УКРАЇНИ

- реалізує при розробці технології виконання робіт результати досліджень механізмів: просочення порово-каркасних середовищ високопроникаючими композитами, впливу мікронанопроектів на формування полімермінеральних композитів (нанотехнології), старіння конструкцій та їх захисту (будівельна геронтологія), консервуючої дії спеціальних захисних покриттів на конструкціях;
- використовується максимально можлива кількість сумішей недорогих мінеральних дрібнодисперсних матеріалів із мінімальною кількістю дорогих полімерних;
- реалізується критерій «висока якість — невисока вартість», що забезпечує конкурентоспроможність.

Комплект «Моноліт. КМТ», який включає майже 50 композицій та робочих складів із них, є самодостатнім і дає можливість комплексно відновити міцність дефектних будівельних конструкцій із коефіцієнтом відновлення 0,85–1,5, знизити вартість робіт «під ключ» у 2–10 разів відносно загальноприйнятих стандартних рішень, подовжити термін надійної експлуатації споруд інфраструктури міст, окремих конструкцій, лакофарбовальних захисних покриттів на десятки років.

Використання комплекту дало позитивні результати на сотнях об'єктів, наприклад:

- хімічне закріплення ґрунтів тектонічних розламів при проходці Північнотомського тунелю БАМ (1984–1990), де з цим завданням раніше не впоралися провідні фірми Франції, Німеччини та Японії;
- герметизація покрівлі укриття четвертого енергоблоку Чорнобильської АЕС (листопад — грудень 1986 р.);
- ліквідація активних течій води в метрополітенах України (з 1988 р. до сьогодні);
- відновлення бетонних стоек та порталів електророзподільних підстанцій ДП НЕК «Укренерго» (з 2001 р. до сьогодні);
- улаштування поліуретанового покриття бетонних підлог автопаркінгів, промислових підприємств, складських приміщень, зокрема на Банкотно-монетному дворі Національного банку України та Малинській фабриці банкотних паперів, на загальній площі понад 300 000 м<sup>2</sup>;
- виконання складних та нестандартних робіт із санації будівельних споруд та пам'яток архітектури:
- імітація керамічного облицювання фасадів будівлі Київської міської державної адміністрації (вул. Хрещатик, 36), зокрема на місці демонтованого гербу УРСР (1992);

- гідрозахист поверхні облицювання портику над входом до будівлі Головоштамту (вул. Хрещатик, 22), який після обробки в 1992 р. виглядає «як новий»;
- фарбування спецскладом жовтого кольору азбоцементних огорожуючих плит на метромості через р. Дніпро (1995);
- відновлення всіх бетонних скульптур на фасадах «Будинку з химерами» (1991);
- відновлення скульптурної групи «Мельпомена» над входом у будівлю Одеського оперного театру (1993);
- відновлення елементів пошкодженого керамічного облицювання фасадів будівлі Полтавського краєзнавчого музею (1991–1992).
- відновлення гідроізоляції підземних споруд, у тому числі підтоплених, у підвалах будівель м. Києва, зокрема в ТЦ «Глобус», БЦ «Поділ-Плаза», Київської області, міст Львова, Одеси, Запоріжжя, Донецька, в бомбосховищах у системі ДП НЕК «Укренерго», на гідротехнічних спорудах Південноукраїнської ГАЕС, готелі «Ялта» і молодіжному таборі «Артек» (Крим).

Прикладом економічної ефективності впровадження новітніх технологій є проведена влітку 2015 р. робота з відновлення гідроізоляції відкритої тераси Київського академічного театру ляльок неруйнівним способом. Вартість робіт за новітньою технологією виявилась у вісім разів нижчою за запропоновану проектом із використанням імпортованих матеріалів та технологій.

Прикладом використання нанотехнологій є розробка мікронанонаповнювача, введення якого в поліуретановий склад майже вдвічі підвищує його міцність і при цьому зменшує початкову вартість складу на 25%. Це дало можливість виграти тендер на постачання поліуретанового складу для обробки бетонних підлог автопаркінгів у житловому комплексі «Комфорт Таун» (м. Київ) на площі 25 000 м<sup>2</sup>.

Новітня технологія відновлення лакофарбових покриттів, яка почала використовуватися у 2015 р., дозволяє оновити захисні та декоративні властивості улаштованого раніше покриття будівель та громадського транспорту при вартості полімерного матеріалу 0,12–0,16 € на 1 м<sup>2</sup> поверхні.

Реалізація цього проекту дасть можливість суттєво покращити вигляд міста за невеликих фінансових втрат.

ТОВ «Моноліт-полімер» відкрите для співпраці з потужними будівельними корпораціями з метою спільного виконання складних завдань у сфері будівництва та санації різних споруд.



Дослідження структури полімер композиту в лабораторії інституту: В. М. Коляда, С. В. Коляда



Поліуретанове покриття підлог у магазині побутової техніки