



# Історії успіху у фармацевтичній промисловості. Глобальні рекомендації та приклади на базі програмних продуктів GE Digital Proficy

**К**омпанія GE Digital більше ніж 30 років розробляє програмне забезпечення (ПЗ) для систем автоматизації та виробничого ІТ. Продукти сімейства Proficy з успіхом застосовують для цифрової трансформації та підвищення ефективності у сфері медико-біологічного та фармацевтичного виробництва.

Proficy – це гнучка комплексна програмна технологія, набір програмних додатків та продуктів для цілей автоматизації на різних рівнях управління, включаючи АСУТП та MES/MOM. Їхня мета – надати замовнику можливості для синтезу сучасної масштабованої високо-ефективної корпоративної інформаційно-керуючої системи виробництвом від датчика до обміну з ERP. Усі модулі Proficy використовують стандартні відкриті технології, що дозволяє вільно комбінувати їх між собою та застосовувати спільно з продуктами сторонніх виробників.

Компанія GE Digital має перевірені рішення, як пришвидшити час виходу на ринок та подолати інші

проблеми у сфері медико-біологічної та фармацевтичної промисловості, запровадивши ПЗ Proficy.

Ось деякі приклади успішних впроваджень:

- Genzyme. Швидкий збір даних для звітів про виробництво;
- Lek Pharmaceuticals. Рішення для керування та моніторингу умов навколишнього середовища;
- McNeil in Sweden. Підвищення ЗЕО (OEE) своїх пакувальних ліній;
- North American Pharmaceutical Co. Електронні перевірки якості та коригувальні дії;
- Pfizer Newbridge. Підвищення цінності бізнесу завдяки інтегрованої автоматизації;
- Pfizer Puerto Rico. Побудова виробничої ефективності;
- Reckitt Benckiser. Оптимізація системи управління партійним виробництвом;
- Alcon. Значно швидша реакція завдяки аналізу історичних даних та застосуванню високоефективних трендів;

- Coloplast. Зменшення до мінімуму часу простою;
- GE Healthcare. Life Sciences. Оцифрування та моніторинг чинників навколишнього середовища;
- ТОВ «Юрія-Фарм». Система диспетчеризації та розрахунок і контроль ЗЕО у реальному часі.

Докладніше розглянемо, як компанія Pfizer Newbridge створила надзвичайну цінність для бізнесу, використовуючи інтегровану стратегію автоматизації Proficy від GE Digital.

Продукція компанії Pfizer Newbridge лікує та допомагає запобігти деяким найпоширенішим у світі проблемам зі здоров'ям. Асортимент продукції включає інноваційні методи лікування в широкому діапазоні терапевтичних сфер. На заводі в Ньюбріджі виробляється 80 різних рецептурних продуктів, упакованих приблизно в 650 різних упаковок для представлення на ринку. Виробничий майданчик було створено у 1992 р.

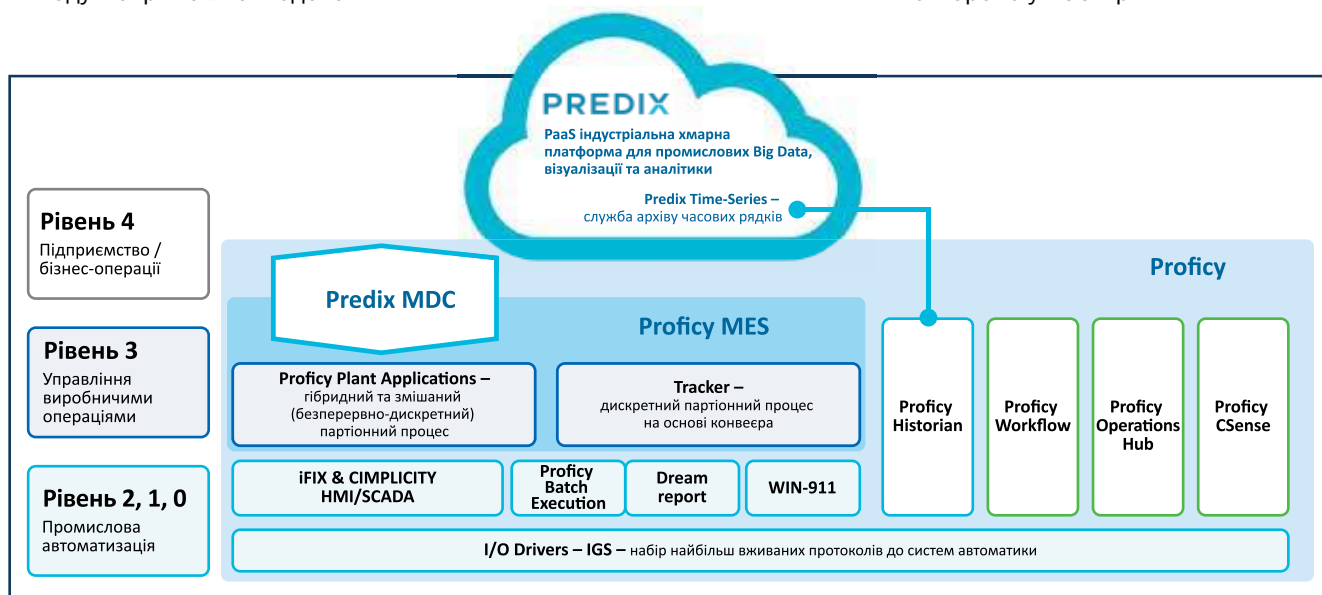


Рисунок. Основні компоненти сімейства Proficy

**Результати**

- зменшення термінів реалізації проєкту розширення на 25%;
- скорочення ресурсів на 23%;
- скорочення часу на проведення розслідування на 20%;
- зменшення часу на обслуговування;
- підвищена масштабованість;
- автоматизована «ЗЕО для партій».

**Рішення**

- Proficy iFIX HMI/SCADA система та тонкі веб клієнти MES/MOM рівня 5;
- Proficy Batch Execution – ПЗ для керування партійними рецептурними процесами;
- Proficy Plant Applications – набір аналітичних модулів MES (виявлення простоїв та втрат, аналіз генеалогії продукції, менеджмент замовлень тощо);
- Proficy Historian – архів виробничих даних у реальному часі, інтеграційна платформа.

Команда обрала Proficy iFIX та Proficy Batch Execution від GE Digital, оскільки вважає їх найкращою у своєму класі технологічною платформою.

Іншим керівним принципом було централізоване керування та виконання рецептів для продуктів усіх класів. Такий підхід дозволяє створювати, зберігати та підтримувати рецепти управління в контрольованому середовищі.

Рішення передбачає:

- створення, моніторинг та виконання рецептів;
- стандартизацію графіки між кількома постачальниками та єдине джерело управління сигналізацією при мінімізації налаштувань;
- фіксацію неочікуваних відхилень процесів, зумовлених поведінкою оператора;
- скорочення використання паперових методів за допомогою електронних пакетних записів (EBR);
- моніторинг у режимі реального часу подій, що виникають під час виробничого процесу.

Виробничий майданчик дуже високо цінує зібрані дані. Їх збері-

гають в централізованій захищеній системі історичних даних (DHS) відповідно до стандартів 21 CFR 11 з використанням Proficy Historian. DHS включає в себе службу iFIX Alarm Open Database Connectivity, дані щодо партійних подій архівуються в пакетних журналах, а відомості про процеси збираються в архіві Proficy Historian. Це забезпечує стандартний історичний тренд і тренд у реальному часі, що не залежить від типу обладнання або джерела даних, дозволяючи виробничому персоналу приймати продумані рішення в рамках розрізаних, на перший погляд, операцій. Інформація відображається та стає доступною для аналізу через єдиний центральний сервер Data Historian для всіх користувачів.

Щоб отримати максимальну видачу від високоінтегрованої системи автоматизації, в проєкт заводу було включено рішення системи управління виробничими процесами MES для забезпечення:

- функціональності за допомогою електронних записів партійного виробництва (англ. Electronic Batch Records – EBR) для керування виробництвом відповідно до запису партійного виробництва;
- підтвердження та коментування сигналів рівня 1, Належної виробничої практики (GMP) під час процесу партійного виробництва.

**Майбутнє**

«Найбільшою проблемою було розбити складний процес партійного виробництва, наприклад, нанесення покриття на його дискретні компоненти, а потім застосувати стандартні правила ЗЕО. Компанія GE змогла дати реальне розуміння цього. Зараз ми розглядаємо додаткові вимоги до ЗЕО на всьому виробничому майданчику, а також бачимо цінність розуміння процесів через звіти щодо аналізу партійного виробництва в додатках Proficy Plant Applications», – сказав Пол Конрой, керівник МНТ ОЕ.

**Про компанію «ІНДАСОФТ-УКРАЇНА»**

«ІНДАСОФТ-УКРАЇНА» було створено у 2003 р. На сьогодні компанія посідає лідируючі позиції на ринку цифрової трансформації, є дистриб'ютором програмних продуктів GE Digital і має високий рівень компетентності у створенні автоматизованих систем оперативного управління виробництвом. Спеціалісти «ІНДАСОФТ-УКРАЇНА» створили стандартні рефлекторні рішення для більшості типових завдань з автоматизації виробничих процесів, таких як диспетчеризація, розрахунок узгодженого матеріального балансу, управління якістю, моніторинг роботи технологічного обладнання, моніторинг та вивчення потреб енергетичних ресурсів, інтеграція з ERP-системами. Рішення забезпечують високу надійність та максимальну функціональність.

«Ми працюємо з GE, щоб зрозуміти, як отримати максимальну користь від усіх наших даних. На ранніх стадіях ми були багаті даними, але бідні знаннями. Розуміння всіх зібраних даних та способу їхнього використання як на рівні підприємства, так і на рівні якості покращує нашу базу знань та демонструє окупність інвестицій в наші зусилля з автоматизації та інженерії», – заявив Клер Комерфорд, директор МНТ PPU, Pfizer Newbridge. ▣



**INDUSOFT**  
DIGITAL MANUFACTURING

**ДП «ІНДАСОФТ-УКРАЇНА»**

Дніпровська наб., 26-Ж, оф. 57,  
м. Київ, 02132  
т/ф.: +38 (044) 206 55 23  
[kiev@indusoft.com.ua](mailto:kiev@indusoft.com.ua)

