

*Нестеренко М.П., д.т.н., професор*

*Редкін О.В., к.т.н., доцент*

*Толкачов Д.М., аспірант*

*Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ТА ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ ІЗ ВИРОБНИЦТВА СУЧАСНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ТЕХНІКИ**

*Розглянуто модель, теоретичні засади і практичні рекомендації щодо забезпечення інноваційного та високотехнологічного розвитку машинобудівних підприємств із виробництва сучасної будівельної техніки в період трансформації економіки України на основі новітніх стандартів стратегічного та проектного менеджменту, інжинірингу й девелопменту, останніх досягнень науки і техніки.*

*Доведено, що використання практичних результатів дослідження сприятиме успішному прогресу вітчизняних підприємств та їх швидкому переходу до світових стандартів господарювання.*

**Ключові слова:** *інноваційний і високотехнологічний розвиток підприємства, стратегічний та проектний менеджмент, інжиніринг і програми розвитку підприємств.*

*Нестеренко Н.П., д.т.н., професор*

*Редкин А.В., к.т.н., доцент*

*Толкачов Д.Н., аспірант*

*Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка*

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ СОВРЕМЕННОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

*Рассмотрена модель, теоретические основы и практические рекомендации относительно обеспечения инновационного и високотехнологического развития машиностроительных предприятий по производству современной строительной техники в период трансформации экономики Украины на основе новых стандартов стратегического и проектного менеджмента, инжиниринга и девелопмента, последних достижений науки и техники.*

*Доказано, что использование практических результатов исследования обеспечит прогресс отечественных предприятий и позволит осуществить быстрый переход на мировые стандарты производственно-хозяйственной деятельности и развития.*

**Ключевые слова:** *инновационное и високотехнологическое развитие предприятия, стратегический и проектный менеджмент, инжиниринг и программы развития предприятий.*

*Nesterenko M., ScD, Professor  
Redkin O., PhD, Associate Professor  
Tolkachov D., post-graduate  
Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University*

## **PROVIDING OF INNOVATIVE AND HIGH-TECH DEVELOPMENT MACHINE PRODUCTION ENTERPRISES FOR MODERN BUILDING TECHNIQUES MANUFACTURE**

*Analyzed existing state and transformation features of Ukrainian industrial and construction complexes in the current economic conditions, including building techniques enterprises. Found that to progress each company must develop and implement a strategic program for innovation and high-tech modernization and development, based on its potential and tradition, international and domestic experience, state aid, local government, investors, consumers - all that really will contribute and implement the development of this entity*

*A model, theoretical principles and practical recommendations for the development of innovative and high-tech engineering companies for the production of modern construction technology during the economic transformation in Ukraine based on international standards and strategic project management, inzhynyrinhu and development, advanced science and technology.*

*The study of ways of transition state and national enterprises to innovative high-tech model of devoted a considerable amount of research and scientific works. Existing standards and mechanisms of innovative projects and programs of development of high-tech engineering and other enterprises in the present difficult economic conditions in Ukraine are insufficient and need further improvement. Specific tasks of justification providing model of innovative and high-tech development enterprise are still unsolved for today.*

*New theoretical approaches and methodical guidelines by the practical implementation of modern strategic standards and project management by innovative and high-tech development machine production enterprises for the production of modern construction technique through the application of best international and domestic experience, the latest science and technology achievements, engineering methodology, development, strategic and project management are reviewed. Specific tasks that solved in this article is the justification of providing innovative and high-tech lighting enterprise development and mechanisms of its implementation «turnkey».*

*We received theoretical results of performed by authors researches and offered practical recommendations should ensure the innovation acceleration and high-tech development of machine production enterprises for the production of modern construction equipment, as other industrial companies in Ukraine through the development and implementation by "turnkey" their respective projects and programs with taking into account the best world and their own experience, the latest science and technology achievements, and by the way of using conclusions and proposals which are in this article. The key should be the result of the successful integration of Ukrainian companies and their products to the European Union and the world economic space.*

**Keywords:** *innovative development and high-tech enterprises, strategic and project management, engineering and programs development enterprises.*

**Вступ.** Проведений аналіз існуючого стану та особливостей трансформації промислового та будівельного комплексів України, включаючи машинобудівні підприємства, дозволяє визначити, що:

а) нинішня ситуація на підприємствах, особливо в умовах кризи, є загрозовою та потребує кардинальних змін;

б) у сучасних економічних умовах суб'єкти господарювання мають відмовитися від стратегії виживання та зайняти активну позицію поступового переходу до стану інноваційного і конкурентоспроможного підприємства;

в) для досягнення визначеної мети кожне підприємство повинно розробити й реалізувати стратегічну програму інноваційно-високотехнологічної модернізації та розвитку, спираючись на свій потенціал і традиції, світовий та вітчизняний досвід, допомогу держави, місцевих органів влади, інвесторів, споживачів, – усіх, хто реально буде сприяти й здійснювати розвиток цього суб'єкта господарювання.

**Анализ останніх джерел досліджень і публікацій.** Питанням вивчення стану та шляхів переходу вітчизняних підприємств на інноваційну модель високотехнологічного розвитку присвячена значна кількість досліджень і наукових праць. Так, Л.І. Федулова [1], аналізуючи низький рівень інноваційної активності української промисловості у сфері машинобудування (6 – 8%) порівняно зі світовими стандартами (70 – 90%), указує не тільки на потребу посилення державної підтримки інноваційної діяльності та прогресу підприємств, а й на необхідність швидкого переходу національних виробників на випуск наукоємної та високотехнологічної продукції світового рівня якості й низької собівартості, якої потребує глобальний, і особливо вітчизняний, будівельний ринок. Це вимагає розвитку інноваційної інфраструктури й процесів оновлення техніко-технологічної бази (ТТБ) та інших елементів виробничої системи практично всіх промислових і будівельних компаній України, включаючи машинобудівні підприємства з виробництва сучасної будівельної техніки, а також удосконалення їх бізнес-процесів і механізмів управління діяльністю та високотехнологічним прогресом. Таку думку підтримує й розвиває у своїх дослідженнях Н.П. Тарнавська [2]. Вона показала, що інноваційний прогрес, який підвищує конкурентоспроможність суб'єктів господарювання, може здійснюватися шляхом: поширення в Україні світового досвіду; бюджетної підтримки інноваційної інфраструктури та машинобудівних підприємств, що здійснюють високотехнологічний розвиток у себе в різних галузях вітчизняної економіки; посилення механізмів міжнародного та внутрішнього обміну науково-технічною, організаційно-економічною й іншою інформацією; трансферу високих технологій, систем виробництва (в першу чергу новітнього устаткування) та передових інновацій в Україні, включаючи підприємства її будівельного комплексу; посилення взаємодії державного й приватного секторів економіки та бізнесу.

Відомо, що інноваційна діяльність (проекти) і розвиток підприємства (на основі розроблення та реалізації відповідної програми) є тривалими (і нескінченними) стратегічними процесами й потребують відповідного управління. Теоретичні засади стратегічного інноваційного менеджменту й проектного управління високотехнологічним прогресом промислових і будівельних підприємств в умовах трансформації національної економіки знайшли відображення в розробках С.М. Ілляшенка [3], Н.В. Краснокутської [4], І.Б. Капітана [5], а також у відповідних працях В.О. Онищенко й авторів цієї статті [6 – 8].

**Виділення не розв'язаних раніше частин загальної проблеми.** Ураховуючи результати проведеного аналізу наявних досліджень і публікацій, можна визначити, що існуючі стандарти і механізми управління інноваційними проектами й програмами високотехнологічного розвитку машинобудівних та інших підприємств у нинішніх

складних умовах господарювання в Україні є недостатніми і потребують подальшого вдосконалення. На сьогодні залишаються нерозв'язаними конкретні завдання з обґрунтування моделі забезпечення інноваційного та високотехнологічного розвитку підприємства.

**Постановка завдання досліджень.** Метою роботи є висвітлення нових теоретичних підходів і практичних рекомендацій щодо реалізації стандартів стратегічного та проектного управління інноваційним і високотехнологічним розвитком машинобудівних підприємств із виробництва сучасної будівельної техніки на основі застосування передового світового та вітчизняного досвіду [9, 10], останніх досягнень науки і техніки, методології інжинірингу, девелопменту, стратегічного та проектного менеджменту. Конкретними завданнями, що розв'язуються в цій статті, є: а) обґрунтування моделі забезпечення інноваційного та високотехнологічного розвитку підприємства; б) висвітлення механізмів її практичної реалізації «під ключ».

**Основний матеріал і результати.** Проведені авторами дослідження дозволяють запропонувати такі їх результати й рекомендації.

Інноваційний та високотехнологічний розвиток в Україні має одночасно відбуватися на кількох рівнях:

- на рівні держави – на основі формування й реалізації Національної стратегії і програми розвитку передових галузей господарювання, сфер економічної діяльності, регіонів, освіти, науки та бізнесу, всього суспільства;

- на рівні окремих галузей та сфер економічної діяльності – на основі відповідних галузевих стратегій і програм розвитку;

- на рівні регіонів, великих міст і територій – на основі розроблення й втілення регіональних та місцевих стратегій і програм інноваційного й високотехнологічного розвитку;

- на рівні великих (потужних) промислових й інших компаній та підприємств, їх проектів і програм розвитку – шляхом формування корпоративних та програмно-цільових стратегій розвитку, планів, програм і проектів їх реалізації.

Усі ці стратегії і програми повинні узгоджуватися за ключовими параметрами їх реалізації, а на їх основі (з урахуванням реального стану економіки) мають бути сформовані відповідні закони, нормативна база, організаційні структури, системи управління й визначена загальнонаціональна, державна, галузева, регіональна та корпоративна інноваційна політика розвитку відповідних організаційно-економічних систем (на рівні держави, відповідних галузей національного господарства та сфер економічної діяльності, регіонів та територій, крупних корпорацій, цільових проектів і програм).

Узагальнюючи погляди провідних учених і світові підходи до сучасного інноваційно-високотехнологічного прогресу та стійкого зростання національних економік постіндустріальних країн світу, можна стверджувати, що стратегічними факторами дієвої державної політики інноваційного розвитку України і переходу її сфери виробництва на шляхи сталого зростання в період 2016 – 2026 років мають стати:

- відновлення процесу прискореної модернізації та неперервного динамічного прогресу економічного потенціалу і конкурентоспроможності вітчизняного господарства;

- формування фундаментальних основ для початку сталого розвитку України;

- успішна реалізація національних реформ і закріплення стабільно-стійких темпів прогресу держави та добробуту людей;

- перехід на світові стандарти господарювання і забезпечення розвитку всього суспільства, на використання нових механізмів управління розвитком держави та її суб'єктів господарювання.

Якісними та кількісними індикаторами успішної реалізації цих стратегічних перетворень у державі за визначений вище період її розвитку будуть:

– структурна перебудова економіки з орієнтацією на прискорений (стрибокподібний) науково-технічний і технологічний прорив у найбільш перспективних (за світовими стандартами) галузях господарювання з одночасним підвищенням питомої ваги інноваційного та високотехнологічного виробництва не менше як у 6 – 8 разів (до середніх показників країн, що динамічно розвиваються);

– перехід на світові стандарти господарювання і розвитку економіки при забезпеченні стабільно-високих її темпів зростання для відновлення в 2016 – 2020 роках обсягів виробництва 1990 р. і подвоєння до 2026 р. нинішнього рівня ВВП;

– перетворення національної інноваційної системи та високотехнологічного виробництва в інтегрований, дієвий та сучасний програмно-орієнтований механізм, який має стати генератором науково-технічного та високотехнологічного прориву вітчизняної економіки для переходу на 5 – 7 рівні технологічного укладу її функціонування і розвитку;

– випереджаюче інвестування в людський капітал і розвиток освіти, проведення оптимізації органів і функцій державного управління зростанням економіки на засадах проектного менеджменту, поліпшення якості людського капіталу і соціального середовища;

– інтеграція влади, бізнесу та інших верств суспільства в сфері прискореного інноваційно-технологічного прогресу і сталого економічного зростання України, формування європейських соціальних стандартів життя, усунення регіонально-територіальної нерівності розвитку в державі.

Для сучасної модернізації промислових та інших компаній України пропонується застосувати визнану в світі модель стратегічного інноваційно-високотехнологічного розвитку і поступової реорганізації суб'єкта господарювання із його нинішнього стану, в якому сьогодні перебувають наші підприємства, в інноваційну компанію нового типу, що характерна для країн Європи та всього постіндустріального суспільства. Стратегічними кроками реалізації запропонованої моделі, а також майбутньої стратегії та програми розвитку, є:

а) постійне оновлення продукції й технологій → удосконалення і розвиток виробництва → оновлення виробничої системи (її структури й функцій) → оновлення всього підприємства, сфери його бізнес-діяльності та бізнес-інтересів шляхом розвитку загальної й організаційної структури підприємства та його діяльності;

б) створення й розвиток інжинірингової підсистеми і функцій інноваційного серця підприємства – його науково-технічного центру (НТЦ);

в) забезпечення фірмового сервісу й девелоперських функцій підприємства;

г) розроблення та реалізація програми перетворення суб'єкта господарювання на інноваційне та конкурентоспроможне підприємство;

д) залучення й використання інвестицій при раціональному управлінні фінансово-економічною сферою програми розвитку.

Унаслідок перетворення отримуємо інноваційне підприємство з функціями девелоперсько-інжинірингової компанії, а також підвищення конкурентоспроможності не тільки цього суб'єкта господарювання, а і його продукції, зростання добробуту колективу, інші економічні, соціальні та бюджетні ефекти. На основі зазначеної моделі розробляються стратегія і програма розвитку, які мають урахувувати такі позитивні аспекти сучасного бізнесу та господарювання:

1. Успішне просування й експлуатація складної будівельної техніки, іншої інноваційної та унікальної продукції – товару тривалого користування (у декілька етапів, насамперед це виробниче і транспортне устаткування, будівлі, споруди, магістральні

комунікації тощо), організація сучасного фірмового сервісу такої товарної продукції, яка не тільки експлуатується, а й постійно модернізується та розвивається протягом тривалого часу, – потребують створення мережі представництв і сервісних центрів підприємства-виробника на всій території України й за її межами.

Останні можуть приносити собі і підприємству-виробникові прибутки, не тільки здійснюючи вищезгадані функції, а й за рахунок виконання процесів покращення діяльності нового підприємства шляхом:

а) застосування системи лізингу для своєї досить дорогої й складної техніко-технологічної продукції та устаткування;

б) забезпечення сучасного фірмового виконання замовлень, контрактів і проектів їх реалізації «під ключ», де є всі інжинірингові та девелоперські функції для так званих девелоперських проектів і програм розвитку виробничого та іншого устаткування, унікальних майнових комплексів й об'єктів нерухомості, включаючи високотехнологічні комплекси підприємств та інженерно-технічних систем. Це вигідно не тільки замовнику й основному власнику цього майна, а і його співвласнику – підприємству-розробнику (виробнику) даної продукції.

Світовий досвід використання девелоперських проектів і функцій свідчить про можливість отримання майбутнім інноваційним підприємством таких економічних ефектів порівняно з традиційними формами організації інноваційно-високотехнологічного процесу: а) скорочення тривалості розроблення та реалізації проекту на 10 – 15%, у тому числі етапу будівельних робіт на 10 – 25%; б) зменшення трудомісткості робіт із реалізації проекту на 5 – 15%; в) зниження капітальних витрат на будівництво на 10 – 22%; г) зниження експлуатаційних витрат на 15 – 25%; д) скорочення вартості (загальних витрат) на весь проект на 5 – 15% [10].

2. Світова практика підтверджує, що інноваційний вектор та успіх усіх процесів програми розвитку підприємства забезпечує його інноваційне серце й генератор високотехнологічних перетворень – інжинірингові підрозділи: конструкторське бюро, лабораторії та інші підрозділи його науково-технічного центру.

3. Ефективне розроблення й реалізацію конкретної програми розвитку підприємства, а також його інноваційних проектів забезпечує застосування сучасних стандартів проектного та програмно-цільового управління.

4. Програма розвитку має спиратися на потенціал і традиції підприємства, світовий та вітчизняний досвід, а також підтримку тих, хто буде сприяти і здійснювати вдосконалення цього підприємства.

Ці та інші передумови й особливості формування та реалізації стратегії і програми інноваційних перетворень дозволяють запропонувати такий загальний алгоритм побудови програми розвитку для потужних машинобудівних та інших промислових компаній України. Головною метою (місією) комплексної програми інноваційно-високотехнологічного розвитку підприємства сьогодні має стати його перетворення протягом певного періоду в інноваційне та конкурентоспроможне підприємство – компанію девелоперсько-інжинірингового типу, яка розробляє, виготовляє на власних потужностях (або в кооперації) і постачає (реалізує) з майбутнім фірмовим обслуговуванням нове покоління конкурентоспроможної продукції (в тому числі складної техніки тривалого користування), асортимент котрої буде постійно оновлюватися та розвиватися за потребами споживачів, вимогами науки, техніки і бізнес-середовища. При цьому передбачається здійснення повного циклу її фірмової реалізації «під ключ» і обслуговування (фірмовий продаж, постачання, монтаж, пусконаладження, запуск до роботи, навчання персоналу, передавання в лізинг, повний «пожиттєвий» сервіс та оновлення, відповідальність за якість тощо). Таким чином можна досягти найвищого економічного ефекту, конкурентоспроможності на вітчизняному і світовому ринках.

Забезпечення реалізації визначеної мети програми досягається шляхом виконання низки стратегічних заходів, які можна об'єднати в такі групи:

1. Інноваційна складова:

а) використання власних розробок, проектів та програм створення інноваційної продукції світового рівня якості й конкурентоспроможності;

б) придбання стартових ліцензій та інших прав власності на користування й розроблення (доопрацювання), освоєння випуску і реалізацію на території України та країн Європи нового покоління найсучаснішого конкурентоспроможного устаткування й інших інновацій на основі розробок світових лідерів у сфері створення, виробництва та продажу аналогічної унікальної інноваційної і конкурентоспроможної продукції;

в) придбання необхідного виробничого устаткування для самого підприємства-виробника стартових ліцензій та інших прав власності (користування) на доопрацювання і подальше розроблення, впровадження, освоєння й оновлення (розвиток) усього комплексу технологій і форм організації виробництва, збуту, організаційно-технологічного, ресурсного, економічного забезпечення, обслуговування й управління інноваційними заходами, перетвореннями і бізнес-діяльністю;

г) глибока реновація (нове будівництво, розширення, реконструкція і модернізація, технічне переозброєння) всієї виробничої, організаційної і загальної структури й інфраструктури підприємства в процесі його повної реорганізації;

д) інновації у сфері маркетингу щодо забезпечення та здійснення виробництва нової продукції, її збуту (просування, продажу та лізингу), фірмового «пожиттєвого» обслуговування (в тому числі в кооперації з компанією-донором на світових ринках, де вона має міцні позиції лідера), а також при розробленні й реалізації програми розвитку підприємства, його майбутніх інноваційно-інвестиційних проектів;

е) створення інжинірингової складової та функцій в інноваційному механізмі підприємства через розвиток конструкторського бюро, експериментального виробництва й лабораторій і формування на їх базі потужного інжинірингового науково-технічного центру.

2. Організаційні заходи та оргпроекти:

а) реновація й комплексний розвиток усієї виробничої системи (її структури, інфраструктури, функцій тощо) підприємства шляхом нового будівництва, реконструкції та повного технічного переозброєння всіх об'єктів виробництва;

б) повне оновлення та розвиток техніко-технологічної бази виробництва і підприємства (нової компанії);

в) повне оновлення та реорганізація організаційної структури, організації виробництва і праці та системи управління підприємством за схемою: нинішнє підприємство → консорціум на базі цього суб'єкта господарювання (за участі: підприємства, що оновлюється, – головна компанія і центр розроблення та реалізації запропонованої програми її розвитку (якщо потрібно або доцільно); провідна фірма – інноваційний лідер галузі – надання ліцензій та інших прав на інновації, консалтинг, участь у розробленні, реалізації та управлінні програмою розвитку; цільове інвестування – інвестиційне кредитування і фінансовий лізинг, інші фінансові та банківські послуги, страхування; інші можливі учасники) → нове інноваційне і конкурентоспроможне підприємство з елементами девелоперсько-інжинірингової компанії;

г) створення потужної інноваційної інфраструктури підприємства на базі організації та розвитку науково-технічного центру;

д) організація розгалуженої мережі торгових і сервісних центрів та представництв компанії в Україні, на пострадянському просторі, у Східній і Центральній Європі;

е) розроблення і впровадження сучасних стандартів професійної діяльності та програмно-цільового управління програмою розвитку підприємства, його поточною й бізнес-діяльністю, новими інноваційно-інвестиційними проектами (з урахуванням концепції девелопмента та інжиніринга).

3. Розвиток нових корпоративних стандартів і системи управління персоналом підприємства.

4. Інвестиційна складова (проектів і програми розвитку), яка стосується:

а) стратегічного техніко-економічного обґрунтування та бізнес-планування концепції й самої програми розвитку і реорганізації підприємства, її ресурсного й інвестиційного забезпечення, визначення обсягів, джерел та порядку фінансування проектів і програми в цілому;

б) розроблення конкретних організаційно-економічних планів та заходів програми, кошторисів і бюджетних планів витрат і надходжень, інших фінансово-економічних заходів;

в) розроблення стандартів, організаційних та інших схем фінансово-економічного управління програмою розвитку й реорганізації підприємства протягом усього життєвого циклу цієї програми і для наступної діяльності (дослідження, аналіз, планування, організація, координація та контролінг інвестицій і заходів);

г) розроблення і використання порядку (процедури) та інструментів (стандартів) комплексного оцінювання ефективності програми (проектів) на всіх фазах і етапах розвитку її життєвого циклу.

Узагальнюючи світовий досвід прогресу передових компаній світу, запропоновано інноваційну стратегію високотехнологічного розвитку підприємства розглядати як неперервний у часі процес реалізації комплексної девелоперської програми постійного вдосконалення компанії, що охоплює кілька рівнів планування та управління різними бізнес-процесами.

Як відомо, корпоративна стратегія сучасного підприємства має бути загальним стратегічним планом управління диверсифікованою організацією. Вона охоплює все підприємство, усі бізнес-процеси і сфери діяльності. Корпоративна стратегія передбачає: визначення виду диверсифікації й бізнес-процесів, їх узгодження з корпоративною індивідуальністю; забезпечення конкурентних переваг на основі спорідненої диверсифікації та взаємодоповнення бізнес-процесів; поточну діяльність щодо зростання рентабельності окремих бізнес-процесів і проектів підприємства; створення нових форм бізнесу у привабливих галузях та сегментах ринку; рішення щодо ліквідації й трансформації збиткових і непривабливих бізнес-процесів; розподіл інвестицій між сферами діяльності й бізнес-проектами; рішення про широту диверсифікації та розвиток підприємства. Загальна корпоративна стратегія формується вищим керівництвом підприємства.

Ділова стратегія концентрується на діяльності і підходах, спрямованих на успіх в одному із бізнес-процесів підприємства. Але сьогодні кожна організація, котра обирає інноваційно-інвестиційну модель розвитку й конкурентоспроможності, має сформувати збалансовану низку бізнес-стратегій для забезпечення ефективності програми розвитку підприємства.

Інноваційно-високотехнологічна модель, стратегія і програма розвитку сьогодні перетворюють й об'єднують низку функціональних та ділових стратегій у єдину загальноекономічну стратегію і політику управління розвитком та бізнес-діяльністю підприємства на шляху його економічного зростання і забезпечення конкурентоспроможності. Це є загальна аксіома, підтверджена світовим і вітчизняним досвідом передових країн та компаній. Але кожне українське підприємство є суто індивідуальним суб'єктом господарювання і має суто специфічний стан та перспективи



розвитку (особливо у сучасному нестабільному економічному середовищі України). Тому кожне підприємство для реалізації програми свого розвитку має сформувати свою конкретну систему критеріїв відбору (вибору) оптимальних проектів його інноваційного розвитку, наповнити конкретним змістом визначені вище групи основних стратегічних заходів і певних комплексів робіт (проектів), які враховують специфіку кожного машинобудівного чи іншого промислового підприємства.

Формування та реалізація програми розвитку підприємства має також спиратися на світові стандарти стратегічного й проектного менеджменту та враховувати наступні рекомендації щодо її втілення «під ключ». Ключовими стратегічними і тактичними кроками формування та реалізації «під ключ» сучасної програми розвитку, мають бути:

1. Розроблення концепції програми та її проектів, а саме:

а) уточнення місії та інноваційно-інвестиційної стратегії високотехнологічного розвитку підприємства;

б) формування інноваційної ідеї і визначення цілей програми і проектів;

в) проведення стратегічних маркетингових досліджень ідеї програми і проектів для розроблення стратегії їх реалізації;

г) визначення низки можливих варіантів втілення інноваційної ідеї та інших змін на підприємстві;

д) формулювання загальних якісних і кількісних цільових параметрів інноваційних результатів програми та бізнес-проектів підприємства;

е) структуризація робіт на основі побудови «дерева цілей» та «дерева робіт»;

ж) аналіз ризику і невизначеності; з) вибір базового варіанта рішення програми розвитку підприємства, його інноваційних проектів, продуктів й інших результатів розвитку та діяльності; і) прийняття рішення щодо розроблення, планування і реалізації інноваційно-інвестиційної програми та її фінансового (інвестиційного) забезпечення.

Після прийняття цього рішення створюється команда реалізаторів програми й окремих її проектів (як юридичний, фізичний, фінансово-економічний та організаційний базис для їх розроблення і реалізації).

2. Планування робіт і заходів щодо розроблення предметної, технологічної та організаційно-економічної частин програми або проектів.

3. Розроблення інноваційної програми високотехнологічного розвитку підприємства та її проектів (детальне проектування конструкції інновації, технології й організації її виробництва та інвестиційної реалізації проектних рішень і розроблень):

а) організація проектно-конструкторських робіт зі створення конструкції унікального інноваційного продукту й загальної технології його промислового виробництва;

б) організація дослідного виробництва та експериментальних випробувань унікальних інноваційних продуктів (виробів, технологій) для внесення доповнень і змін у технічний проект для складання робочої документації із промислового виробництва нової продукції;

в) проектування заходів із технологічної підготовки (ТП) унікальних інноваційних продуктів;

г) організаційне проектування (розроблення проектних рішень) з організаційної підготовки виробництва (ОПВ), включаючи будівельне проектування;

д) розроблення заходів для організації промислового освоєння нової продукції (нових технологій і виробничих потужностей, підприємств тощо);

е) проектування та планування заходів із завершення інноваційно-інвестиційного проекту (окремих етапів програми розвитку).

4. Розроблення детального плану реалізації інноваційної програми розвитку (або її проектів).

5. Реалізація інноваційної програми (будівництво та організація нового чи реорганізація і високотехнологічний розвиток існуючого підприємства):

а) створення дирекції майбутнього або оновленого підприємства (будівництва) з розширенням прав та обов'язків команди проекту до повноважень суб'єкта господарської (підприємницької) діяльності з реалізації проекту (проектно-планових заходів);

б) вибір (попередній) підрядників, консультантів і постачальників;

в) проведення детальних маркетингових досліджень ринку та споживачів (у тому числі «пробного маркетингу») для визначення остаточних економічних витрат та інших параметрів продукції і виробництва;

г) формування та висунення продукції;

д) обґрунтування ринкової ціни інноваційного товару;

е) контракція щодо реалізації проектних рішень;

ж) будівництво нового чи реконструкція й технічне переозброєння існуючого підприємства (підготовка території, виконання будівельно-монтажних та інших робіт, постачання, пусконаладження і випробування устаткування тощо);

з) контракція, замовлення та постачання матеріально-технічних (виробничих) ресурсів (МТР), освоєння і випуск перших установчих промислових партій нової продукції з одночасним освоєнням виробничих та інших потужностей;

і) набір, навчання (підготовка й перепідготовка) персоналу;

к) організація реклами та моніторингу за просуванням продукції (товару);

л) завершення інвестиційної фази окремих проектів і програм розвитку : проведення засідань робочої та державної комісії із уведення нового (оновленого) підприємства в експлуатацію й здавання завершеного комплексу (підприємства) «під ключ».

6. Виробнича фаза освоєння проектного рівня випуску і комерційне використання результатів інноваційної програми високотехнологічного розвитку підприємства та його бізнес-проектів (на постінвестиційній фазі):

а) виведення підприємства та його устаткування на проектні показники технічного, виробничого й економічного освоєння виробництва і збуту продукції, у тому числі за рівнем якості;

б) організація поточного виробництва, МТЗ та технічного обслуговування на підприємстві;

в) модернізація й розвиток виробництва та післяпродажного сервісу продукції;

г) дифузія інноваційної продукції (товару);

д) оцінювання ефективності програмних і проектних заходів та результатів за фактично досягнутими параметрами перетворень, інновацій і витрат;

е) інше (перехід на нові етапи розвитку підприємства, розроблення та реалізація нових бізнес-проектів тощо).

**Висновки.** Отримані теоретичні результати проведених авторами досліджень і запропоновані практичні рекомендації мають забезпечити прискорення інноваційного та високотехнологічного розвитку як машинобудівних підприємств із виробництва сучасної будівельної техніки, так й інших промислових компаній України за рахунок розроблення та реалізації «під ключ» їх відповідних проектів і програм з урахуванням не тільки найкращого світового та власного досвіду, новітніх досягнень науки й техніки, а й шляхом використання висновків і пропозицій, викладених у цій статті. Ключовим результатом розвитку має стати успішна інтеграція українських підприємств та їх продукції до Європейського Союзу й світового економічного простору.

### **Література**

1. Федулова Л. І. Технологічна конкурентоспроможність економіки: виклики та шляхи для України / Л. І. Федулова // *Економіст*. – 2007. – №12. – С. 3 – 16.
2. Тарнавська Н. П. Інноваційне забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання України / Н. П. Тарнавська // *Економіст*. – 2007. – № 10. – С. 56 – 61.
3. Ілляшенко С. М. Управління інноваційним розвитком // С. М. Ілляшенко. – Суми : Університетська книга, 2005. – 324 с.
4. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент / Н. В. Краснокутська. – К. : КНЕУ, 2013. – 504 с.
5. Капітан І. Б. Причини і методи аналізу в управлінні інноваційною діяльністю при виведенні нових товарів на ринок / І. Б. Капітан // *Актуальні проблеми економіки*. – 2013. – № 7 (73). – С. 54 – 62.
6. Онищенко В. О. Економіка та організація інноваційної діяльності. Практика організаційно-економічного управління проектами і програмами / В. О. Онищенко, О. В. Редкін, В. Я. Чевганова. – Х. : Компанія «СМІТ», 2006. – 144 с.
7. Толкачов Д. М. Прогресивні організаційні форми ефективного розвитку і функціонування підприємств й інших унікальних систем у сучасних умовах України та їх адаптація до світових стандартів / Д. М. Толкачов // *Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури*. – 2010. – Вип. 37. – С. 35 – 371.
8. Редкін О. В. Світові стандарти управління інноваційним розвитком економіки України, промисловості та будівництва / О. В. Редкін, Д. М. Толкачов // *Економіка і організація управління: збірник наукових праць Донецького національного університету*. – Вінниця, 2014. – Вип. 1 (17) – 2 (18). – С. 215 – 223.
9. Cleland D. *Project Management: Strategic Desing and Implementation* / D. Cleland. – New York : McGraw – Hill, Inc., 2012. – 440 p.
10. Управление нефтегазостроительными проектами / Ю. Н. Забродин, В. Л. Коликов, А. М. Михайличенко, А. М. Саруханов. – 2-е изд., доп. – М. : Омега, 2006. – 475 с.

© Нестеренко М.П., Редкін О.В., Толкачов Д.М.  
Надійшла до редакції 25.11.2015