

УДК 658.589

Слець О.П.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства
Запорізької державної інженерної академії

Блохіна Ю.В.

магістрант
Запорізької державної інженерної академії

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ЯК ПРОЦЕС РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

PRODUCTION MODERNIZATION AS A PROCESS OF ENTERPRISE DEVELOPMENT

АНОТАЦІЯ

У статті досліджуються питання модернізації виробництва на підприємстві. Розглянуто різні підходи до визначення модернізації та модернізації виробництва. Визначено фактори, які зумовлюють проведення модернізації виробництва в Україні. Приведено статистику впровадження інновацій на промислових підприємствах України. Наведено етапи проведення модернізації виробництва на підприємстві.

Ключові слова: модернізація, модернізація виробництва, оновлення, розвиток, технічне переоснащення, інновація, технологія виробництва.

АННОТАЦИЯ

В статье исследуются вопросы модернизации производства на предприятии. Рассмотрены различные подходы к определению модернизации и модернизации производства. Определены факторы, которые обуславливают проведение модернизации производства в Украине. Приведена статистика внедрения инноваций на промышленных предприятиях Украины. Наведены этапы проведения модернизации производства на предприятии.

Ключевые слова: модернизация, модернизация производства, обновление, развитие, техническое переоснащение, инновация, технология производства.

ANNOTATION

In the article the issues of production modernization at the enterprise is investigated. Different approaches to the definition of modernization and production modernization are considered. The factors that cause the production modernization in Ukraine are determined. The statistics of innovations at Ukrainian industrial enterprises is given. The stages of the production modernization at the enterprise are pointed out.

Keywords: modernization, production modernization, re-equipment, development, technical re-equipment, innovation, production technology.

Постановка проблеми. Модернізація виробництва на будь-якому підприємстві є актуальним питанням та зумовлена необхідністю підтримки конкурентоспроможності підприємства, адже підприємницька структура, яка не оновлює свої виробничі фонди, не вдосконалює процеси виробництва та не досліджує ринок, а також не враховує потреби своїх потенційних споживачів, рано чи пізно стане аутсайдером у сфері виробництва. У силу того, що потреби ринку постійно змінюються, а конкуренти розвиваються, модернізація виробництва може стати інструментом розвитку підприємства, який, своєю чергою, може вплинути на технології, оновлення кадрового потенціалу, сприяти зміцненню позицій на

ринку та підвищенню конкурентоспроможності продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання модернізації підприємств є важливою темою досліджень, а тому широко висвітлюється у численних наукових працях. Такі відомі вчені, як Н.В. Валінкевич, В.Г. Андрійчук, М.М. Салун, Й.М. Петрович, К.О. Бужимська, Л.І. Федулова, С.В. Мочерний, М.Т. Пашута та О.М. Шкільнюк, підкреслюють вагомість комплексного вирішення питань модернізації виробництва в Україні. У їхній працях викладено теоретичні основи й методологічні підходи до здійснення модернізації виробництва. Аналіз наукових робіт із цієї проблеми свідчить про те, що існують розбіжності та відмінності у розумінні сутності самої категорії «модернізація виробництва», а понятійно-категоріальний апарат із цього напрямку ще остаточно не сформовано у вітчизняній економічній літературі. Отже, дослідження підходів до визначення поняття «модернізація» та «модернізація виробництва» має на меті зменшити їх неоднозначність.

Мета статті полягає в аналізі підходів до трактування поняття модернізації виробництва та визначенні етапів її проведення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективна модернізація є важливим інструментом для скорочення витрат, подолання проблем збитковості, банкрутства і способом виживання в умовах підвищеної конкуренції. Як правило, термін «модернізація» означає поліпшення, зміну технічних параметрів певного обладнання, машин і приладів. Економічна теорія розглядає модернізацію як цілісний, глобальний процес, універсальне явище, що відбувається в усіх ключових сферах діяльності суспільства, характеризується структурно-функціональною диференціацією та створенням відповідних сучасних форм інтеграції [1, с. 133].

Нині немає чіткого визначення поняття «модернізація», проте можна виділити низку тлумачень деяких учених (табл. 1).

Для промислового підприємства основою діяльності є виробництво продукції, яка залежить від сучасності обладнання та ефективності

Таблиця 1

Підходи до визначення сутності поняття «модернізація»

Н.В. Валінкевич	Модернізація – це рушійна сила нового розвитку суспільства та держави [1, с. 133]
Й.М. Петрович	Модернізація – стан сталого й ефективного розвитку, який ґрунтується на впровадженні у виробництво досягнень науково-технічного прогресу, спрямованих на оновлення матеріально-технічної бази усіх секторів національного господарства та їх підприємств, щоб домогтися виготовлення продукції з інноваційним наповненням та конкурентоспроможною на зовнішньому і внутрішньому ринках [2, с. 249–250]
Г.В. Клейнер	Модернізація – це не просто поліпшення, розвиток, «осучаснення» даного об'єкта або процесу, це трансформація його для надання рис, притаманних більш просунутим аналогічним об'єктам або процесам. Іншими словами, модернізація має на увазі впровадження найсучасніших у тому або іншому аспекті досягнень (найкращих практик), що відносяться до інших, схожих з даними об'єктом. Якщо об'єкт модернізації в усіх відношеннях унікальний і порівняння його з іншими некоректно, говорити про його модернізацію неможливо [3, с. 28]
І.О. Качура	Модернізація – це процес тісно взаємопов'язаних кількісних та якісних перетворень, у результаті яких виникає новий стан економічної системи [4, с. 82]
К.О. Бужимська	Модернізація – це процес розвитку, в якому автор визначає окремі властивості: – це процес осучаснення (оновлення) з певною низкою характеристик, що притаманні сучасному суспільству; – це синонім прогресу та безупинного руху вперед; – це зусилля, спрямовані надогнати провідні, високо розвинені країни [5]

Таблиця 2

Підходи до визначення сутності модернізації виробництва

В.Г. Андрійчук	Модернізація виробництва – заміна застарілої техніки та обладнання, автоматизація та комплексна механізація виробничих процесів підприємства [6, с. 543]
М.М. Салун	Модернізація виробництва – це системний та цілеспрямований процес удосконалення, поліпшення, оновлення на інноваційній основі наявних об'єктів виробництва; системний і цілеспрямований розвиток підприємства [7, с. 49–51]
С.В. Мочерний	Модернізація виробництва – це часткове вдосконалення конструкцій і заміна застарілого устаткування (машин, обладнання), технології виробництва, технічне й технологічне переоснащення підприємств [8, с. 243]
М.Т. Пашута та О.М. Шкільнюк	Модернізація виробництва – це процес часткового оновлення, зміни застарілого устаткування (машин, механізмів, обладнання, приладів та ін.), технології виробництва, технічне й технологічне переоснащення промислових і сільськогосподарських підприємств [9, с. 46]

його використання. Одним із засобів осучаснення устаткування є модернізація виробництва, підходи до визначення сутності якої наведено в табл. 2.

Аналізуючи зазначені вище підходи, можна зробити висновок, що науковці, які займалися питаннями модернізації виробництва, ототожнюють процеси модернізації та технічного переозброєння і навіть реконструкції підприємств. Це можна пояснити спільними цілями для даних процесів: інтенсифікація виробництва; збільшення виробничих потужностей, випуску продукції та поліпшення її якості за забезпечення зростання продуктивності праці; економія матеріальних і паливно-енергетичних ресурсів; поліпшення інших техніко-економічних показників роботи підприємства у цілому.

На нашу думку, модернізація виробництва – це процес оновлення застарілого обладнання шляхом заміни його на нове, впровадження у виробництво новітніх технологій для поліпшення стану виробництва та розвитку підприємства.

Модернізацію можна також розглянути як інвестицію, що пов'язана з поліпшенням і приведенням до сучасного технологічного рівня частини основних засобів підприємства шляхом конструктивних змін машин, обладнання,

устаткування та механізмів, що використовуються підприємством в операційній діяльності. Це перехід до революційно нових систем і методів ведення бізнесу, а також процес удосконалення наявної техніки й технології виробництва. Отже, модернізація виробництва передбачає структурну перебудову, перерозподіл ресурсної бази, створення сучасних технологій виробництва та конкурентоспроможної високо-технологічної продукції.

Актуальність і необхідність модернізації виробництва підприємств України сьогодні зумовлена низкою факторів, а саме:

1. технологічною відсталістю. У сучасному розумінні поняття «технологічний уклад» означає стійку, сформовану систему технологічних сукупностей, які пов'язані між собою однотипними технологічними ланцюгами й утворюють відтворювальні цілісності, що тривалий час використовуються основною масою працюючого населення країни (території, підприємства) для задоволення життєвих та суспільних потреб [10, с. 43].

Сьогодні світова економіка функціонує в умовах 5-го технологічного укладу, у межах якого відбувається зародження 6-го укладу. Технологічні уклади галузей економіки не є неоднорідними. Визначення укладу будь-якої

галузі залежить від продукції, яка виробляється, та її науково-технічного рівня.

Сучасна технологічна структура промисловості України показана на рис. 1.

З рисунку 1 видно, що в Україні близько 95% обсягу виробленої промислової продукції належить до 3-го та 4-го укладів. Частка продукції вищих технологічних укладів становить лише 4,0 % ;

2. невисокою кількістю підприємств, що займаються інноваційною діяльністю, та зниженням реалізації інноваційної продукції (табл. 3).

З табл. 3, видно, що за останні 10 років незначною мірою збільшилася кількість підприємств, що займаються інноваційною діяльністю: 2006 р. – 10%, 2016 – 16,6%. Але питома вага реалізованої інноваційної продукції значно знижується з 2008 по 2015 р. (на 4,5%);

3. високою (у 2,5 рази вища, ніж у розвинутих країнах) енергомісткістю ВВП, що унеможливорює конкурентну боротьбу вітчизняних виробників, стримує оновлення капіталу, інновації тощо. Реальний валовий внутрішній продукт (ВВП) у II кварталі 2017 р. порівняно з попереднім кварталом (з урахуванням сезонного фактору) збільшився на 0,6%, а порівняно

з II кварталом 2016 р. – на 2,3%. Номінальний ВВП становив 657,0 млрд. грн., а ВВП у розрахунку на одну особу – 15 449 грн. [12].

Для проведення ефективної модернізації виробництва треба дотримуватися поетапного плану дій та певних процесів. Перший етап передбачає модернізацію логістичної інфраструктури. Логістичні проблеми під час складання плану оновлення виробництва або розроблення нового повинні вирішуватися паралельно з техніко-технологічними питаннями.

Другий етап передбачає вибір нової технології виробництва або модернізацію наявної. Для вирішення цього питання на підприємстві здійснюються розрахунки витрат та очікуваного прибутку на кілька років уперед. Модернізація наявної технології виробництва здійснюється на постійній основі. А здійснення кардинальних технологічних змін передбачається кожні 30–40 років.

На третьому етапі обирається склад виробничо-технологічного устаткування, зокрема:

1) розроблення та вибір запланованого рішення розташування наявного обладнання, що купується, в єдиному технологічному ланцюгу;

2) вибір нового обладнання в рамках усієї виробничої технології;

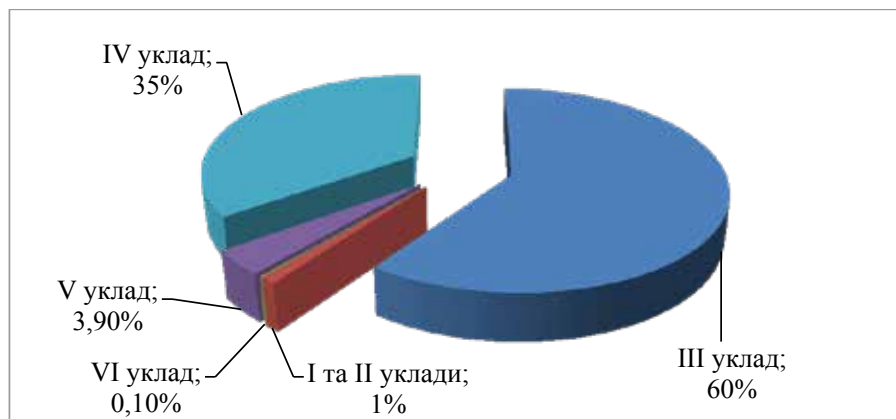


Рис. 1. Технологічна структура промисловості України [11, с. 33]

Таблиця 3

Впровадження інновацій на промислових підприємствах України, 2006–2016 рр. [12]

Рік	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Впроваджено нових технологічних процесів, процесів	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Впроваджено виробництво інноваційних видів продукції, найменувань	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %
2006	10,0	1145	424	2408	786	6,7
2007	11,5	1419	634	2526	881	6,7
2008	10,8	1647	680	2446	758	5,9
2009	10,7	1893	753	2685	641	4,8
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8
2011	12,8	2510	517	3238	897	3,8
2012	13,6	2188	554	3403	942	3,3
2013	13,6	1576	502	3138	809	3,3
2014	12,1	1743	447	3661	1314	2,5
2015	15,2	1217	458	3136	966	1,4
2016	16,6	3489	748	4139	1305	6,1

3) розроблення та вибір унікального технологічного обладнання, що сприяє вирішенню багатоцільових завдань модернізації.

Отже, відповідно до потреби підприємства в модернізації виробництва, керівникам треба визначитися із заходами для розроблення одного плану дій із трьох: кардинально змінити виробниче обладнання або займатися його частковим оновленням, або провести модернізацію в рамках наявної технології.

Таким чином, на підприємстві необхідно прийняти два рішення:

– оцінити потреби виробництва щодо внесення часткових поліпшень технології. Це передбачає такі види діяльності: виявлення ділянок із технологічними неполадками; оцінку експлуатаційної надійності устаткування; оцінку рівня втрат підприємства; визначення характеру збоїв та їх впливу на весь технологічний процес; зіставлення витрат для часткових поліпшень та одержуваної вигоди (включаючи усунення втрат). Якщо ефект від часткового поліпшення становить менше 50% від необхідного, слід розглянути питання можливості модернізації обладнання в рамках наявної технології;

– для визначення необхідності проведення модернізації в рамках діючої технології необхідно виконати такі кроки: виявити «слабкі місця» в технології; визначити вплив «слабких місць» нових технологій на суміжні ділянки та навколишнє середовище; скласти схеми «продуктивності матеріального потоку», а також схеми елементів системи, які можуть бути поліпшені, а які потрібно замінити на аналогічні, але за вищим рівнем продуктивності; зіставити витрати на поліпшення, заміну обладнання в рамках діючої технології з прогнозуванням економічних характеристик виробництва реалізації на п'ять років уперед [13].

Висновки. Отже, модернізація виробництва – це процес оновлення застарілого обладнання шляхом заміни його на нове, впровадження у виробництво новітніх технологій для поліпшення стану виробництва та розвитку підприємства.

В умовах ринкової економіки саме модернізація виробництва стане інструментом сприяння переходу до нових технологій на виробництві, освоєння й оновлення сучасного обладнання, устаткування, впровадження у виробництво науково-технічних досягнень для оптимізації процесів виробництва на підприємстві та випуску продукції з інноваційним складником, що дає змогу успішно протистояти конкурентам на внутрішньому й захоплювати зовнішні ринки.

Перехід до якісно нового рівня розвитку економіки неможливий без відповідного інноваційно-технічного оновлення. Основними факторами прогресивного розвитку економіки є

механізми модернізації, що передбачають технологічне оновлення та високоефективне збільшення потужності виробництва підприємств, яке досягається шляхом усунення диспропорцій між окремими етапами технологічного процесу за рахунок упровадження безвідходних і маловідходних технологій. Таким чином, модернізація виробництва належить до основних інструментів підвищення ефективності виробничого процесу, що, своєю чергою, сприятиме зростанню економіки країни.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Валінкевич Н.В. Управління потенціалом та розвитком підприємств на основі модернізації / Н.В. Валінкевич // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. – 2012. – № 1 (45). – С. 128–134.
2. Петрович Й.М. Модернізація промислових підприємств як передумова їх ефективного розвитку / Й.М. Петрович // Сучасні проблеми економіки і менеджменту : тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 45-річчю Інституту економіки і менеджменту та 20-річчю Інституту післядипломної освіти Національного університету «Львівська політехніка» (Львів, 10–12 листопада 2011 р.). – Львів : Львівська політехніка, 2011. – С. 249 – 250.
3. Клейнер Г.Б. Ресурсная теория системной организации экономики / Г.Б. Клейнер // Российский журнал менеджмента. – 2011. – № 3. – С. 25–28.
4. Качура И.А. Модернизация управления на машиностроительном предприятии / И.А. Качура // Российское предпринимательство. – 2010. – № 9. – Вып. 1. – С. 81–82.
5. Бужимська К.О. Модернізація підприємства та його розвитку: порівняльний аспект / К.О. Бужимська [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/33_NIO_2009/Economics/56162.doc.htm.
6. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств : [підручник] / В.Г. Андрійчук. – К. : КНЕУ, 2002. – 624 с.
7. Салун М.М. Фактори модернізації ресурсного потенціалу промислового підприємства / М.М. Салун // Інноваційна економіка. – 2012. – № 4 (30). – С. 49–51.
8. Економічна енциклопедія : у 3-х т. Т. 3 / Ред. кол.: С.В. Мочерний (відп. ред) [та ін.]. – Львів : Світ, 2005. – 952 с.
9. Пашута М.Т. Інновації: понятійно-термінологічний апарат, економічна сутність та шляхи стимулювання : [навч. посіб.] / М.Т. Пашута, О.М. Шкільнюк. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 118 с.
10. Близнюк Т.П. Вплив циклічності розвитку економіки на інноваційну діяльність підприємства : [монографія] / Т.П. Близнюк. – Харків : ІНЖЕК, 2008. – 317 с.
11. Дубик В.Я. Активізація участі України в новому технологічному укладі як шлях інноваційного прориву і нарощення прибутковості / В.Я. Дубик, О.Б. Осідач // Інноваційна економіка. – 2014. – № 2 (51). – С. 31–39.
12. Державна служба статистики України, 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
13. Бужимська К.О. Модернізація економіки: технологічно-структурний аспект / К.О. Бужимська // Вісник ЖДТУ. – 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : osvita.org.ua/upload/Modernizationeconomy.pdf.