

УДК 330.341

Процеси та етапи управління модернізацією виробничої діяльності на підприємстві

Бриксіна В.О.

студентка

Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Шульгіна Л.М.

доктор економічних наук, професор,

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Статтю присвячено дослідженню процесів та етапів модернізації виробничої діяльності на підприємстві. Доведено, що ефективна модернізація виробничої діяльності на підприємстві повинна стати необхідною передумовою його інноваційного розвитку. Обґрунтовано, що модернізація виробничої діяльності підприємства має особливе значення як на рівні кожної окремої організаційно-виробничої системи, так і в системі державного соціально-економічного розвитку та нарощення конкурентоспроможності. Акцентовано на необхідності впровадження модернізації виробничої діяльності на вітчизняних підприємствах.

Ключові слова: модернізація, управління, модернізація виробничої діяльності.

Брыксина В.А., Шульгина Л.М. ПРОЦЕССЫ И ЭТАПЫ УПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Статья посвящена актуальной теме исследования процессов и этапов модернизации производственной деятельности на предприятии. Доказано, что эффективная модернизация производственной деятельности на предприятии должна стать необходимой предпосылкой его инновационного развития. Обосновано, что модернизация производственной деятельности предприятия имеет особое значение как на уровне каждой отдельной организационно-производственной системы, так и в системе государственного социально-экономического развития и наращивания конкурентоспособности. Акцентируется внимание на необходимости внедрения модернизации производственной деятельности на отечественных предприятиях.

Ключевые слова: модернизация, управление, модернизация производственной деятельности.

Bryksina V.O., Shulgina L.M. PROCESSES AND STAGES MODERNIZATION MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ACTIVITY AT THE ENTERPRISE

The work is devoted to study of the processes and stages of modernization of production activities of the enterprise. Proven to be an effective modernization of the production activities of the enterprise should become a necessary prerequisite for its innovative development. It is proved that modernization of the production activity of the enterprise is important both at the level of each separate organizational-production system and in the system of state socio-economic development and competitiveness. Attention is accented on the necessity of implementation of the modernization of the production activities of domestic enterprises.

Keywords: modernization, management, modernization of production activities.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В умовах розвитку науково-технічного прогресу значення конкуренції як основного механізму регулювання господарського процесу постійно посилюється. На ринку залишаються лише ті підприємства, які спроможні модернізувати свою діяльність та використовувати найновітніші інноваційні технології. Проблема модернізації виробничої діяльності на підприємствах полягає в тому, що керівники не мають чіткого уявлення щодо процесів та етапів управління модернізацією на підприємстві, а також часто мають застарілу

матеріально-технічну базу, недосконалі механізми фінансового та правового регулювання, неготовність топ-менеджерів до постійного впровадження інновацій та адаптації персоналу до змін у ринковому середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню різних аспектів процесів та етапів модернізації виробничої діяльності присвячено праці Івлєва І.В. [1], Валінкевич Н.В. [2], Гурієва С.М. [3], Андрійчук В.Г. [4], Бужимської К.О. [5], Салун М.М. [6]. Найбільшу увагу управлінню потенціалом та розвитком підприємств на основі модернізації приділив

Захарін С.В. [7]. Іщук С.О. обґрунтувала перспективні напрями модернізації [8], а Петрович Й.М. зосередив свою увагу на виявленні сутності поняття «модернізація» та визначенні ролі модернізації виробничої діяльності на підприємстві.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є детальний розгляд процесів та етапів модернізації виробничої діяльності на підприємстві.

Виклад основного матеріалу дослідження. 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].

Ефективна модернізація є важливим інструментом для скорочення витрат, подолання проблем збитковості, банкрутства і буквально засобом виживання в умовах підвищеної конкуренції. Як правило, термін «модернізація» означає поліпшення, зміну технічних параметрів певного обладнання, машин та приладів. Роль модернізації виробничої діяльності завжди несе в собі структурну перебудову, перерозподіл ресурсної бази, створення сучасних технологій виробництва та конкурентоспроможну високотехнологічну продукцію.

Отже, модернізація – це систематичне введення інновацій, що веде до поступового нарощування інноваційного потенціалу та, відповідно, його збереження [9 с. 201].

Модернізація економіки країни та її підприємств повинна здійснюватися з урахуванням зовнішнього попиту на відповідні товари та послуги. Це дасть змогу повернути втрачені та захопити нові ринки збуту через задоволення їх попиту на інноваційну продукцію. Комфортно почуватися в умовах жорсткої конкуренції можна лише постійно підвищуючи конкурентоспроможність продукції шляхом застосування новітніх технологій і модернізації техніко-технологічної бази підприємств [1, с. 129].

Ефективна модернізація повинна проводитися поступово, з дотриманням певних етапів та процесів. На першому етапі проводять модернізацію логістичної інфраструктури. Логістичні проблеми під час складання концепцій реконструкції виробництва або розробки нового повинні вирішуватися паралельно з техніко-технологічними питаннями.

На другому етапі обирається нова технологія або модернізується наявна, для прийняття

рішення на підприємстві проводяться економічні розрахунки, зіставляються витрати та одержувані вигоди на найближчі кілька років. Модернізація наявної технології проводиться на постійній основі. А проведення кардинальних технологічних змін передбачається кожні 30–40 років.

Третій етап несе в собі вибір складу технологічного обладнання та вибір складу технологічного устаткування, а саме:

1) вибір і розробку планувального рішення розстановки наявного та обладнання, що купується в єдиному технологічному ланцюгу;

2) вибір нового обладнання в рамках усієї виробничої технології;

3) розробку та вибір унікального технологічного обладнання, що сприяє вирішенню багатоцільових завдань модернізації. Визначальний фактор, який дає змогу гарантувати правильний вибір складу технологічного обладнання, полягає в чіткому технічному завданні.

Відповідно до завдання керівництва щодо оцінки потреби підприємства в модернізації технологій, обладнання, належить визначитися з комплексом заходів для вибору одного з трьох можливих шляхів: займатися частковим поліпшенням, модернізувати в рамках наявної технології або кардинально змінювати обладнання та технології.

Таким чином, на підприємстві необхідно прийняти два рішення [2]:

– оцінити потреби виробництва щодо внесення часткових покращень технології, що містить у собі такі види діяльності: виявлення ділянок із технологічними неполадками; оцінка експлуатаційної надійності устаткування; оцінка рівня втрат підприємства; визначення характеру збоїв, впливу з їх боку на весь технологічний процес; зіставлення витрат для часткових покращень та одержуваної вигоди (включаючи усунення втрат). Якщо ефект від часткового поліпшення становить менше 50% від необхідного, слід опрацювати питання можливості модернізації обладнання в рамках існуючої 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 про-

дуктивності; зіставити витрати на поліпшення, заміну обладнання в рамках діючої технології з прогнозуванням економічних характеристик виробництва реалізації на п'ять років уперед.

На останньому етапі аналізують питання доцільності проведення модернізації певної частини технологічного ланцюжка, тобто виявляють необхідність проектування, виготовлення або придбання спеціальних пристроїв, які будуть сприяти досягненню поставлених цілей проведеної модернізації. Спеціальні пристрої залежно від конструкції можуть бути і невеликими вузлами, і солідними технологічними установками.

Із метою поглибленого аналізу необхідно також дослідити економічну ефективність відповідної модернізації. Як відомо, на рівень економічної ефективності впливає різноманіття взаємопов'язаних факторів, їх можна класифікувати за трьома ознаками:

1. Джерела підвищення ефективності, в їх числі основні – зниження матеріальних, трудових, капітальних ресурсів із раціональним використанням природних ресурсів, підвищенням якості товарів, що випускаються, з урахуванням економії часу.

2. Основні напрями вдосконалення, розвитку виробництва, а саме: поліпшення техніко-економічного рівня підприємства; прискорення процесів науково-технічного прогресу; впровадження організаційних управлінських систем; розвиток виробничої структури; вдосконалення використовуваних методів, форм організації виробництва, мотивації, планування, трудової діяльності.

3. Рівень реалізації системи управління виробництвом. Залежно від нього фактори можуть бути:

– внутрішні: освоєння нової продукції, автоматизація, механізація, впровадження новітнього обладнання, прогресивних технологій, поліпшення роботи з матеріалами, сировиною, енергією, паливом, розвиток стилю управління.

– зовнішні: вдосконалення галузевої структури виробництва та промисловості, соціальна та економічна політика, формування ринкової інфраструктури та ринкових відносин.

Для досягнення поставлених нами завдань слід також розглянути типові помилки, які часто допускаються під час управління модернізацією виробництва на підприємстві. До них належать такі:

1. Складання технічного завдання з певними відхиленнями, які виявляються в ході

обговорення технічної частини контракту. Для запобігання цій проблемі на стадії підготовки та обговорення технічного завдання необхідно чітко сформулювати фахівцям завдання та певні проблеми, які повинні бути враховані в рамках модернізації.

2. Відсутність грамотного перекладу технічної частини контракту обладнання, складеного іноземною мовою.

3. Відсутність або недотримання чіткого регламенту модернізації. Необхідно домогтися, щоб були складені розгорнуті плани графіки на стадії демонтажу фундаментів та обладнання, етапів будівництва, монтажу обладнання, а також забезпечити ретельний контроль виконання планів-графіків.

4. На стадії модернізації виробництва виявляють найбільш відповідний напрям у розвитку конкретного технологічного процесу. Для цього потрібні більш поглиблені патентні, технічні, фінансові дослідження за встановленими напрямками модернізації виробництва.

Процес упровадження модернізації виробничої діяльності на підприємстві представлено в табл. 1.

Таким чином, можна виділити такі правила успішного проведення процесу модернізації:

1. Формування плану-графіка з наявністю чітких уявлень про рівні та вигляд модернізації.

2. Складання компетентного технічного завдання.

3. Формування бюджету модернізації з п'яти частин: капітальні видатки; логістичні витрати; нематеріальні витрати; мотиваційний фонд робочої групи; накладні витрати.

4. Прогнозування фінансових можливостей організації, враховуючи зовнішні і внутрішні макроекономічні показники.

5. Визначення відповідального керівника проекту по модернізації виробничої діяльності.

6. Формування робочої групи для проекту модернізації, ґрунтуючись на уміннях і психологічній сумісності співробітників.

7. Розробка, затвердження бізнес-процесу, регламенту, показників з оцінкою вкладу з боку кожної ділянки, порядку, форм і термінів звітності.

8. Забезпечення щоденного контролю, регулювання творчого процесу, використовуючи матеріальне і нематеріальне стимулювання.

Розглядаючи ситуацію підприємництва в Україні, треба зазначити, що здебільшого підприємців цікавлять короткострокові при-

Дослідження техніко-економічного стану виробничого процесу

Етапи	Сутність та методика аналізу
Технічний аналіз	<p>Технічний аналіз показує техніко-технологічну обґрунтованість проектних рішень. За допомогою цього аналізу визначають поточні витрати на випуск продукції та величину інвестиційних витрат за проектом.</p> <p>Техніко-економічний аналіз дає змогу розкрити залежність результатів виробничо-фінансової діяльності підприємства від експлуатаційних, технічних і організаційних чинників, визначити ступінь впливу кожного з них на виконання плану, виявити наявні резерви виробництва, розкрити недоліки в роботі.</p> <p>Аналізу піддається як основна діяльність підприємства, так і допоміжна. Основними завданнями аналізу є: визначення ступеня виконання плану по виробничим, експлуатаційною і фінансовими показниками роботи підприємства в цілому і кожного виробничого підрозділу окремо; виявлення причин і факторів, що зумовлюють перевиконання або недовиконання встановлених планових завдань і планових показників роботи, виявлення резервів виробництва та отримання даних для розробки заходів щодо усунення причин невиконання планових завдань і ліквідації втрат у виробництві; визначення ефективності впровадження розроблених заходів [4].</p>
Маркетинговий аналіз	<p>Метою даного розділу є оцінка інвестицій із погляду перспектив кінцевого ринку для продукції чи послуг. Для цього проводять оцінку використання ефективних підходів до оцінки ціни, попиту і пропозиції, розроблені світовою практикою, наскільки ефективно використовується стратегія активного впливу на ринок, яка характеризується відмовою від практики пасивного пристосування до ринкових умов і переходом до політики впливу на ринок конкретного споживача продукції.</p> <p>Основними об'єктами вивчення і впливу стають споживач, конкурент, кон'юнктура ринку, якісні характеристики товару, умови руху товару та заходи щодо просування товару на ринок.</p> <p>Основна мета аналізу ринку проекту модернізації – переконати можливих інвесторів, що проект має перспективний ринок збуту продукції (послуг), для чого необхідно дослідити споживачів, на яких орієнтована продукція, та рівень конкуренції [5].</p>
Фінансовий аналіз	<p>Метою фінансового аналізу є визначення рентабельності й ефективності проекту модернізації з погляду інвесторів та організації, що реалізує проект, а також оцінка поточного й прогнозованого фінансового стану підприємства, який реалізує проект.</p> <p>Фінансовий аналіз має на меті: визначення дійсних фінансового стану і фінансових результатів діяльності фірми; виявлення змін у фінансовому стані та результатах у просторово-часовому розрізі; виявлення основних факторів, що викликали зміни у фінансовому стані й результатах; прогноз основних тенденцій у фінансовому стані й результатах діяльності фірми.</p> <p>Фінансовий аналіз може розглядатися як складова частина проектного аналізу, так і фінансового менеджменту, отже, дії аналітика залежать від поставленої мети. Проектний аналіз вимагає обґрунтування вкладень із найкращими результатами. Фінансовий менеджмент вимагає постійної роботи менеджера в пошуку фінансових ресурсів.</p> <p>Фінансовий аналіз проекту передбачає вирішення таких завдань: дати оцінку фінансового стану і фінансових результатів підприємства «без проекту» і «з проектом»; оцінити потребу у фінансуванні проекту і забезпечити координацію використання фінансових ресурсів у часі; визначити достатність економічних стимулів для потенційних інвесторів; оцінити, оптимізувати й зіставити витрати та вигоди проекту в кількісному вимірі [6 с. 50].</p>
Оцінка ризиків проекту	<p>Під ризиком у проектному аналізі розуміють імовірність визначеного рівня втрат фірмою частини своїх ресурсів або недоотримання доходів, або появу додаткових витрат при реалізації проекту. Ризик – категорія ймовірнісна, тому його вимірюють як імовірність певного рівня втрат. У всіх випадках ризик так чи інакше пов'язаний з інформаційним забезпеченням рішення, що приймається.</p> <p>Всі рішення, що приймаються, можна віднести до одного з таких варіантів.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рішення приймаються в умовах визначеності, коли точно відомий результат кожного з альтернативних варіантів рішення. 2. Рішення приймаються в умовах ризику з відомою ймовірністю одержання кожного з результатів 3. Рішення приймаються в умовах невизначеності, коли неможливо оцінити ймовірність потенційних результатів [7 с. 149].

Джерело: узагальнено автором на основі [4–7]

бутки, а не довгострокова оптимізація господарської діяльності. Керівники організацій не розуміють важливості модернізації виробничої діяльності і тим самим, не приділяють відповідної уваги управлінню процесами та етапами модернізації, а також не вкладають у ці види діяльності потрібні кошти. Відповідно, вони мають низький рівень капіталізації прибутку в новітні технології, внаслідок чого із часом майже неможливо вистояти проти конкурентів, що врешті-решт призводить до зменшення прибутків, а в деяких випадках і до банкрутства.

Отже, щоб підготувати вітчизняні підприємства до інноваційних змін, їм необхідно нарощувати свій ресурсний потенціал, змінювати організацію виробничого процесу та методи управління. Ефективна модернізація виробничої діяльності підприємства повинна стати передумовою його інноваційного розвитку.

В умовах ринкової економіки саме модернізація підприємств стане поштовхом до переходу до нових технологій в управлінні та виробництві. Модернізація виробничої діяльності забезпечить освоєння та оновлення

сучасного обладнання, устаткування, впровадження у виробництво науково-технічних досягнень, оптимізацію процесів виробництва на підприємстві та випуск продукції з інноваційним складником, що, своєю чергою, дасть змогу протистояти конкурентам на внутрішніх і зовнішніх ринках.

Висновки з цього дослідження. 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 промислових підприємств, яке досягається шляхом усунення диспропорцій між окремими етапами технологічного процесу, за рахунок впровадження безвідходних і маловідходних технологій.

Модернізація виробництва належить до основних інструментів підвищення ефективності виробничого процесу, що дають змогу підняти економіку країни на більш якісний рівень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Валінкевич Н.В. Управління потенціалом та розвитком підприємств на основі модернізації / Н.В. Валінкевич // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту ту. – 2015. – № 1(45). – С. 128–134.
2. Ивлева И.В. Инновации и реализация: существенные различия : материалы Международной научно-практической конференции «Интеграция науки, образования и производства – стратегия развития инновационной экономики» / И.В. Ивлева. – Екатеринбург, 2014. – 2 с.
3. Гуриев С.М. Модернизация или инновации: что важнее для экономики страны? / С.М. Гуриев [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.forbes.ru/ekonomika-column/vlast/60051-modernizatsiya-iliinnovatsii-chto-vazhnee-dlya-ekonomiki-rossii>.
4. Андрійчук В.Г. Економіка підприємств : [підручник] / В.Г. Андрійчук. – К. : КНЕУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : kneu.org.ua/upload/economy.pdf.
5. Бужимська К.О. Модернізація економіки: технологічно-структурний аспект / К.О. Бужимська // Вісник ЖДТУ. – 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : osvita.org.ua/upload/Modernizationeconomy.pdf.
6. Салун М.М. Фактори модернізації ресурсного потенціалу промислового підприємства / М.М. Салун // Інноваційна економіка. – 2012. – № 4(30). – С. 49–51.
7. Захарін С.В. Інвестиційне забезпечення інноваційного й технологічного розвитку промислових підприємств : [монографія] / С.В. Захарін / Стратегія підприємства: адаптація організацій до впливу світових суспільно-економічних процесів. – К. : КНЕУ, 2013. – С. 147–159.
8. Іщук С.О. Сучасний стан і перспективні напрями модернізації основного капіталу України / С.О. Іщук, Л.Й. Ситар // Регіональна економіка. – 2014. – № 1(71). – С. 24–33.
9. Петрович Й.М. Сутнісна характеристика поняття модернізації підприємства в системі економічних категорій / Й.М. Петрович, Н.С. Луцак // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2015. – № 748. – С. 199–206.