

М.В. ЛІТВИНЕНКО, канд.техн.наук, доц., НТУ «ХПІ», Харків
А.О. КРАВЦОВ, магістрант, НТУ «ХПІ», Харків

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО РОЗВИТКУ НА РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ

У статті висвітлюється процес формування науково-технічної стратегії розвитку підприємства, з урахуванням існуючого потенціалу підприємства, його стратегічних цілей та сучасних умов господарювання. Розроблено пропозиції щодо більш ефективного оновлення технічної бази виробництва шляхом лізингу.

Ключові слова: науково-технічний розвиток, стратегія, тактика розвитку, знос, основні засоби, технічний рівень, оновлення, модернізація.

Вступ. Розвиток науки і техніки є визначальним фактором прогресу суспільства, підвищення добробуту його членів, їх духовного та інтелектуального зростання, цим зумовлена необхідність пріоритетної державної підтримки розвитку науки як джерела економічного зростання і невід'ємної складової національної культури та освіти, створення умов для науково-технічної діяльності, цілеспрямованої політики забезпечення розвитку науково-технічного прогресу у державі.

Виходячи з сучасних уявлень про виробниче підприємство виробничої сфери та враховуючи відносну стабільність потреб ринку у виробленій продукції, кожне підприємство має можливості виготовляти необхідну кількість продукції в залежності від свого наукового, технічного, технологічного рівня виробництва, потужності, тобто від рівня розвитку техніко-технологічної бази підприємства.

Кризові явища в економіці України впродовж 90-х рр. ХХ ст. та у 2008-2009 рр. призвели не тільки до погіршення фінансових показників роботи підприємств, але й до здешевлення вартості робочої сили в порівнянні з розвиненими європейськими країнами. Як наслідок, сучасні підприємства надають перевагу не модернізації та технічному переозброєнню виробництва, а розширенню штату працівників та збільшенню часу роботи обладнання.

Ця проблема стосується й підприємств машинобудівної галузі. Сьогодні на машинобудівних підприємствах України за даними Державного комітету статистики України знос основних засобів складає понад 50 %. Внаслідок цього в межах науково-технічного розвитку актуальними є оновлення складу основних засобів підприємств.

© М.В. Літвиненко, А.О. Кравцов, 2013

Постановка задачі. Мета роботи – висвітлення процесу формування науково-технічної стратегії розвитку підприємства ДП завод «Електроважмаш», з урахуванням існуючого потенціалу підприємства, його стратегічних цілей та сучасних умов господарювання; обґрунтування доцільності впровадження запропонованих заходів за допомогою спеціальних методів економічних досліджень.

Методологія. Теоретичною та методологічною основою даної дипломної роботи є система економічних законів та наукових принципів, вироблених в економічній теорії стосовно ринкової економіки; праці вітчизняних та зарубіжних вчених, Закони України, Укази Президента України, постанови і матеріали Верховної Ради, Кабінету Міністрів України, державних статистичних органів України, інструкції та інші документи. Крім цього були використані матеріали періодичної преси, праці фахівців в області технічного розвитку підприємства. За для вирішення поставленої мети використовувалися наступні методи: графічний, табличний, спостереження, порівняння, абсолютних і відносних величин, метод визначення тенденцій та показників динаміки [1-3].

Результати дослідження. Технічний розвиток підприємства – це процес формування і вдосконалення техніко-технологічної бази (ТТБ), що відбувається постійно та зорієнтований на кінцеві результати господарської діяльності. Існують дві форми технічного розвитку підприємства (рис. 1):

- підтримування на достатньому рівні наявної ТТБ;
- безперервний розвиток ТТБ через удосконалення та нарощування виробництва.

Базою технічного розвитку підприємства є пріоритетні напрямки науково-технічного прогресу. Дуже важливо організувати на підприємстві процес технічного розвитку виробництва для постійного розширеного відтворення основних фондів.

Оцінка технічного рівня підприємства повинна здійснюватися періодично, один раз на 3–5 років. Типовими показниками для оцінки технічного рівня є [2]:

- показники ступеню технічної оснащеності праці: фондоозброєність, енергоозброєність;
- показники рівня прогресивності технологій: структура технологічних процесів за трудомісткістю, частка нових технологій за обсягом або трудомісткістю праці, середній вік застосовуваних технологічних процесів, коефіцієнт використання сировини і матеріалів;
- показники технічного рівня устаткування: продуктивність або потужність, надійність, довговічність, питома металомісткість, середній

строк експлуатації, частка прогресивних видів обладнання в загальній кількості, частка технічно та економічно застарілого обладнання в загальному парку підприємства;

– показники рівня механізації та автоматизації виробництва: ступінь охоплення робітників механізованою працею, частка обсягу продукції, що виробляється за допомогою автоматизованих засобів праці.

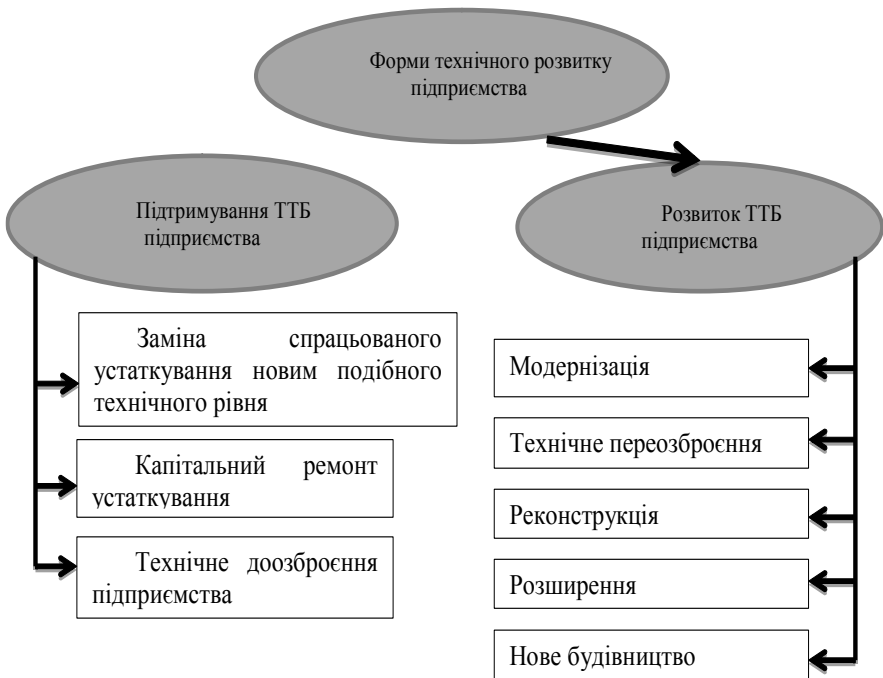


Рис. 1 – Основні форми технічного розвитку [1]

Базовим підприємством, по якому виконувалися проектні рішення, є Харківське державне підприємство (ДП) завод «Електроважмаш» – провідне підприємство України з розробки та випуску турбо- і гідрогенераторів, великих електричних машин постійного струму для різних галузей народного господарства, комплектного електрообладнання для тепловозів, електровозів, дизель-поїздів, великовантажних автосамоскидів, трамваїв, тролейбусів і обладнання для дизель-електростанцій.

Аналіз прибутковості підприємства показав, що прибуток в звітному році в порівнянні з попереднім значно знизився (табл. 1). Це відбувається на фоні значного підвищення собівартості, при цьому темпи підвищення собівартості випереджають темпи зростання доходу підприємства. Спостерігається спад і по всіх показниках рентабельності у середньому на 33 %, що говорить про тенденції погіршення успішності діяльності підприємства (рис. 2).

Таблиця 1 – Показники прибутковості підприємства за 2010-2012 р.р.

Показник, тис.грн.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	Відхилення, тис.грн.	
				2011 р. до 2010 р	2012 р. до 2011р
1 Валовий прибуток (збиток)	79643,1	211796,1	159286,2	132153	-52509,9
2 Прибуток (збиток) від операційної діяльності	44614,65	129844,2	89229,3	85229,55	-40614,9
3 Прибуток (збиток) від участі в капіталі	-	-	-	-	-
4 Прибуток (збиток) від звичайної діяльності до оподаткування	43297,5	126891,6	86595	83594,1	-40296,6
5 Податок на прибуток	12997,8	44299,8	25995,6	31302	-18304,2
6 Прибуток (збиток) від звичайної діяльності після оподаткування	30299,7	82591,8	60599,4	52292,1	-21992,4
7 Надзвичайна прибуток (збиток) після оподаткування	-	-	-	-	-
8 Чистий прибуток (збиток)	30299,7	82591,8	60599,4	52292,1	-21992,4

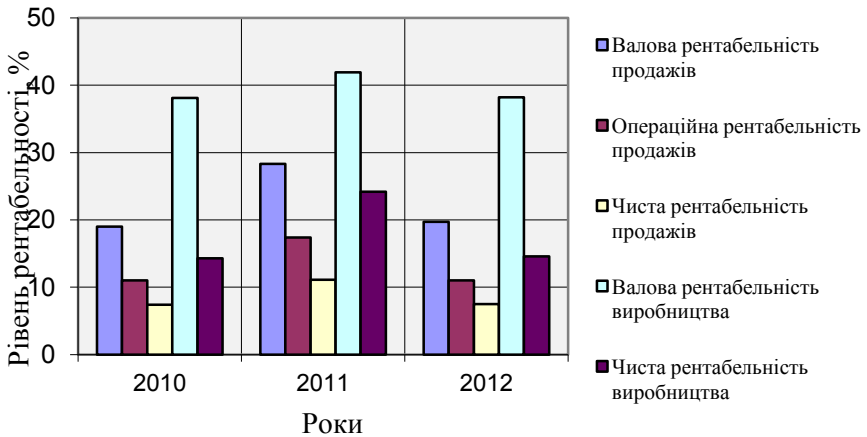


Рис. 2 – Динаміка показників рентабельності підприємства

Аналіз інноваційної діяльності в рамках науково-технічного розвитку підприємства дозволив встановити перспективи розвитку діяльності ДП завод «Електроважмаш» та засоби їх досягнення – це придбання вакуум-нагнетального просочувального комплексу для просочення якорів електродвигунів ЕДП-810, ЕД-153 та генератора ГП-321 та проведення капітального ремонту і модернізації круглошліфовального верстату мод. 3164А (табл. 2).

Ці результати аналізу враховано при формуванні стратегії науково-технічного розвитку підприємства ДП завод «Електроважмаш» в сучасних умовах господарювання.

Вибір напрямку конверсії діяльності підприємства здійснюється при формуванні стратегії його науково-технічного розвитку на довгострокову перспективу, технічної політики на середньострокову перспективу й тактики розвитку на найближчу перспективу. Найбільш рухлива тактика розвитку: вона переглядається зі зміною стану виробничої системи й зовнішнього середовища залежно від ходу реалізації технічної політики. Технічна політика повинна бути більш стабільна, ніж тактика, й переглядатися по завершенні певного етапу розвитку. Стратегія науково-технічного розвитку спрямована на реалізацію стратегічних цілей компанії й залишається стабільною на тривалий період. Фірма може мати довгостроковий успіх тільки в тому випадку, якщо стратегія її розвитку погоджується із цілями соціально-економічного розвитку суспільства. Очевидно, що зміна стратегії

розвитку зажадає зміни технічної політики, а зміна останньої – зміни тактики розвитку [1].

Таблиця 2 – Перспективи розвитку діяльності ДП завод «Електроважмаш»

Напрямок діяльності	Підприємство-виробник, партнер	Сфера застосування
1 Розробка та впровадження турбогенераторів ТА-6-2, ТА-12-2, ТА-15-2 потужністю 6, 12 і 15 МВт	ДП завод «Електроважмаш»	Автономні електростанції підприємств та металургійних комбінатів
2 Електродвигуни для прокатних станів ЕДП-810, ЕД-153	ДП завод «Електроважмаш» в рамках реалізації укр.-рос. проектів	Череповецький, Нижньотагільський і Первоуральський новотрубні заводи
3 Тягові електродвигуни і апаратура для електровозів; для трамваїв і дизель-потягів; тролейбусів, великовантажних автосамоскидів і ін.	ДП завод «Електроважмаш» в рамках виконання Державної програми оновлення парка електровозів, тролейбусів і трамваїв України	Дніпропетровський електровозобудівний завод; «Південмаш», «Луганськтепловоз», «БЕЛАЗ» (Беларусь)
4 Електропередача дизель-поїзду з асинхронним тяговими двигунами і генератора ГП-321	ДП завод «Електроважмаш» завод «Новатор» Хмельницький	Заміна застарілих серій, підвищення надійності, пожежонебезпечності
5 Створення дизельних і газотурбінних електростанцій потужністю від 30КВт і до 8МВт	ДП завод «Електроважмаш» спільно з «Укрінтеренерго», «Укренергопроект», «УкрГідропроєкт» України	Безперерйне живлення відповідних споживачів, житлове будівництво
6 Розробка швидкодіючих запобіжників, організація виробництва	ДП завод «Електроважмаш»	Забезпечення ринку України швидкодіючими запобіжниками
7 Нові типи ізоляційних матеріалів класу «F»	ДП завод «Електроважмаш» у рамках виконання Національної енергетичної програми України	Модернізації електричних машин, що знов виготовляються, з метою підвищення їх потужності до 20%.

Науково-технічний розвиток є капіталомістким процесом, і поєднання його стратегії, політики й тактики повинне забезпечувати ефективність використання капіталу протягом тривалого періоду. Необґрунтовані зміни стратегії, політики й тактики розвитку будуть призводити до втрат у нагромадженні капіталу або ефективності його використання. Аналогічний результат матиме місце у випадку недостатньої гнучкості й несвочасного

приведення того або іншого елемента цього механізму у відповідність із умовами, що змінилися.

Перехід до ринкових умов господарювання викликає необхідність пошуку та впровадження сучасних методів оновлення матеріально-технічної бази та модифікації основних засобів. Враховуючи фінансово-економічний стан підприємства ДП завод «Електроважмаш» запропоновано використати лізинг для придбання вакуум-нагнетательного просочувального комплексу для просочення якорів електродвигунів ЕДП-810, ЕД-153 та генератора ГП-321. Умови договору: вартість майна – предмету договору – 4620000 грн.; термін договору – 5 років; термін корисного використання – 10 років; процентна ставка за кредитом, використаному лізингодавцем на придбання майна, – 17 % річних; відсоток комісійної винагороди – 6 % річних; додаткові послуги лізингодавця, всього – 31 400 грн.; ставка податку на додану вартість – 20 %.

Розглянемо систему розрахунку лізингових платежів за договором лізингу по методиці [3] (табл.3).

Таблиця 3 – Розрахунок загального розміру лізингового платежу, грн.

Період	АВ	ПК	КВ	ДП	В	ПДВ	ЛВ
1	462000	746130	263340	6 280	1477750	295550	295550
2	462000	667590	235620	6 280	1371490	274298	1645788
3	462000	589050	207900	6 280	1265230	253046	1518276
4	462000	510510	180180	6 280	1158970	231794	1390764
5	462000	431970	152460	6 280	1052710	210542	1263252
Всього							4861940

Розмір лізингових внесків: $ЛВ_p = 4861940/5 = 9723880$ грн.

При бажанні після закінчення строку дії угоди лізингу, у відповідності із договором, фірма може викупити за цю суму обладнання у свою власність. Отримані результати розрахунку лізингових платежів свідчать про ефективність даного методу оновлення матеріально-технічної бази для ДП завод «Електроважмаш».

Висновки. Узагальнюючи результати дослідження сформуємо стратегію науково-технічного розвитку для ДП завод «Електроважмаш» – це забезпечення ефективності використання капіталу протягом тривалого періоду. Обрана стратегія повинна підтримуватись змінами технічної політики, яка ґрунтується на посиленні інноваційного потенціалу і жадає встановлених тактичних перспектив розвитку. У роботі запропоновано засоби досягнення тактичних перспектив розвитку – це придбання вакуум-нагнетательного просочувального комплексу для просочення якорів електродвигунів ЕДП-810, ЕД-153 та генератора ГП-321.

Дане запровадження в першу чергу впливає:

– на спрощення праці і полівалентність та деяким чином сприяє відмові від використання живої праці (існуюча на підприємстві технологія просочення якорів електродвигунів більш тривала за часом та потребує значної живої праці); за рахунок перепідготовки власних працівників можливо знизити витрати по фонду заробітної плати на 8,5 %;

– дозволяє знизити витрати на сировину, електроенергію, витрати на експлуатацію й утримання обладнання та підвищити продуктивність праці, що в свою чергу дозволяє знизити собівартість вище зазначених електродвигунів на 18,3 %. Отже є можливість підвищити прибутковість ДП завод «Електроважмаш», повернувши показники прибутковості 2011 року.

Зважаючи на недоцільність придбання вакуум-нагнетательного просочувального комплексу за власний кошт запропоновано його придбання шляхом лізингу. Отримані результати розрахунку лізингових платежів свідчать про ефективність даного методу оновлення матеріально-технічної бази для ДП завод «Електроважмаш».

Список літератури: 1. *І.З. Должанський.* Управління потенціалом підприємства. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 362 с. 2. *С.Ф. Покропивний.* Економіка підприємства. – К.: КПЕУ, 2004. – 528 с. 3. *П.В. Круш.* Економіка підприємства. Навчальний посібник. – К.: Ельга-Н, КНТ, 2009. – 780 с. 4. *Латин Е.В.* Экономический потенциал предприятия: Монография. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2002. – 310 с. 5. *Йохна М.А., Стадник В.В.* Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. – К: Видавничий центр «Академія», 2005.– 400 с. 6. *А.С. Магланерідзе, З.П. Коровіна.* Фінансовий аналіз: Навчальний посібник. – Донецьк-Макіївка: НОРД-ПРЕС, 2007. – 250 с.

Надійшла до редколегії 11.01.2013

УДК 330.111.4

Формування стратегії науково-технічного розвитку на рівні організації /М.В. Літвиненко, А.О. Кравцов // Вісник НТУ „ХПІ”. Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ „ХПІ”. - 2013. - № 20 (993) - С. 40-47. Бібліогр.: 6 назв.

В статье освещается процесс формирования научно-технической стратегии развития предприятия, с учетом существующего потенциала предприятия, его стратегических целей и современных условий ведения хозяйства. Разработаны предложения относительно более эффективного обновления технической базы производства путем лизинга.

Ключевые слова: научно-техническое развитие, стратегия, тактика развития, износ, основные средства, технический уровень, обновление, модернизация.

The process forming of scientific and technical strategy of development of enterprise is probed in the article, taking into account existent potential of enterprise, him strategic aims and modern terms of menage. Suggestions are developed in relation to more effective update of technical base of production by leasing.

Keywords: scientific and technical development, strategy, tactic of development, wear, fixed assets, technical level, update, modernization.