

УДК 330.318.08.14

Ю. В. Великий,

д. е. н., професор, професор кафедри обліку і аудиту,

Чорноморський державний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв

К. Л. Нетудихата,

к. е. н., доцент кафедри фінансів,

Чорноморський державний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПІДТРИМКИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Y. Velikiy,

Doctor of Economic Science, Professor, Professor of Accounting and Audit Cathedra,

Petro Mohyla Black Sea State University, Mykolayiv

K. Netudykhata,

PhD. in Economics, Assistant Professor of Finance Cathedra, Petro Mohyla Black Sea State University, Mykolayiv

METHODOLOGICAL BASES OF SUPPORT THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES OF UKRAINE

У статті визначаються методологічні засади підтримки інноваційного розвитку машинобудівних підприємств України. Автори виходять з того, що підтримка машинобудівних підприємств має бути скоординованою та цілеспрямованою діяльністю органів державної влади щодо систематичного впровадження комплексу заходів, спрямованих на створення науково-технічних, соціально-культурних засад стимулювання розвитку інноваційних процесів у галузі.

In article the methodological bases of support the innovative development of machine-building enterprises of Ukraine are defined. Authors proceed from the fact that support of machine-building enterprises must be coordinated and purposeful activity of public authorities concerning of the systematic implementation of a set of measures aimed at creating a scientific and technical, social and cultural foundations of stimulating the development of innovative processes in the branch.

Ключові слова: машинобудівні підприємства, інноваційний розвиток, науково-технічна політика.

Key words: machine-building enterprises, innovative development, science and technology policy.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Розробка і впровадження інновацій у машинобудуванні є вирішальним фактором розвитку країни. Тому проблеми інноваційного розвитку машинобудівних підприємств широко обговорюються у різних гілках влади й інших зацікавлених структурах.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Інноваційний розвиток машинобудівних підприємств, його роль і вплив на розвиток України досліджувався такими вченими, як М. Гаман, О. Білорус, Л. Федулова, А. Сухоруків та ін. Проте недостатньо визначено зміст і

структуру методологічних засад підтримки машинобудівних підприємств України.

ФОРМУВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є розробка методологічних засад інноваційного розвитку машинобудівних підприємств країни.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Шлях ринкових перетворень, який проходить Україна, поки не привів до розв'язання проблеми формування інноваційного механізму, який би відповідав потребам машинобудівних підприємств. У цьому плані великі надії покладаються на програму економічних реформ. З її реалізацією є надія створити передумови для створення такого механізму. Ми виходимо з того, що підтримка машинобудування має стати скоординованою цілеспрямованою діяльністю органів державної влади щодо систематичного впровадження комплексу заходів, спрямованих на створення інституційних, науково-технічних, соціально-культурних засад стимулювання розвитку інноваційних процесів у галузі. Державна інноваційна політика повинна стати найважливішою основою діяльності щодо виведення машинобудування з кризи й забезпечення його динамічного зростання. Метою такої політики має бути направлення інноваційної діяльності на виробництво й повсюдне застосування новітніх механізмів, технічних систем, раціональне використання наукових розробок, постійного забезпечення економіко-організаційних умов для відтворення й постійного використання стратегічного потенціалу інноваційного розвитку. Вона має бути спрямована на використання управлінських інструментів економічного впливу, а також створення стимулюючого законодавчого та інституційного середовища для всіх суб'єктів інноваційного процесу машинобудування. Завдання полягає у досягненні стандартів розвитку, притаманних розвинутих країнам світу, зокрема Європейського співтовариства, з метою приєднання й активної участі України в Інноваційній програмі Європейського Союзу. Ці стандарти стосуються насамперед технологічних нововведень, правового захисту інтелектуальної власності, міжнародних стандартів якості, сертифікації виробів та послуг.

Стимулююча інноваційна політика в даній схемі повинна бути орієнтована на створення

сприятливого інвестиційного клімату реалізації інноваційних проектів, запровадження на державному рівні спеціальних стимулів активізації інноваційних технологічних змін. Суть же конкретних управлінських дій полягає в:

1. Прямому державному фінансуванню інноваційних проектів з реалізації програм структурної перебудови машинобудування, підтримці утворення та розвитку нових конкурентоспроможних підприємств та виробництв, які мають становити основу матеріально-технічної бази довгострокового економічного зростання не лише машинобудування, а й країни в цілому. У першу чергу біотехнології, аерокосмічного комплексу, інформаційних технологій, виробництва принципово нових машин, устаткування тощо.

2. Прямому державному фінансуванню сучасної інноваційної інфраструктури: транспортних та комунікаційних мереж, особливо формаційних, із приєднанням до існуючої європейської та світової інфраструктури бізнесу.

3. Використання пільг під час виплати податку на прибуток за умови його направлення на інноваційну діяльність. При цьому доцільно запроваджувати галузеву диференціацію таких пільг та забезпечувати їх гнучкість залежно від цілей та завдань національної інноваційної політики. Важливо також забезпечити спрямованість інноваційних податкових пільг на випуск та реалізацію конкурентоспроможної інноваційної продукції.

4. Розширенні податкового кредитування приросту обсягів витрат машинобудівних підприємств на науково-технічну діяльність. Адже фінансування запровадження інновацій у технологічній сфері неможливе без зростання обсягів НДДКР, які пов'язані з адаптацією методів виробництва до особливостей підприємства, на якому вони застосовуються. Стартові витрати, направлені на запуск нової продукції, вимагають перегляду розподілу фінансових ресурсів, необхідних для всього періоду життєвого циклу інновації.

5. Розробці низки заохочувальних заходів зі спонукання до співпраці науки і виробництва в інноваційному процесі: встановлення пільг щодо оподаткування, форми утворення та закриття організаційних структур, які виконують об'єднання НДДКР та впроваджувальні роботи силами наукових структур, технічних університетів та машинобудівних підприємств, що фінансують наукомісткі технічні дослідження.

6. Створенні ефективного нормативно-правового поля для економічної реалізації права на інтелектуальну власність усіх учасників науково-технологічного циклу створення та використання винаходу з тим, щоб вони отримали сильну економічну мотивацію для інноваційної творчості.

7. Уведенні в дію положення про дозвіл прискореної амортизації основних засобів активних машинобудівних підприємств з метою стимулювання саме інноваційного напрямку інвестування.

8. Забезпеченні всіх необхідних умов для підвищення рівня конкурентоспроможності національних підприємств, які спеціалізуються на виготовленні інноваційних продуктів у торговельній сфері: наявність політики протекціонізму з боку держави, всебічна підтримка при проведенні спільних розробок, всебічне заохочення до інноваційної діяльності, сприяння іноземним інвестиціям, залучення інвесторів до створення спільних підприємств-виробників наукомісткої продукції, зокрема, у найінноваційніших напрямках машинобудування.

9. Залученні національного виробника до безпосередньої участі в міжнародних процесах розподілу праці з недопущенням випадків забороненої конкуренції, а також діяльності у найуспішніших міжнародних організаціях з питань регулювання світового трансферу технологій.

Важливою умовою підвищення ефективності інноваційної політики підтримки є розвиненість структур, які опосередковано пов'язані зі створенням, використанням та розповсюдженням науково-технічних знань у країні. На жаль, науково-технічна сфера машинобудування не стала важливим фактором економічного зростання галузі. Аналізуючи рівень техніко-технологічного розвитку галузі, можна дійти висновку про скорочення кількості наукових розробок та їх практичного впровадження. Для усунення цього недоліку необхідно спрямувати державну науково-технічну політику на застосування відповідних економічних важелів розвитку науки та результативності роботи усього машинобудування. Така політика повинна лежати в основі діяльності Міністерства промисловості та торгівлі, департаменту машинобудування та інших державних структур, які відповідають за інноваційну діяльність, але інноваційна політика досі не набула такої напруги.

Необхідність формування якісної державної політики підтримки інноваційного шляху

розвитку машинобудування України зумовлено такими обставинами:

1. Машинобудуванню відводиться провідна роль у розвитку національної економіки, формуванні її нового технологічного укладу, який би відповідав стандартам постіндустріального суспільства.

2. На сьогодні машинобудування знаходиться на етапі переходу від різкого падіння до повної стабілізації з перспективою піднесення та розвитку. Проте такі перспективи можливі лише на основі формування новітніх підходів до інноваційної діяльності та принципів управління його структурних утворень. Для цього слід чітко визначитись із:

- метою інноваційної політики підтримки;
- періодом її дії;
- показниками стану машинобудівного виробництва;
- критеріями оцінки досягнення поставленої мети;
- переліком етапів реалізації конкретних заходів на кожному етапі;
- ресурсним забезпеченням.

3. Оскільки інноваційна діяльність передбачає насамперед утворення умов для найбільш ефективного розвитку кожного машинобудівного підприємства та розробку відповідно до його призначення політики розвитку, то конкретні рекомендації повинні бути науково обґрунтовані й перевірені. Це потребує тривалої, трудомісткої роботи на державному рівні при партнерському фінансуванні держави і бізнесу.

Ми вважаємо, що головними завданнями інноваційної політики підтримки щодо розвитку машинобудування мають бути:

- вихід на світовий рівень конкурентоспроможності;
- забезпечення потреб країни (економічних, соціальних, екологічних) при сприянні виходу на більш високий конкурентноздатний рівень інших галузей економіки.

Оцінка стану машинобудування може бути здійснена за допомогою таких показників: обсяг (загальний і за групами) виробів; частка машинобудівної продукції в загальному експорті країни; частка наукомісткої продукції в порівнянні з промислово розвинутими країнами; питома вага вітчизняної машинобудівної продукції в забезпеченні вітчизняної економіки і сфери споживання.

Немає потреби доводити, що для розвитку машинобудівних підприємств у нових економічних умовах, підвищення їх конкурентоспро-

можності необхідне ресурсне забезпечення, тобто:

- відпрацьовані на рівні дослідної партії чи зразків наукомісткі вироби, які користуються підвищеним стабільним попитом на зовнішньому і внутрішньому ринках;

- технології і технічне оснащення, які забезпечують серійний і масовий випуск продукції;

- потужність людського ресурсу, постійне накопичення досвіду та знань;

- постійні ринки й відмінно організовані системи збуту;

- задіяність мережі обслуговування та ремонту виробів високого сервісного рівня.

Крім того, важливо запроваджувати:

- сучасні стратегії організації й управління з метою забезпечення швидкої реакції на будь-які коливання у суспільстві;

- розробку планів подальшої діяльності та способів розвитку підприємств за допомогою застосування наукових методів аналізу й проектування;

- забезпечення всіх рівнів виробничої діяльності підприємства найсучаснішими методами інформаційної діяльності;

- системи загальної автоматизації всіх етапів виробництва за допомогою застосування інтелектуальних систем і програмно-методичного забезпечення;

- систему корпоративних зв'язків з підприємствами-суміжниками, постачальниками, експлуатаційниками на основі єдиної методології, інформаційної інтеграції, телекомунікаційних мереж;

- систему підготовки відповідних кадрів і проведення досліджень у сфері застосування і використання сучасних досягнень інформаційних технологій інженеризму.

На нашу думку, машинобудівні підприємства, які мають усі вищезгадані елементи діяльності, здатні стати конкурентоспроможними, безперечно, при певній підтримці держави. Суть такої підтримки полягає у тому, що держава в міру своїх можливостей може надавати: наукові ресурси; кадрові ресурси; фінансові ресурси; виробничі технології і технологічні машини; інформаційні технології інжинірингу; нормативні ресурси; організаційні ресурси; засоби масової інформації та ін.

Забезпечення підприємства всіма ресурсами є загальносвітовою проблемою [1, с. 19]. Проте для України здійснення інноваційної політики, яка б дозволила найбільш економічним шляхом вивести машинобудування на

провідний рівень, є більш важливим, актуальним завданням, оскільки в даний момент машинобудування в силу різних причин, про які йшла мова вище, не відзначається високим рівнем конкурентоспроможності, який значною мірою залежить від ресурсозабезпеченості.

На нашу думку, при недостатній кількості ресурсів, забезпечення інноваційного розвитку всіх машинобудівних підприємств є утопічною мрією. Необхідно визначити пріоритети та критерії їх вибору для того, щоб зосередити виділені кошти на конкретні напрями інноваційної політики, конкретний економічний рівень шляхом розвитку насамперед наукомістких виробів.

У сфері інноваційної політики підтримки має охоплювати не лише машинобудування в цілому, а й кожне підприємство. Професійно розроблена інноваційна політика розвитку машинобудування повинна відповідати кращим світовим аналогам, інтересам як підприємства, так і держави.

Розробка інноваційної політики розвитку машинобудування повинна передбачати період дії — 15 років — три етапи [2, с. 21].

Перший етап (приблизно 2—3 роки) науково-технічних основ формування сучасного машинобудування, шляхів виходу з кризи, отримання стабільного й раціонального ресурсозабезпечення, перевірки рішень шляхом виконання разових проектів створення підприємств лідерів.

Другий етап (7—8 років) включає в себе заходи щодо впровадження розробленої інноваційної політики на досить широкому колі підприємств, забезпечивши підвищення її конкурентоспроможності, відпрацьовування механізмів реалізації НТП, формування повномасштабного національного ресурсозабезпечення.

Третій період (4—5 років) характеризується широкомасштабним упровадженням і освоєнням нових технологій, створенням конкурентоздатних підприємств, корпорацій, підприємств за галузями, банкрутством підприємств, не здатних вийти на новітній рівень розвитку, формуванням нових структур.

Підтримка інноваційного розвитку повинна бути спрямована на піднесення конкурентоспроможності великих машинобудівних підприємств, які виробляють продукцію і завойовують нові ринки збуту наукомісткої продукції. Проте це не означає, що малим машинобудівним фірмам слід приділити менше ува-

ги. Без них вирішення загальної проблеми розвитку машинобудування неможливе. Інноваційна політика спрямована на сприяння підприємствам у визначенні напрямів їхнього розвитку на основі або власних, або зовнішніх ресурсів з метою виконання поставлених завдань.

Дуже важливо, щоб при професійно розробленій політиці інтереси розвитку кожного підприємства гармонізували з інтересами розвитку галузі в цілому, хоча критерії і мета можуть бути дещо різними.

Перші два роки державну підтримку необхідно спрямовувати на створення галузевого ресурсного забезпечення машинобудування, в першу чергу — наукового, інформаційного, фінансового та ін.

Особливу увагу варто звернути на проблему формування, надання інформаційних послуг підприємствам і організаціям, оскільки саме тут має місце найбільше відставання машинобудування. Організація мережі надання інформаційних послуг, розробка складного програмно-методичного забезпечення комплексної автоматизації підприємств на основі новітніх інформаційних технологій є пріоритетним національним завданням, особливо якщо врахувати, що потенційний ринок програмного продукту для комплексної автоматизації підприємства тільки по машинобудівним виробництвам становить приблизно 50 млрд дол. по СНД. Віддати такий ємний ринок на відкуп західним фірмам буде величезною помилкою.

У даний час на ринках програмного продукту комплексної автоматизації домінуюче становище займають програмні продукти іноземних компаній. Хоча в Україні на даний момент є висококваліфіковані кадри програмістів, проте спеціальних фірм-розроблювачів програмного продукту для автоматизації окремих підприємств галузі в країні не багато. Для вирішення проблеми необхідно з наявних дрібних фірм створити на добровільних засадах корпорацію по розробці програмного продукту, яку б можна було порівняти за своєю потужністю з кращими західними фірмами. Це дасть змогу, орієнтуючись на український національний продукт, забезпечити захист ринку інформаційних послуг у сфері інформаційних технологій, інжинірингу.

Створення такого українського національного програмного продукту, здатного конкурувати з іноземними компаніями, у даний час реально і можливо, з огляду на ту

обставину, що і в світі, і в Україні відбувається переорієнтація складних систем комплексної автоматизації виробництва на нове покоління, так звані інтелектуальні виробничі системи, де українські вчені і програмісти мають великі шанси на конкурентній основі змагатися з західними програмістами або на рівній корпоративній основі проводити спільні розробки. Для цього необхідно найближчим часом провести повномасштабні наукові і технічні розробки у сфері уніфікації обміну виробничими даними і, найголовніше, формалізацію роботи з виробничими знаннями, створивши передумови переходу до інтелектуальних машинобудівних підприємств (ІМП).

ІМП передбачає, крім інтелектуалізації робіт, перехід від роботи з алгоритмами до роботи з моделями, а також перехід до нових методів організації та управління виробництвом, створення системи управління знаннями. Протягом попередніх ста років теоретичною базою, на основі якої працювали підприємства, була тейлорівська концепція індустріального виробництва. Вона була орієнтована на жорстку диференціацію всіх робіт і підпорядкування роботи людини машинним ритмам, тим самим припиняючи роль людини, але створюючи передумови для високопродуктивної роботи машин і устаткування в умовах масового і багатосерійного виробництва.

В епоху постіндустріального суспільства на зміну індустріальним виробництвам прийшли ІМП, засновані на тісній взаємодії інтелекту людини і штучного інтелекту машин і систем, які створюються на базі формалізованої частини знань людини. Формуванню сучасних ІМП повинна передувати розробка уніфікованих моделей підприємства і всіх етапів його виробничої діяльності, нових форм і методів організації виробництва і управління ними, пропозицій за новими структурними утвореннями, наприклад, корпораціями, національними технологічними центрами.

У постіндустріальному суспільстві наука стає самостійною продуктивною силою. Тому розробці складних наукомістких систем, якими є ІМП, обов'язково передують фундаментальні наукові дослідження, розробка моделей майбутніх підприємств, виробів і ресурсів їхнього виробництва.

Для вирішення всіх цих проблем необхідно консолідація наукових сил суспільства, академічних інститутів, вузів, фахівців-практиків при загальній координації робіт із боку дер-

жавних і громадських організацій. Використання такого програмного комплексу надасть можливість у кілька разів скоротити час виконання замовлень, підвищити якість продукції, вирішити багато питань, які стоять перед розробниками конкурентноздатних машинобудівних підприємств, у тому числі і для створення будь-якого іншого ресурсного забезпечення. Очевидно, у першу чергу реалізація розробленого програмного продукту у вигляді "пілотних" проектів повинна проходити на конкурентноздатних підприємствах. Це дасть змогу більш успішно вирішувати поставлені завдання, швидко підвищувати рентабельність відповідних розробок і одержувати додаткові доходи від продажу наукоємних виробів, створювати й апробувати національний програмний продукт, який може бути використаний для розвитку інших машинобудівних підприємств.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Отже, стратегія розвитку вітчизняної науки полягає як у визначенні найбільш значущих для економічного зростання її напрямів, так і в успішному здійсненні державної політики щодо їх підтримки, перш за все шляхом запровадження відповідних організаційних заходів, належного фінансування, стимулювання та розширення інноваційної інфраструктури.

Розвиток економіки інноваційного типу, що базується на створенні та використанні інновацій, стає головним фактором розвитку сучасного світу. В основі інноваційної діяльності лежить пошук нових методів та засобів виробництва, шляхів їх практичного упровадження з метою сприяння процесу економічного розвитку виробництва та покращенню рівня життя суспільства.

Одним із шляхів такої реалізації є впровадження науково-технічних розробок у відповідні галузі промисловості, зокрема в машинобудівні, які забезпечать у перспективі докорінну модернізацію матеріально-технічної бази виробництва і нададуть можливість підприємствам вийти на досить високий економічний рівень розвитку, забезпечуючи тим самим конкурентоспроможність їх продукції не тільки на внутрішньому ринку, а й на зовнішньому.

Безперечно, це зумовлює необхідність розробки відповідної стратегії інноваційного розвитку всього машинобудування.

Література:

1. Павловська О.В. Фінансовий аналіз: навч.-метод. посіб. / О.В. Павловська, Н.М. Притуляк, Н.Ю. Невмержицька. — К.: КНЕУ, 2002. — 388 с.
2. Нетудихата К.Л. Гроші та кредит: навч.-метод. посіб. / К.Л. Нетудихата. — Миколаїв: МДГУ, 2008. — 72 с.
3. Великий Ю.В. Аналіз господарської діяльності: навч. посіб. / Ю.В. Великий, Є.Г. Юрін. — Миколаїв: Іліон, 2013. — 203 с.
4. Великий Ю.В. Державне регулювання інноваційної діяльності машинобудівних підприємств: монографія / Ю.В. Великий, Є.Г. Юрін. — Миколаїв: Іліон, 2013. — 267 с.
5. Малицький Б.А. Прикладне наукознавство / Б.А. Малицький. — К.: Фенікс, 2007. — 364 с.
6. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике / В.П. Соловьев. — К.: Фенікс, 2004 — 560 с.
7. Берсуцкий А.Я. Управление ресурсным потенциалом предприятия: монография / А.Я. Берсуцкий. — Донецк: Юго-Восток, 2010. — 185 с.
8. Налимов В.В. Наукометрия / В. Налимов, З. Мультченко. — М.: Наука, 2003. — 193 с.

References:

1. Pavlovs'ka, O.V. (2002), Finansovyy analiz [Financial Analysis], KNEU, Kyiv, Ukraine.
 2. Netudykhata, K.L. (2008), Hroshi ta kredyt [Money and credit], MDHU, Mykolaiv, Ukraine.
 3. Velykyj, Yu.V. (2013), Analiz hospodars'koi diial'nosti [Analysis of economic activity], Ilion, Mykolaiv, Ukraine.
 4. Velykyj, Yu.V. (2013), Derzhavne rehulivannia innovatsijnoi diial'nosti mashynobudivnykh pidpryemstv [State regulation of innovation activities engineering enterprises], Ilion, Mykolaiv, Ukraine.
 5. Malys'kyj, B.A. (2007), Prykladne naukoznavstvo [Applied science of science], Feniks, Kyiv, Ukraine.
 6. Solov'ev, V.P. (2004), Innovacionnaja dejatel'nost' kak sistemnyj process v konkurentnoj jekonomike [Innovative activities as a system process in a competitive economy], Feniks, Kyiv, Ukraine.
 7. Bersuckij, A. Ja. (2010), Upravlenie resursnym potencialom predpriyatija [Management of enterprise resource potential], Jugo-Vostok, Donetsk, Ukraine.
 8. Nalimov, V.V. (2003), Naukometrija [Scien-tometrics], Nauka, Moscow, Russia.
- Стаття надійшла до редакції 18.02.2016 р.*