

УДК 658.001.76:621

Л.Є. ДОВГАНЬ, Н.О. СІМЧЕНКО

Національний технічний університет України «КПІ», Україна

СУЧАСНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті виявлено та проаналізовано проблеми сталого розвитку машинобудівних підприємств за економічними, соціальними та екологічними ознаками. В контексті концепції сталого розвитку визначено науково-технологічні, економічні, виробничі, соціально-демографічні, екологічні, інституціональні фактори, які впливають на сталий розвиток машинобудівних підприємств. Відзначено, що вирішення проблем сталого розвитку машинобудівних підприємств має здійснюватися на збалансованій основі, враховувати взаємодію та взаємовплив визначених груп факторів на соціально-економічні та екологічні показники діяльності підприємств.

Ключові слова: *сталий розвиток, триєдина концепція сталого розвитку, проблеми сталого розвитку машинобудівних підприємств, фактори сталого розвитку машинобудівних підприємств.*

Вступ

Розвиток економіки України супроводжується соціально-економічними трансформаціями, які чинять дестабілізуючий вплив на характер інноваційно-інвестиційних процесів в реальному секторі економіки. Структурно-інноваційна політика держави упродовж останнього десятиріччя, на жаль, не дозволила відтворити науково-технологічний та інноваційний потенціал відповідно до вимог прогресивного розвитку економіки. Якщо країни-члени ОЕСР при розробці стратегії розвитку економіки орієнтуються на виробництво високотехнологічних видів продукції – повітряні літальні апарати; фармацевтику; комп'ютерну техніку; радіо-, телевізійне та телекомунікаційне обладнання, то Україна представлена на високотехнологічному ринку технологіями промисловості будівельних матеріалів,

чорної металургії, суднобудування, оброблення металу, авіаційної, деревообробної, целюлознопаперової промисловості.

Однією з передумов успішного виведення економіки на траєкторію сталого зростання є випереджаючий розвиток машинобудівного комплексу як основи високотехнологічного оновлення інших галузей виробництва. Нині рівень розвитку машинобудівних підприємств, зокрема їх інноваційна активність, не відіграють відчутну стимулюючу роль у технологічному розвитку таких галузей, як металургійна, хімічна, приладобудування, електроніка, електроніка тощо. Рівень технічного оновлення промисловості залишається низьким: коефіцієнт ліквідації основних фондів промисловості становить 0,93% при пороговому значенні коефіцієнту ліквідації не менше 2,5% [1]. Якщо в промислово розвинених країнах частка машинобудування досягає 40-50% в загальному обсязі продукції промисловості, то в Україні цей показник не перевищує 14%, а частка інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої машинобудівної продукції складає 17% [2].

Економічні результати діяльності машинобудівних підприємств свідчать про збільшення критичного рівня зношеності основних виробничих засобів (до 58,6% у 2007 р.), високу матеріаломісткість промислового виробництва – 0,61 [1]. За таких умов знижуються темпи технологічного розвитку підприємств, скорочуються обсяги виробництва наукоємної, високотехнологічної продукції. Хоча протягом останніх 5 років темпи зростання виробництва машинобудівної продукції (19,75%) випереджають темпи виробництва промислової продукції (10,4%), і в 2007 році обсяги виробництва продукції машинобудування збільшилися на 28%, в галузевій структурі виробництва превалює металомістка номенклатура [3].

Тенденції розвитку машинобудівного комплексу свідчать про його структурну дисбалансованість, невідповідність галузевої структури машинобудування стратегічним пріоритетам сталого розвитку національної економіки. Відзначимо, що машинобудування як структуроутворююча основа гармонізації економіки має сприяти запровадженню засад збалансованого соціально-еколого-економічного розвитку в країні. Реалізація поставлених завдань безпосередньо пов'язана з забезпеченням сталого розвитку машинобудівних підприємств на основі випереджаючого зрос-

тання темпів виробництва продукції в контексті підвищення рівня та якості життя персоналу, споживачів, зацікавлених осіб, за умов забезпечення екологічної безпеки на мікро та макроекономічних рівнях.

1. Постановка завдання

Аналіз наукових розробок з управління сталим розвитком промислових підприємств [3 – 6] засвідчив актуальність проблематики забезпечення сталого розвитку підприємств машинобудівного комплексу, що становить основу високотехнологічного оновлення всіх галузей виробництва.

Метою статті є виділення сучасних аспектів забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств шляхом вирішення таких завдань:

- здійснити аналіз тенденцій розвитку машинобудівних підприємств в Україні;
- виявити та проаналізувати проблеми сталого розвитку підприємств машинобудівного комплексу;
- визначити фактори сталого розвитку машинобудівних підприємств, їх зміст та характер впливу на діяльність підприємств в забезпеченні досягнення цілей сталого розвитку.

2. Результати

Розробка заходів з забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств має здійснюватися в контексті триєдиної концепції сталого розвитку економіки, яка визнана світовою спільнотою народів домінантною ідеологією розвитку людської цивілізації у XXI ст., стратегічним напрямом забезпечення матеріального, соціального і духовного прогресу суспільства [7]. Концепція сталого розвитку передбачає гармонізацію розвитку економічної, соціальної та екологічної підсистем на збалансованій основі. Формування принципів засад сталого розвитку машинобудівних підприємств вимагає виявлення та аналіз існуючих тенденцій розвитку галузі.

Аналіз стану машинобудівного комплексу України дозволив виділити узагальнюючі тенденції розвитку галузі за характером впливу на динаміку промислового виробництва. До сприятливих тенденцій, що складають основу розробки оптимістичних сценаріїв розвитку машинобудівної галузі, нами віднесено такі:

– приріст обсягів виробництва промислової продукції (за січень-серпень 2008 р. порівняно з відповідним періодом попереднього року склав 26,5%). Збільшення обсягів машинобудування обумовлюється нарощуванням обсягів у виробництві автомобільного транспорту (на 50,5%), машин та устаткування для сільського та лісового господарства (на 49,2%), електричних машин і устаткування (на 24,1%), машин для металургії (на 23,9%), для добувної промисловості і будівництва (на 19,3%). У січні-липні 2008 р. кількість прибуткових підприємств галузі склала 66,0% (у січні-липні 2007 р. – 62,0%) [1];

– покращення структури виробництва у машинобудуванні внаслідок збільшення обсягів виробництва продукції у середньотехнологічних та високотехнологічних галузях: приріст обсягів виробництва машин та устаткування становив 15,3%, електричного, електронного та оптичного устаткування – 22,6%, транспортних засобів та устаткування – 42,3%;

– збільшення обсягів експорту продукції машинобудування у загальній структурі експорту товарів з 3,4 млрд. дол. США (14,1% у загальній структурі експорту товарів) у 2006 р. до 4,0 млрд. дол. США (16,8% у загальній структурі експорту товарів) у 2007 р. Зовнішній попит підтримувався з боку підприємств країн СНД, що активізували інвестиційну діяльність та збільшили витрати на оновлення основних засобів.

Поряд із сприятливими тенденціями виділено такі, що становлять загрозу економічній безпеці України, зокрема:

– збереження високої сировинної спрямованості промислового виробництва. У 2007 р. в обсязі реалізованої промислової продукції дві третини (66,5%) належало сировинній продукції і лише 15,4% – продукції інвестиційного призначення [1]. Частка сировинних галузей у 2007 р. у переробній та добувній промисловості становила 62,6%;

– збільшення критичного рівня зношеності основних виробничих засобів; зменшення коефіцієнту ліквідації основних фондів промисловості

(0,93%),). За такою динамікою, при пороговому значенні коефіцієнту ліквідації (не менше 2,5%) рівень технічного оновлення промисловості країни залишається незадовільним;

– випереджаючі темпи інвестицій в основний капітал секторів, які здійснюють перерозподіл сукупного продукту, над інвестиціями у виробництво, що посилює ризики нестабільності зростання в довгостроковій перспективі;

– зменшення загального обсягу витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт власними силами організацій;

– скорочення загальної чисельності працівників організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи;

– старіння наукових кадрів та ін.

Існуючі тенденції розвитку машинобудівних підприємств свідчать про існування певних проблем економічного, соціального, екологічного характеру, які чинять дестабілізуючий вплив на загальну ситуацію в галузі, обумовлюють диспропорційність її розвитку. З метою виділення проблем сталого розвитку машинобудівних підприємств нами були проведені дослідження діяльності машинобудівних підприємств, що розташовані у Київській, Донецькій, Львівській областях. Структура виробництва продукції машинобудування в цих регіонах представлено в табл. 1.

Аналіз територіальної структури виробництва продукції свідчить, що більше як 60% виробництва за сукупністю видів економічної діяльності розміщено в східних регіонах країни, серед яких помітно виділяється Донецька область (21,4 %). Особливо вагомий внесок Донецької області у виробництво машин і устаткування – 27,8%. У регіоні сконцентровано 79,2 % виробництва машин для металургії; 55,7 % – виробництва машин для добувної промисловості. Протягом останніх років питома вага більшості західних областей має тенденції до зменшення в загальнодержавному виробництві машинобудівної продукції. Так, частка Львівської області зменшилась з 3,24 до 2,6 %. Ці зрушення відбулися за рахунок скорочення частини цього регіону у виробництві електричного та електронного устаткування та виробництві транспортного устаткування. Відмітимо, що найбільш прогресивні види машинобудування концентруються в Києві та

Таблиця 1

Структура виробництва продукції машинобудування у Київській, Донецькій, Львівській областях за видами економічної діяльності у 2006 р., %*

Регіон	Види економічної діяльності		
	Виробництво машин та устаткування	Виробництво електричного та електронного устаткування	Виробництво транспортного устаткування
Частка продукції в загальному обсязі продукції машинобудування в Україні, %	37,3	23,4	39,3
Київська область	8,3	13,4	0,9
Донецька область	27,8	7,8	19,8
Львівська область	2,2	4,9	4,5

*Складено за даними Держкомстату України

Київській області. Це насамперед електротехнічне та електронне машинобудування, верстатобудування, приладобудування.

З огляду на особливості територіальної структури виробництва продукції машинобудування, відзначимо, що виробництво здебільшого сконцентроване у східних регіонах держави, передусім Донецькій області. Основними видами економічної діяльності в машинобудуванні, що впливають на ці територіальні зрушення, є, в першу чергу, виробництво транспортного устаткування, а також окремих підкласів виробництва електричного та електронного устаткування. Такі тенденції свідчать про «однобічність розвитку вітчизняного машинобудування» [3] за рахунок матеріаломістких його видів, з однієї сторони, а з іншої – про скорочення потенціалу наукоємного сектору, який був сконцентрований переважно в західних та центральних регіонах.

В контексті виявлених тенденцій розвитку машинобудівних підприємств визначено, що підприємства в своїй діяльності стикаються з низкою проблем, які можна згрупувати за економічними, соціальними та екологічними ознаками.

До економічних проблем розвитку машинобудівних віднесемо такі: незбалансованість структури виробництв; високий рівень зношеності основних фондів; недостатня адаптація організації підприємств до сучасних ринкових умов; незадоволення потреб міжгалузевої кооперації; низькі темпи технологічного оновлення виробництв; руйнування системи відтворення виробничого потенціалу, високотехнологічних виробництв; зростання залежності діяльності машинобудівних підприємств від зовнішнього ринку та ін.

Соціальна складова сталого розвитку підприємства спрямована на поліпшення умов життя населення, збереження стабільності соціальних і культурних систем, у межах яких функціонує підприємство. На основі результатів досліджень виділено такі соціальні проблеми сталого розвитку машинобудівних підприємств: втрата кваліфікованого персоналу; проблеми створення робочих місць; низька вартість робочої сили; низький рівень соціальних витрат; зменшення стимулюючої ролі заробітної плати; недовірливість системи профорієнтації молоді на потреби ринку праці, падіння престижності машинобудівних професій; низький рівень інвестування об'єктів соціальної інфраструктури та ін.

Результати економічного і соціального розвитку підприємства мають бути оцінені з урахуванням екологічних наслідків. Відматимо, що екологічна безпека підприємств значною мірою визначається їх технічним і технологічним переоснащенням, що сприяє зменшенню забрудненості навколишнього середовища. Серед екологічних проблем розвитку машинобудівних виділимо такі: екологічна недосконалість технологій; нераціональне використання природних ресурсів; низький рівень екологічної безпеки іноземних інновацій (реалізація в Україні екологічно брудних технологій); завдання збитків довкіллю і здоров'ю громадян та ін.

Відзначимо, що сталий економічний розвиток, крім дотримання вимоги взаємної узгодженості нормального і стабільного функціонування соціальної, економічної й екологічної сфер, передбачає також наявність внутрішньої збалансованості економічної системи, здатності зберігати нею стабільне і рівноважне зростання [8]. Зважаючи на це важливим є виділення сукупності факторів, які впливають на сталий розвиток машинобудівних підприємств (табл. 2).

Таблиця 2

Фактори, які впливають на сталий розвиток
машинобудівних підприємств

Науково-технологічні фактори	
<i>прямого впливу</i>	<i>опосередкованого впливу</i>
динамічні зміни в галузевій і виробничій структурі машинобудування	перетворення науки в безпосередню продуктивну силу суспільства, яка сприяє інтеграції наукових результатів у виробництво
темпи оновлення номенклатури продукції та розширення її асортименту	природоохоронні, екологічнобезпечні й ресурсозберігаючі напрями науково-технічного прогресу
освоєння принципово нових видів машин, устаткування, приладів, створення техніки, що має міжгалузевий характер	територіальне зосередження науково-дослідних, проектно-конструкторських організацій; вищих навчальних закладів
ліквідація важкої праці й повна механізація трудових процесів	кількість спеціалістів, які виконують науково-технічні роботи, у загальній чисельності зайнятих в економіці
створення повністю автоматизованих дільниць, виробництв, підприємств	обсяги витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт власними силами організацій
упровадження автоматизованих систем управління виробництвом	
Економічні фактори	
<i>прямого впливу</i>	<i>опосередкованого впливу</i>
темпи зростання купівельної спроможності внутрішнього ринку	темпи зростання реального ВВП
розвиненість внутрішнього ринку в країні	рівень тінізації економіки
ринкова кон'юнктура	міжнародний розподіл праці
наявність ринків збуту	співвідношення темпів інвестицій в основний капітал секторів, які здійснюють перерозподіл сукупного продукту, й інвестицій у виробництво
ціноутворення на продукцію машинобудування	темпи зміни обсягів валового нагромадження основного капіталу
інвестиційна активність підприємства	втрата контролю за рівнем і якістю проектів, за якими здійснюються капітальні вкладення у всіх галузях економіки
система оподаткування	структура власності
витратність виробництва	міжгалузєва інтеграція

Продовження табл. 2

Виробничі фактори	
<i>прямого впливу</i>	<i>опосередкованого впливу</i>
рівень зношеності основних виробничих засобів	рівень технічного оновлення промисловості країни
ступінь завантаженості виробничих потужностей	ступінь сировинної спрямованості промислового виробництва.
продуктивність праці	ступінь матеріаломісткості промислового виробництва
концентрація виробництва	ступінь фондомісткості промислового виробництва
якість вітчизняного екологічного обладнання, екологобезпечних технічних засобів і технологій	
Соціально-демографічні фактори	
<i>прямого впливу</i>	<i>опосередкованого впливу</i>
вимоги до кваліфікації працівників	соціальна політика держави
якість професійної підготовки кадрів	механізми функціонування ринку праці
якість робочих місць	демографічна ситуація в країні
система оплата праці	структура зайнятості в промисловості
умови праці	трудове законодавство
соціальна відповідальність підприємств інвестиції в розвиток людських ресурсів	державна інвестиційна політика у сфері охорони здоров'я, освіти
Екологічні фактори	
<i>прямого впливу</i>	<i>опосередкованого впливу</i>
використання екологобезпечних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій, безвідхідних або маловідхідних замкнутих виробничих циклів	державна політика у сфері природокористування та екологізації; природоохоронне законодавство
вимоги ресурсо-екологічної безпеки	міжнародне співробітництво у сфері ефективного розв'язання ресурсо-екологічних проблем
раціональне природокористування та охорона природи	механізми регулювання соціально-економічних процесів у державі для розв'язання ресурсо-екологічних проблем
витрати підприємства на екологію	регіональні схеми сталого й екологобезпечного розвитку
екологічна відповідальність підприємств	система екологічної відповідальності на державному та регіональному рівнях.

Закінчення табл. 2

<i>Інституціональні фактори</i>	
<i>прямого впливу</i>	<i>опосередкованого впливу</i>
вагомість органів управління	система державного управління
структура акціонерного капіталу	система законодавчих і правових норм
базові економічні цінності суспільства, які визначають відношення до праці	система освіти і науки
рівень розвитку інвестиційних інститутів	стабільність законодавства
якість ресурсів	система захисту прав власності
продуктивність ресурсів	соціокультурні норми
інститут кредитування	механізм здійснення трансакцій
рівень і спрямованість основних витрат підприємства	ринкова інфраструктура
корпоративна культура	якість інституціонального середовища

Результати проведених досліджень свідчать, що необхідною передумовою сталого розвитку машинобудівних підприємств є забезпечення структурної гармонізації економічної, соціальної та екологічної складових потенціалу сталого розвитку. Запропонована система факторів, які впливають на сталий розвиток машинобудівних підприємств, дозволяє визначити напрямки сталого розвитку підприємств в контексті триєдиної концепції сталого розвитку.

Висновки

Дослідження тенденцій розвитку машинобудівних підприємств в контексті сучасних соціально-економічних трансформацій засвідчили про диспропорційність розвитку галузевої структури машинобудування, її невідповідність пріоритетам сталого розвитку національної економіки. Аналіз стану машинобудівного комплексу України дозволив виділити узагальнюючі тенденції розвитку галузі за характером впливу на динаміку промислового виробництва.

До позитивних зрушень в розвитку галузі віднесено приріст обсягів виробництва промислової продукції; покращення структури виробництва.

Поряд з цим виділено негативні тенденції, що становлять загрозу економічній безпеці України, зокрема: сировинна спрямованість промислового виробництва; збільшення критичного рівня зношеності основних виробничих засобів та ін.

Виявлено та проаналізовано проблеми сталого розвитку машинобудівних підприємств в контексті триєдиної концепції сталого розвитку. В результаті проведених досліджень у Київському, Донецькому, Львівському регіонах виявлено певні проблеми сталого розвитку машинобудівних підприємств, які згруповано за економічними, соціальними та екологічними ознаками. Відзначено, що вирішення цих проблем має здійснюватися на збалансованій основі, враховувати взаємодію та взаємовплив складових тріади потенціалу сталого розвитку на соціально-економічні та екологічні показники діяльності підприємства.

Обґрунтовано, що сталий економічний розвиток, крім дотримання вимоги взаємної узгодженості нормального і стабільного функціонування соціальної, економічної й екологічної сфер, передбачає також наявність внутрішньої збалансованості економічної системи, здатності зберігати нею стабільне і рівноважне зростання. У цьому контексті визначено фактори, які впливають на сталий розвиток машинобудівних підприємств: науково-технологічні, економічні, виробничі, соціально-демографічні, екологічні, інституціональні. Виявлення характеру впливу кожної групи факторів на діяльність підприємства створює передумови для визначення конкретних заходів зі забезпечення збалансованого соціально-еколого-економічного розвитку машинобудівних підприємств на засадах гармонійності та інтегративності.

Література

1. *Економічна політика України [Електронний ресурс]: Міністерство економіки.* – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/category>. – Назва з домашньої сторінки Інтернету.
2. Кам'янська О.В. *Управління трансфером технологій на машинобудівних підприємствах: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Кам'янська Ольга Вікторівна; НТУУ «КПІ» ВПІ ВПК «Політехніка».* – К.: 2008. – 19 с.

3. *Машинобудування в Україні: тенденції, проблеми, перспективи* / Н.В. Тарасова, І.С. Калініченко, В.А. Романенко та ін.; ред. Б.М. Данилишина. – Ніжин : ТОВ «Видавництво «Аспект-Поліграф», 2007. – 308 с.

4. *Україна у вимірі економіки знань* / В.М. Геєць, В.П. Александрова, Ю.М. Бажал та ін.; ред. В.М. Гейця. – К.: Основа, 2006. – 592 с.

5. *Геєць В.М. Інноваційні перспективи України* / В.М. Геєць, В.П. Семеновженко. – Х.: Константа, 2006. – 272 с.

6. *Тарасова Н.В. Промисловий комплекс України: економічні трансформації та пріоритети розвитку* / Н.В. Тарасова, І.С. Калініченко, А.М. Горський. – К. : Науковий світ, 2005. – 182 с.

7. *Трегобчук В. Концепція устойчивого развития для Украины* / В. Трегобчук // *Вісник НАН України*. – 2002. – № 2. – С. 15 – 22.

8. *Економічний розвиток України: інституціональне та ресурсне забезпечення* / О.М. Алімов, А.І. Даниленко, В.М. Трегобчук та ін. – К. : Об'єднаний ін-т економіки НАН України, 2005. – 540 с.

Рецензент: д-р екон. наук, проф. М.П.. Панченко, Міжнародний університет фінансів, Київ.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Л.Е. Довгань, Н.А. Симченко

В статье выявлены и проанализированы проблемы устойчивого развития машиностроительных предприятий по экономическим, социальным и экологическим признакам. В контексте концепции устойчивого развития определены научно-технологические, экономические, производственные, социально-демографические, экологические, институционные факторы, которые влияют на устойчивое развитие машиностроительных предприятий. Решение проблем устойчивого развития машиностроительных предприятий должно осуществляться на сбалансированной основе, учитывать взаимодействие и взаимовлияние определенных групп факторов на социально-экономические и экологические показатели деятельности предприятий.

Ключевые слова: устойчивое развитие, триединая концепция устойчивого развития, проблемы устойчивого развития машиностроительных предприятий, факторы устойчивого развития машиностроительных предприятий

MODERN ASPECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES

L. Ye. Dovgan, N.A. Simchenko

In the article the problems of sustainable development of machine-building enterprises are found out and analyzed after economic, social and ecological signs. In context of the conception of sustainable development the scientific, technological, economic, social-demographic, ecological, institutional factors are defined. These factors influence on sustainable development of machine-building enterprises. The decision of problems of steady development of machine-building enterprises must be carried out on the balanced basis, take into account co-operation the groups of factors on socio-economic and ecological performance of enterprises indicators.

Key words: sustainable development, triune conception of sustainable development, problems of sustainable development of machine-building enterprises, factors of sustainable development of machine-building enterprises.

Довгань Людмила Євгеніївна – канд. екон. наук, професор кафедри менеджменту факультету менеджменту та маркетингу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», Київ, e-mail: dovganle@gmail.com.

Сімченко Наталія Олександрівна – канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту факультету менеджменту та маркетингу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», Київ, e-mail: solnce_@voliacable.com.