

УДК 658.589:504.03

## МОДЕРНИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА «ЗЕЛЕНА» ЕКОНОМІКА

*Сааджан І.А.*

---

*Досліджено питання модернізації виробництва у контексті «зеленої» економіки. Проведено аналіз факторів, які характеризують модернізаційні процеси, розглянуто пропозиції щодо модернізації виробництва та запропоновано заходи з позиції «зеленої» політики.*

Метою роботи є дослідження модернізації щодо стратегії «зеленої» економіки .

Мета роботи формує наступні завдання:

- розробка методики та проведення аналізу економічної діяльності в Україні щодо модернізаційного процесу;
- розробка пропозицій щодо модернізаційного процесу зі врахуванням вітчизняного опиту та специфіки напряму «зеленої» економіки.

Модернізація виробництва - проблема, якою займались вчені високого рангу, що свідчить про складність та актуальність , яка розповсюджується практично на усі сфери економічного життя. Серед наукових досліджень слід особливу увагу віддати роботам Ю.А. Архангельського В.В. Будкіна, І.О. Галиці, Ю.В. Кіндзерського, Л.І. Федулової, М.М. Якубовського та іншим [1-6].

Актуальність модернізації виробництва як вектор «зеленої» економіки полягає у тому, що вона закликає забезпечити реалізацію інтересів економіки, соціуму та екології, націлена на підвищення соціально-економічної ефективності виробництва. Соціально-економічна ефективність як інтегральна оцінка повинна включати як взаємопов'язаність елементів, що її формують, їх взаємодії, так і протиріччя. А тому повинна розглядатися у діалектичному розвитку та цілісності.

В роботі проведено відбір та аналізу інформації, яка наведена у матеріалах статистичної звітності, розраховано показники, які характеризують ситуацію щодо модернізації виробництва в Україні.

Вивчаючи проблему модернізації виробництва з економічних позицій можна стверджувати про основну її мету як збільшення валового продукту та національного доходу за рахунок розвитку виробництва, що забезпечує підвищення продуктивності праці, конкурентоспроможності продукції та виробництва в цілому, а також покращення структури виробництва.

Недоліком структури промислового виробництва в Україні є:

- низька доля високих технологій та нових видів продукції, відповідних до сучасних вимог (наукоємних інвестиційних товарів):

- сировинна орієнтація експорту;

- високий рівень ресурсоємності та екологоємності виробленого продукту;

Співвідношення основних засобів видобувної та переробної промисловості в залежності від промисловості в цілому у 2009 р. склало 13 до 63 (табл. 1), що перевищує аналогічні показники у 2000-2006 рр. і свідчить про зростання долі основних засобів переробної промисловості (табл.1).

Характерною ознакою промисловості України є катастрофічний стан основних виробничих фондів.

Таблиця 1

Основні засоби за видами економічної діяльності  
(у фактичних цінах на кінець року, млн. грн.)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Промисловість	285328	311089	339259	362598	420080	456738	525222	660369	760194	970942	1101199
Добувна промисловість	55746	60130	62543	66974	74878	80012	87562	95006	109677	127723	141164
Переробна промисловість	166094	174158	181394	191953	224367	245800	295046	366247	438872	614731	705712
Доля добувної промисловості від промисловості в цілому	20	19	18	18	18	18	17	14	14	13	13
Доля переробної промисловості від промисловості в цілому	58	56	53	53	53	54	56	55	58	63	64

Про це ж свідчить ступінь зносу основних засобів, яка у 2009 р. склала за видобувною промисловістю 46,1 %, за переробною промисловістю 64,9 %.

Таким чином, спостерігається більш високий потенціал розвитку саме у сфері видобутку корисних копалин. Знос основних засобів за той же період по промисловості досягає 61,8 %, що перевищує середні показники по Україні.

Індекс основних засобів за видами економічної діяльності у найбільш відсталих сферах діяльності, що характеризується високою ресурсоємністю вище середніх показників. Таким чином, відбувається системне зростання цих видів діяльності у загальній структурі виробництва. Аналогічний результат дають показники вводу у дію основних засобів по видобувній та переробній промисловості.

Інвестиції у основний капітал за видобувною промисловістю у 2010 р. склали 15613 млн. грн. (27 % від промисловості в цілому). По виробництву машин та обладнання – 1370 млн. грн. (2 % від

промисловості в цілому) і по виробництву електричного, електронного та оптичного обладнання – 1471 млн. грн. (3 % від промисловості в цілому). Динаміка співвідношень інвестицій у ці види діяльності у 2010 р. збільшилася на користь видобувної промисловості, що свідчить про потенціал розвитку і інвестиційну привабливість найбільш відсталих видів діяльності (табл.2).

Таблиця 2

Інвестиції в основний капітал за видами промислової діяльності  
(у фактичних цінах, млн. грн.)

	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Промисловість	13651	19726	28191	35031	44804	64341	76618	57658	58558	86313
Видобувна промисловість	4234	4523	6345	8107	8594	12142	16767	13914	15613	24609
У відсотках від промисловості	31	23	23	23	19	19	22	24	27	29
Переробна промисловість, виробництво машин та устаткування	395	573	829	831	1274	1714	1786	1399	1370	41300
У відсотках від промисловості	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2
Виробництво електронного, електричного та оптичного устаткування	289	509	660	696	1091	1295	1924	1165	1471	1236
У відсотках від промисловості	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3

У 2009 р. введено у дію основних засобів по промисловості на суму 38338 млн. грн., в т.ч. видобувну промисловість – 10229 млн. грн., та переробну – відповідно 22948 млн. грн. Доля введених в дію основних засобів по видобувній промисловості у структурі промисловості в цілому по Україні в 2009 р. склала 27 %, а по переробній промисловості 60 %, що декілька нижче минулого року, але в цілому не виходить за рамки варіації за десятиріччя. Доля введених в дію основних засобів по переробній промисловості у 2009 р. склала 45%, що суттєво вище, ніж у 2007-2008 рр., але значно нижче, ніж у 2001-2002 рр., коли її значення знаходились в діапазоні 62-65 %. Таким чином, позитивна тенденція зниження долі введених в дію основних засобів по видобувній промисловості, що намітилася у 2007-2008 рр., коли спостерігався випереджувальний розвиток переробної промисловості, у 2009 р. різко погіршилась, відкинувши надію на позитивні зсуви у структурі виробництв на рівень 2006 р.

Індекс промислової продукції в цілому склав у 2010 р. 111,2 %, а по видобувній промисловості 103,7 %. Значне зниження темпів зростання продукції у 2008-2009 рр. практично відновило свої тенденції у 2010 р.

Особливо низьким було спадання темпів зростання по машинобудуванню в цілому та у сфері виробництва машин та обладнання, а також у сфері виробництва електричного, електронного та оптичного обладнання. Однак саме у цих останніх видах діяльності, які можна віднести до прогресивних, у 2010 р. темпи зростання практично перевищили значення за попереднє десятиріччя.

Кількість промислових підприємств, які впроваджували інновації у 2010 р. склала 1217, що значно вище, ніж у 2005 р. (810), однак нижче, ніж у 2000 р. (1491). Нові технологічні процеси впроваджувались на 42,9 % до загальної кількості підприємств, що впроваджували інновації, в тому числі маловідходні, ресурсозберігаючі та безвідходні – 16,7 %, причому їх доля у 2009-2010 рр. значно знизилася, засвоювали виробництво інноваційної продукції, зокрема нові види техніки – 15,9 %.

У 2010 р. впроваджено 2043 нових технологічних процеси у промисловості, з них маловідходних, ресурсозберігаючих та безвідходних – 479 (що у 2 рази менше, ніж у 1995 р.), засвоєно виробництво інноваційної продукції 2408 найменувань, що у 47 разів нижче, ніж у 1995 р., включаючи 663 нових видів техніки.

Обсяг фінансування інноваційної діяльності у промисловості у 2010 р. склав 8045, 5 млн. грн., у тому числі 1,1 % за рахунок держбюджету, 0,1 % - за рахунок місцевих бюджетів, 59,4 % - за рахунок власних коштів, 30,4 % за рахунок засобів інвесторів з яких 30,0 % чи 2411,1 млн. грн. мають іноземне походження.

Загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості у 2010 р. склав 8045,5 млн. грн., у тому числі 12,4 % на дослідження та розробки, 10,2 % на зовнішні науково-дослідні роботи, 62,8 % на придбання машин, обладнання та програмне забезпечення. Причому динаміка останнього достатньо однорідна.

За новими технологічними процесами, що впроваджені у промислове виробництво після різкого погіршення ситуації у 2006 р. спостерігалось стабільне зростання і до 2010 р. їх кількість досягла максимальної величини за останнє десятиріччя, що однак нижче, ніж у 1995 р. на 30 % (табл.3). У 2010 р. значно знизилася впровадження маловідходних, ресурсозберігаючих та безвідходних технологічних процесів.

Стабільна динаміка спадання засвоєння виробництва інноваційної продукції. У 2010 р. кількість найменувань інноваційної продукції знизилася у порівнянні з 1995 р. у 48 разів. Впровадження нових видів техніки відповідно знизилася на 34 %. Їх динаміка характеризувалась стабільним спадом.

Об'єм реалізованої інноваційної продукції у 2010 р. склав 33697 млн. грн., включаючи принципово нової 10995 млн. грн. та 13713 млн. грн. поставленої на експорт (табл.4).

Україна характеризується переважанням сировинного експорту. У товарній структурі зовнішньої торгівлі України у 2010 р. доля високотехнологічної продукції, зокрема полімерні матеріали, пластмаси та

каучук склали 3479,3 млн. дол. США (експорт) або 1,3 % у загальному обсязі експорту та 6471,5 млн. дол. США (імпорт) або 6,0 % від обсягу імпорту, механічне обладнання, машини та механізми, електрообладнання та їх запчастини, прилади для запису та програвання звуку – відповідно 5670,7 млн. дол. США (імпорт) або 11 % від загального обсягу експорту та 8174,4 млн. дол. США або 13,5 % від загального обсягу імпорту, прилади та оптичні апарати для фотографування та кінематографії, медико-хірургічні апарати, годинники, музичні інструменти – відповідно 252,3 млн. дол. США (0,5% від загального обсягу експорту) та 905,0 млн. дол. США (1,5% від обсягу імпорту). Таким чином, спостерігається перевищення імпорту по усім високотехнологічним групам товарів.

Таблиця 3  
Впровадження нових технологічних процесів та засвоєння виробництва нових видів продукції у промисловості

	1995	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Впроваджено нових технологічних процесів	2936	1403	1482	1727	1808	1145	1419	1647	1893	2043	2510
У тому числі маловідходних, ресурсозберігаючих і безвідходних	1044	430	606	645	690	424	634	680	753	479	517
Засвоєно виробництво інноваційної продукції, найменувань	11472	15323	7416	3978	3152	2408	2526	2446	2685	2408	3238
з них нових видів техніки	1000	631	710	769	657	786	881	758	641	663	897

Таблиця 4  
Об'єм реалізованої інноваційної продукції (млн. грн.)

	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Усього	12148	12882	18784	24995	30893	40188	45830	33432	33698	42387
У тому числі принципово нової	3814	5641	9542	10755	18195	223068	14689	8513	10996	17411
Із загального обсягу поставлено на експорт	3024	4776	7984	12495	12797	14667	23633	13201	13713	12631

Обсяг прямих іноземних інвестицій у 2010 р. в промисловість України склав 14042,6 млн. дол. США або 31,4 % всіх інвестицій (табл.5)

у тому числі видобувну промисловість – 1207,7 млн. дол. США або 2,7 % від загального обсягу інвестицій, у перероблювальну промисловість - 12488,1 млн. дол. США або 27,9 % від загального обсягу інвестицій та у машинобудування, включаючи високотехнологічне виробництво - 1171,4 млн. дол. США або усього 2,6 % від загального обсягу інвестицій. У той же час обсяг прямих інвестицій з України в економіку інших країн по промисловості склав 130,2 млн. дол. США, у видобувну промисловість 0,3 млн. дол. США, у переробну промисловість 129,9 млн. дол. США, зокрема машинобудування, в т.ч. виробництво машин та обладнання, виробництво електричного, електронного та оптичного обладнання, інші цілі, склав 21,8 % або 0,3 % від усіх інвестицій.

Таблиця 5

Прямі інвестиції у 2010-2011 рр., млн. дол. США

	Капітал на кінець 2010 року		Капітал на кінець 2011 року	
	в Україну	з України	в Україну	з України
Усього	44708,0	6871,1	49362,3	6898,0
Промисловість	14042,6	130,2	15238,6	138,6
Добувна промисловість	1207,7	0,3	1492,4	0,3
Переробна промисловість	12488,1	129,9	13056,8	138,3
Машинобудування	1171,4	21,8	1226,0	22,3

Провідні вчені вважають, що в Україні відсутні умови для розвитку макротехнологій. У першу чергу до них відносяться технології, що використовуються для створення озброєння, космічної техніки та технологій, літакобудування, ядерної енергетики, енергетичного машинобудування, спеціалізується на металургії.

Однак відомо, що структурні перебудови промисловості на користь наукомістких секторів у комплексі з засвоєнням невеликого сегменту макротехнологій, здатне вивести країну з технологічної та фінансової кризи, підвищити валовий внутрішній продукт, забезпечити експортний потенціал країни.

Основним гальмом на шляху модернізації промисловості в Україні як вважають провідні спеціалісти є:

- відсутність діючої стратегії соціально-економічного розвитку промислової й інноваційної політики;
- неналежне інфраструктурне забезпечення;
- дуже слабе фінансове забезпечення на всіх рівнях, низький рівень інвестиційної привабливості, яке, у тому числі не дозволяє створювати науково-виробничі комплекси;
- відсутність націленості на формування відповідної експортно-імпоротної політики держави.

Стратегія соціально-економічного розвитку повинна визначатися відношенням до розвитку окремих видів діяльності, їх співвідношенні, а також набором інструментів і механізмів, що впливають на них.

Модернізація промисловості припускає різні інструменти, що забезпечують:

- залучення іноземних інвестицій і використання чужих технологій на різних умовах;

- використання внутрішніх резервів, у тому числі фінансових коштів населення, стимулювання господарюючих суб'єктів до розвитку виробництва, залучення вітчизняних банківського й страхового капіталу, розвиток власних технологій шляхом розширення наукових досліджень по конкретних напрямках через вибіркоче фінансування конкретних об'єктів.

Серйозним пробілом сучасної економіки в цілому й промисловості, зокрема об'єктивній оцінці ситуації, що перешкоджає, є відсутність обліку всіх компонентів собівартості продукції - економічної і соціально-економічної ефективності, включаючи соціальну, економічну, екологічну погрозу, яке несе те або інше виробництво або продукція на всіх етапах виробництва, споживання й утилізації відходів.

Недооблік такого ризику утрудняє зіставлення різних проектів, програм, видів продукції й можливість вибору оптимального соціально-економічного й екологічного варіанта. Більш того вивіз продукції, зробленої з високими, наприклад екологічними витратами або пов'язаної з високим ризиком може не містити цього компонента в загальних витратах, а тому ризик фактично залишається в країні виробника, дозволяючи одержати додатковий ефект у вигляді прибутки, економії власних природних ресурсів і втрат, обумовлених екологічними факторами. При цьому прибуток розподіляється й між безпосередніми учасниками таких угод – продавцем, в особі якого звичайно виступає приватна фірма й покупцями або в широкому змісті закордонними економіками.

Традиційно модернізація виробництва повинна бути націлена на:

- збільшення основних виробничих фондів, у тому числі за рахунок механізації виробництва й автоматизації інноваційних технологічних процесів;

- створення нових виробничих потужностей, що забезпечують збільшення виробництва;

- оновлення основних виробничих фондів;

- удосконалення техніки і технології.

Успіхи модернізації в секторальному розрізі в Україну сьогодні в значній мірі залежать від формування інституційної бази, основою якої повинні стати такі потужні мотиваційні сили як розвиток інвестиційної діяльності і, в першу чергу, за рахунок підвищення привабливості виробництва і мотивація вітчизняного виробника в тому числі крізь призму економіко-екологічних критеріїв. Та на сьогодні високі прибутки у сировинних видах діяльності відтягують капітал і перешкоджають

вливанню капіталу у високі технології. Тому важливим напрямом дій у цьому напрямку має стати:

- упорядкування податкової сфери крізь обмеження отримання зверх прибутку у сирових видах діяльності;
- формування сприятливої податково-кредитної політики модернізації виробництва та товарів;
- облік та жорсткий контроль використання природної сировини;
- лімітування розрахунків зокрема з нерезидентами природною сировиною;
- посилення митного контролю щодо сировини та значне підвищення митних цін щодо вивозу;
- врегулювання ліцензування та квотування щодо експорту сировини природного походження та продуктів з низьким ступенем обробки.

Стимулювання вітчизняного виробника щодо модернізації може здійснюватися в кількох площинах. У першу чергу - це стабільна прозора політики, спрямована на припинення лобіювання інтересів окремих груп, це розумна податково-регуляторна політика, а також боротьба з корупцією та викорінення імпоротної залежності. Захист інтересів вітчизняного товаровиробника здійснюється через подолання протекціоністської політики в результаті встановлення дотацій, пільг, мит.

Однак, у зв'язку з відсутністю чітких зв'язків, що дозволяють оцінити, наприклад, розмір імпорту від мита, така ініціатива повинна володіти гнучкістю і динамічністю. Однією з найбільш поширених форм дотацій сьогодні є завищення цін, підтримуване державним замовленням. іншою формою дотацій є нульова ставка ПДВ за рахунок компенсації з бюджету. Такий підхід вимагає ретельного вивчення конкретних об'єктів для забезпечення доцільності прийнятих рішень.

Ефективність інвестування, зокрема іноземного інвестування визначається не тільки можливістю отримання конкретного продукту і доходу, але і зниження ресурсоемності виробництва, підвищення його наукоємності, забезпечення випуску товарів, стандартизованих в багатьох країнах світу в результаті адаптації закордонного досвіду, технологій, можливості використання ринків збуту країни, яка надає капітал або приватного інвестора.

Виваженість політики, спрямованої на імпортозаміщення пов'язана з необхідністю формування рівня конкуренції, що забезпечує зниження цін і підвищення якості продукції вітчизняного товаровиробника, а також «зелену дорогу» сучасним, включаючи «зелені технології», «зелену продукцію», особливо в тих сферах, де спостерігається системне відставання в порівнянні із закордонними аналогами.

Дослідження проблеми модернізації з позиції системного підходу передбачає необхідність врахування взаємозв'язків її елементів. Наприклад, в результаті перерозподілу на рівні державного суспільного продукту.

Існує певна закономірність, коли з ростом економічного розвитку збільшується частина суспільного продукту, яка спрямовується на



соціально орієнтовані цілі. Збільшення обсягів виробництва дозволить знизити ціни на продукцію.

Модернізація промисловості як елемент «зеленої» економіки покликана вирішувати завдання, пов'язані з ціновою політикою та інфляцією. У зв'язку з цим, вона повинна забезпечити гнучке і максимально повне задоволення попиту з мінімальними витратами.

Доступні ціни повинні забезпечити попит на продукцію вітчизняних товаровиробників, що, в свою чергу, сприятиме розвитку виробництва, валового внутрішнього продукту і його соціально орієнтованого перерозподілу, а також підвищенню рівня зайнятості та добробуту населення.

Розвиток виробництва і особливо його вищої стадії - модернізація в значній мірі залежить від інвестування та його мотивації. Зокрема, зростання податкового навантаження на товаровиробника, відсутність стабільності у взаєминах з державою, знижує зацікавленість товаровиробників у розширенні і модернізації виробництва, а також сприяє підвищенню цін в очікуванні майбутніх втрат.

Розглядаючи проблему модернізації виробництва з позиції інтересів людини слід особливу увагу приділити питанням зайнятості, рівню доходів населення, а також ступеня задоволення попиту, в тому числі враховуючи якісні параметри попиту.

Забезпечення подальшого розвитку модернізації виробництва з екологічних позицій які включають такі аспекти як забезпечення якості середовища життєзабезпечення людини і екологічну якість виробленої продукції. Інституційний розвиток модернізації виробництва в контексті «зеленої економіки» має забезпечити не тільки підвищення економічних показників, а й зростання зайнятості через створення робочих місць.

Модернізація потребує високо кваліфікаційної праці, що підвищує попит на нього. Сировиноорієнтоване виробництво, навпаки, обслуговується більш іноземними працівниками, що значною мірою не вирішує проблеми зайнятості в Україні та на її підставі - зростання соціального захисту і підвищення платоспроможного попиту та не сприяє економічному зростанню в цілому. Позитивний ефект модернізації також пов'язан зі збереженням та використанням високо кваліфікаційного трудового потенціалу, який містить весь навчаючий комплекс, та який може розглядатись як продукт з високим ступенем доданої вартості. Таким чином, додана вартість тут з'являється удвох іпостасях - як на рівні виробництва робочої сили, так і на рівні нового виробленого продукту, що матиме особливу значущість щодо «зеленої» економіки. Особливе значення слід приділити питанню зайнятості категорій осіб, що володіють певними професійними знаннями, навичками, які можуть бути використані в досліджуваному напрямку з урахуванням їх локалізації та розселення. Низький рівень використання цього потенціалу розвитку промисловості сьогодні може привести до його остаточної втрати і відновлення якого зажадає величезних фінансових витрат в майбутніх періодах.

Етапи модернізації промисловості передбачають:

- дослідження стану окремих виробництв та їх взаємодія  
- визначення екстернального та інтернального попиту та ступеня його задоволення для оцінки потреб внутрішнього ринку і можливості експортного потенціалу.

- вибір найбільш ефективного напрямку розвитку об'єктів виробництва.

Повноцінний аналіз модернізаційних процесів потребує достатньої статистичної інформації,недоліком якої є не тільки брак даних щодо іноваційності видів діяльності . розподілу робочої сили, доходів щодо участі та інших,що мають вплив щодо аналізу ситуації та прийняття обґрунтованих рішень.

Важливим напрямом розвитку модернізаційного процесу є розробка та втілення методів .які базуватимуться на співвідношенні модернізаційних та відсталих у економічному сенсі видів діяльності з урахуванням мультиплікативного ефекту та соціальної компоненти особливо щодо вирішення питань мотивації зростання долі одних за рахунок других.

«Озеленення»економіки на підставі модернізації має бути зв'язане з врахуванням соціальної та екологічної компоненти на усіх рівнях ,зокрема як на рівні формування робочої сили,так і на рівні природно ресурсного ефекту,перерозподілу доходів,та впливу на економічну,екологічну та соціальну середу в цілому.

#### *Література:*

1.Архангельский Ю.А. Деякі питання структурної перебудови економіки України // Економіка України. – 2010 – №9 – С.26–33.

2.Будкін В.І. Інноваційна модель розвитку національних економік // Економіка України. – №6 – С.67–71.

3.Кідзерський Ю.В., Якубовський М.М., Галиця І.О. Потенціал національної промисловості:цілі та механізми ефективного розвитку.- Інститут економіки та прогнозування НАН України, 2009. – С.9–28.

4.Федулова Л.І.Технологічна готовність економіки України до нових викликів в умовах відсутності технологічної політики // Економіка України. – 2010. – №9 – С.12–25.

5.Федулова Л.І.Технологічний розвиток економіки України. – Монографія. – К.,Інститут економіки та прогнозування НАН України. – 2006. – 627с.

6.Якубовський Н.Н. Промислова політика:проблеми та перспектива модернізації // Економіка України. – 2010. – №8 – С.21–29.

#### *Abstracts*

**Saadzhan I.A.**

**Modernization and «green»economy**

In the article the modernization problems as development of «green»economy are formulates, analyses and investigates.