

УДК 332.132

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ РЕГІОНУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Михайло Йосипович ГЕДЗ

к.е.н., доцент, заступник директора з наукової роботи Черкаського інституту банківської справи УБС НБУ (м. Київ)

E-mail: gedz_ck@ukr.net

Анотація. Визначено шість етапів технологічного розвитку суспільства. Досліджено процес модернізації промисловості регіону як перехід від більш нижчого до вищого етапу технологічного розвитку. Цей процес потребує ефективної структури промисловості, характеристиками якої є її інноваційність і конкурентоспроможність. Крім цього визначено, що для успішної модернізації промислового комплексу потрібні якісні структурні зрушення, під якими розуміється трансформація внутрішньої будови системи, взаємозв'язків між її елементами та законів, що визначають ці взаємозв'язки. Врахована важливість інституційних трансформацій та розкрита зміна ролі людини.

Аннотация. Определены шесть этапов технологического развития общества. Исследован процесс модернизации промышленности региона как переход от более низкого к высшему этапу технологического развития. Процесс такого перехода требует эффективной структуры промышленности, характеристиками которой являются ее инновационность и конкурентоспособность. Кроме этого определено, что для успешной модернизации промышленного комплекса нужны качественные структурные изменения, под которыми понимается трансформация внутреннего строения системы, взаимосвязей между ее элементами, и законов, которые регулируют эти взаимосвязи. Учтена важность институциональных трансформаций, раскрыто изменение роли человека.

Ключові слова: технологічний устрій, структура промисловості, інноваційність, конкурентоспроможність, структурні зрушення, інституційні трансформації.

Ключевые слова: технологический уклад, структура промышленности, инновационность, конкурентоспособность, структурные сдвиги, институциональные трансформации.

Постановка проблеми. Україна стоїть перед необхідністю здійснення двох взаємопов'язаних проблем: технологічної модернізації економіки і згладжування регіональних відмінностей розвитку. Модернізація економіки країни і її регіонів є важливим фактором підвищення конкурентоспроможності на міжнародному рівні. Тому в сучасних умовах успішно підтримувати свій статус на ринку допомагає так зване «інтелектуальне лідерство», тобто важливим чинником стає зміна ролі людини в системі. Також невід'ємним стає структурна модернізація промисловості країни, її регіонів та інституційні реформи, що сприятимуть переходу до вищого етапу модернізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню проблем і шляхів проведення модернізації економіки, її галузей та окремих підприємств присвячено роботи В. М. Гейця,

С. М. Ілляшенка, Б. Є. Квасюка, О. В. Раєвневої, В. П. Семиноженка, С. В. Паліці, Л. І. Федулової, В. Г. Федоренко, С. Ю. Глаз'єва.

У роботах авторів було визначено технологічні устрої, чинники, що визначають ефективну структуру промисловості та необхідність у структурних зрушеннях економіки регіонів. У цій статті окреслено комплексний підхід до вирішення проблеми модернізації, визначено важливість підходу до оцінювання рівня інноваційної активності промисловості та розкрито роль людини в цьому процесі.

Метою статті є визначення чинників, які впливають на модернізацію регіону і його перехід до шостого технологічного устрою.

Обґрунтування отриманих наукових результатів. Модернізацію промислового комплексу традиційно пов'язують з рівнем його

технологічного розвитку, інституційними трансформаціями і зміною ролі людини. В економічній літературі особливу увагу приділено вивченню технологічних аспектів модернізації. Технологічний розвиток промислового комплексу обумовлений своєчасною зміною технологій відповідно до вимог ринку і ефективністю структурних трансформацій.

У першу чергу, теорія модернізації промислового комплексу ґрунтується на досягненні інтенсивного розвитку шляхом форсування зміни технологічного устрою. С. Ю. Глаз'єв визначає технологічний устрій як технологічно пов'язані виробництва, об'єднані у відтворювальну цілісність взаємопов'язаних «входів» і «виходів» загальними технологічними принципами, культурою праці та організації виробництва, його орієнтацією на відповідний тип суспільного споживання і спосіб життя населення [1].

Протягом останніх століть склалося шість технологічних устроїв які характеризуються розвитком або винаходами: перший – текстильної промисловості, другий – парового двигуна та вертальної машини, третій – електродвигуна, четвертий – двигуна внутрішнього згорання та нафтохімії, п'ятий – електронних та мікроелектронних компонентів і шостий – нано- і біотехнологій. В економіці будь-якої країни домінуючий устрій замінюється новим, ефективнішим, який з часом сам стає домінуючим. При цьому застаріваючі устрої, втрачаючи свій вирішальний вплив на темпи зростання, не зникають, а залишають у складі національної економіки створені ними виробничі або інфраструктурні об'єкти. Це визначає структурно-технологічну неоднорідність економіки будь-якої країни. Так, сучасний етап розвитку промисловості в Україні характеризується співіснуванням кількох основних технологічних устроїв (третього, четвертого, п'ятого, елементів шостого), що перебуває в різних фазах життєвого циклу: третій – у фазі кризи, четвертий – у фазі зрілості, п'ятий – у фазі зростання, шостий – у фазі зародження [2].

У короткостроковій перспективі в процесі технологічної модернізації промислового комплексу пануючими повинні утвердитися п'ятий і шостий технологічні устрої. Останній ґрунтується на використанні сфери розуму (ноосфери) або біокомп'ютера, сумісного з розумом (інтелектом) людини. Його ядро становлять інформатика, нанотехнологія і мікроелектроніка, що відкривають шлях до мініатюризації технічних пристроїв, включаючи мікромеханіку (створен-

ня мінікомпонентів пристроїв будь-якої потужності), мікрохімію, мікробіологію та інші оптичні, електричні й механічні елементи мікротехніки та систем. Цей устрій має початися приблизно в 20–30-х роках ХХІ ст. і в середині століття він стане основою економічного зростання розвинених країн. При цьому виробництва четвертого технологічного устрою, зазнавши деяких змін, повинні бути орієнтовані на обслуговування галузевого ядра нового устрою. При цьому деякі виробництва третього технологічного устрою неминуче підлягають ліквідації.

Для п'ятого технологічного устрою провідними галузями називають електротехнічну, авіаційну, ракетно-космічну, атомну галузі промисловості, приладо- і верстатобудування, освіти, зв'язок. Становлення шостого технологічного устрою пов'язують з розвитком охорони здоров'я (ефективність якої багаторазово зростає із застосуванням клітинних технологій і методів діагностики генетично обумовлених хвороб) і сільського господарства (завдяки застосуванню досягнень молекулярної біології і генної інженерії), хіміко-металургійного комплексу, а також зі створенням нових матеріалів із заздалегідь заданими властивостями. Формування і розвиток цих виробництв впливає на перехід від одного типу галузевої структури до іншого.

Для успішного переходу від одного устрою до іншого необхідна ефективна структура промисловості, що є ознакою її модернізації. Серед характеристик такої структури виокремлюють її інноваційність і конкурентоспроможність.

Інноваційність структури визначає інноваційна активність промисловості. Її підвищення помітно відображається на рівні економічного розвитку різних суб'єктів господарської діяльності: у глобальній економіці конкурентні переваги мають ті країни і регіони, які забезпечують сприятливі умови для формування інноваційної культури; серед підприємств – ті, які здійснюють розробку, впровадження нових або вдосконалених продуктів чи технологій. Низька інноваційна активність призводить до уповільнення оборотності оборотних засобів, старіння основних засобів, що в результаті сприяє збільшенню собівартості виготовленої продукції, зниженню її конкурентних позицій на внутрішніх і зовнішніх ринках унаслідок подорожчання і зниження споживчих якостей. Для бізнесу впровадження інновацій є основою підвищення прибутків, освоєння нових ринків збуту; для органів державної влади – способом досягнення економічного

зростання і забезпечення конкурентоспроможності країни.

Важливим є визначення підходу до оцінювання рівня інноваційної активності промислового комплексу. При його методичній розробці особливу увагу приділяють формуванню набору показників, який дозволяє отримати значущий інтегральний результат. Нині показники, що характеризують інноваційну активність, можна об'єднати в чотири групи, які мають свої обмеженості:

- статистичні показники – це кількість інноваційно активних підприємств, витрати на виробництво і обсяг випуску інноваційної продукції і т. д., але вони відображають лише «проривну» стадію інноваційного процесу (виробництво інтелектуального продукту), не показуючи ефективності впровадження новацій, значущості їх для споживача, широти використання тощо;

- патентна статистика (не охоплює всієї сукупності створюваних новацій);

- бібліометричні дані про наукові публікації і цитованість (відображають інтенсивність фундаментальних досліджень, які можуть і не мати в собі інноваційної спрямованості);

- технологічні баланси платежів – характеризують міжнародний трансфер технологій, тобто потоки капіталу і новацій (не дозволяє оцінити їх вплив на хід науково-технічного процесу в країні, трансформацію інноваційного потенціалу і рівень технологічної безпеки території).

Інноваційність структури промисловості умовно можна охарактеризувати також часткою галузей, сприйнятливих до нововведень. Структуру промисловості, в якій переважають підприємства, що володіють величезним незатребуваним інноваційним потенціалом та задають темпи і визначають рівень технологічного розвитку промислового комплексу регіону, відносять до інноваційної, а території з такою структурою промисловості – до лідерів технологічного розвитку.

Інноваційність промисловості тісно пов'язана з поняттям «конкурентоспроможність». Конкурентоспроможність промисловості визначає конкурентоспроможність галузей, підприємств, технологій і продукції. Конкурентоспроможну галузь М. Портер визначив як таку, що «успішно функціонує в міжнародних масштабах та володіє конкурентними перевагами порівняно з найбільш конкурентоспроможними учасниками світового ринку...» [3]. Практично єдиною і найбільш важливою причиною низької конкуренто-

спроможності є лінійність еволюційного розвитку компаній, ера якого закінчилася разом з ХХ ст. Нелінійні інновації і нестандартні рішення – конкурентні переваги компаній ХХІ ст.

Основоположник сучасної економічної науки А. Маршалл говорив, що тенденція до різноманітності служить головною причиною прогресу. Підтвердженням цієї тези є новаторська концепція конкурентоспроможності компанії, запропонована Г. Хемелом (Лондонська школа бізнесу) і К. К. Прахаладом (Мічиганський університет). Вони відзначили, що нарівні з традиційними конкурентними перевагами (якість продукції або ефективність виробництва) в сучасних умовах все більший вплив на місце компанії на ринку робить так зване «інтелектуальне лідерство» або злиття, об'єднання підприємств з метою першості його не на сьогоднішніх, а на майбутніх ринках, а також прагнення запропонувати покупцеві щось принципово нове при низькому рівні витрат [4].

На відміну від технологічної модернізації, процес формування ефективної, інноваційної і конкурентоспроможної структури характеризують як структурну модернізацію, що сприяє якісним зрушенням усередині традиційних галузей господарства і формуванню нових. При цьому провідними галузями залишаються високотехнологічні галузі, де акумулюються науково-технічні досягнення. Будь-які зміни структури промисловості відбуваються під впливом структурних зрушень. Під ними розуміється трансформація внутрішньої будови системи, взаємозв'язків між її елементами, законів цих взаємозв'язків, що приводить до зміни основних (інтегральних) системних якостей [5].

У цьому дослідженні аналіз структурних зрушень припускає розгляд промисловості як елементу цілісної системи відтворення, в процесі функціонування якої відбувається балансування виробництва, розподілу, обігу і споживання ресурсів. У рамках цього механізму галузі виконують специфічні балансувальні функції, пов'язані зі сполученням суспільних потреб і ресурсних можливостей системи відтворення: підтримка ресурсно-технологічної, фінансової рівноваги, резервів розширеного відтворення за рахунок збереження виробничо-технологічного і кадрового потенціалу в умовах великомасштабного спаду. Масштаби структурних трансформацій пов'язані з тим, наскільки довго йшло накопичення суперечностей усередині системи відтворення. Якість структурних зрушень – це показник,

що відображає напрям соціально-економічного прогресу.

Напрямок соціально-економічного прогресу можна визначити, виходячи з поділу суспільного розвитку на стадії: доіндустріальну (аграрну), індустріальну і постіндустріальну (інформаційну). У доіндустріальному суспільстві основним виробничим ресурсом є сировина, в індустріальному – енергія, а в постіндустріальному – інформація. Постіндустріальне суспільство характеризується як «економіка знань», «інноваційна», «інформаційна» економіка, структура промисловості якої визначається великою часткою галузей високотехнологічних виробництв. Привабливість таких виробництв пояснюється такими причинами. По-перше, частка продукції високої і середньої технології в експорті, порівняно з часткою сировини та трудомісткої продукції, значно зросла, збільшилася і частка промислово розвинених країн. По-друге, оволодіння виробництвом високотехнологічної продукції (в таких галузях як електроніка, комунікації та інформатика) сприяє підвищенню продуктивності та ефективності виробництв, пов'язаних з технічним прогресом, і зниженню відповідних цін. По-третє, виробництво в галузях високої і середньої технології (комп'ютери, спеціальні інструменти, фармацевтика, електроніка і т. д.) має найбільш інтернаціоналізований характер і їх технологічна орієнтація полегшує експорт. По-четверте, високотехнологічним галузям характерна висока рентабельність. Експерти відзначають, що інноваційні фірми мають норму прибутку, яка перевищує середні показники. Тому головними завданнями структурної модернізації сьогодні є: 1) якісне оновлення технологій, створення джерел довготривалого зростання; 2) перерозподіл ресурсів на користь розвитку споживчого сектору економіки.

Таким чином, модернізацію промислового комплексу характеризує не тільки зміна технологічних устроїв (технологічна модернізація), але й прогресивні, обумовлені зростанням інноваційності та конкурентоспроможності, зміни структури промисловості (структурна модернізація). Крім того, перманентному переходу до інноваційної економіки сприяють інституційні трансформації, якими є створення нової законодавчої бази, нових інноваційних форм організації бізнесу (технопарків тощо) та нових інститутів, що виникають як реакція на подолання дефектів ринкового регулювання [6].

Проте, інституційні перетворення є, швидше, не ознакою, а механізмом або зовнішнім чинником, що визначає розвиток модернізаційних процесів у промисловості. Вони супроводжують будь-які процеси, що відбуваються в економіці і промисловості. Тому виділяти їх як характерні особливості цього процесу є некоректним.

Інституційні трансформації пов'язані зі зміною ролі людини в процесі промислового розвитку. Головним ресурсом модернізації стає ставлення до людини як до ключового невичерпного ресурсу, здатного генерувати нові знання й інформацію. Це визначається:

- зміною типу діяльності людини від праці до творчості;

- трансформацією характеру мотивів і стимулів людини до праці із зовнішніх, що задаються прагненням до зростання матеріального добробуту, у внутрішні, породжувані потягом до самореалізації;

- заміною класової структури зайнятості структурою професійною: робітничий клас втрачає провідну роль, поступаючись місцем ученим, науково-технічним працівникам і менеджерам. В умовах інформаційного суспільства такий чинник зростання, як фізичний капітал, змінюється капіталом інтелектуальним при різкому зниженні ролі робітничого класу;

- формуванням нової парадигми управління. Технократичний, раціональний тип управління і технології механізації праці поступово доповнюють (витісняють) високі технології, науково-інформаційномісткі, культуруотворюючі і ресурсозберігаючі, що вимагають творчої віддачі.

У підсумку обґрунтовано, що особливостями модернізації промислового комплексу на сучасному етапі розвитку суспільства, з урахуванням ролі людини є організаційно-управлінські інновації: становлення підприємницького типу організаційної поведінки як способу залучення управлінського потенціалу персоналу за рахунок вивільнення творчої підприємницької активності, самоменеджменту керівників, підвищення інноваційності й соціальної відповідальності менеджменту.

Згідно з проведеними дослідженнями модернізацію промислового комплексу можна визначити як процес формування сучасного технологічного вигляду промисловості, що включає техніко-технологічні та інституційні трансформації, обумовлені зміною ролі людини, якісної структури промисловості, а також зміною технологічних устроїв. Ефективність цього процесу в

промисловості визначає стан і розвиток потенціалу модернізації її окремих галузей.

Висновки. Технологічний розвиток промислового комплексу обумовлений своєчасною зміною технологій відповідно до вимог ринку і ефективністю структурних трансформацій. Важливими чинниками сприяння переходу до шостого рівня технологічного устрою, який характеризується розвитком нано- і біотехнологій та інших галузей технологічної орієнтації, є ефективна структура промисловості. Її характеристиками є інноваційність, яку визначає інновативна активність підприємств, та конкурентоспромож-

ність – здатність цих підприємств конкурувати на міжнародному ринку. Визначено, що складовою частиною модернізації промислового комплексу є структурні зрушення, тобто трансформація внутрішньої будови системи, взаємозв'язків між її елементами, та законів, що регулюють ці взаємозв'язки. Тобто виникає необхідність підвищувати керованість за рахунок правильного спрямування організаційного ресурсу на всіх щаблях управління інноваційним процесом для модернізації економіки й інноваційної активності, розумно визначивши вектор технологічного розвитку.

Список використаних джерел

1. Глазьев С. Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов / С. Ю. Глазьев // Вопросы экономики. — 2009. — № 3. — С. 26–39.
2. Федулова Л. І. Інноваційно-технологічний розвиток України: стан, проблеми, стратегічні перспективи: аналітичні матеріали до Парламентських слухань «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» / Л. І. Федулова, Ю. М. Бажал, І. А. Шовкун та ін. — ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України». — К. : 2009. — 196 с.
3. Портер М. Е. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов: Пер. с англ. 2-е изд. М. : 2006.
4. Шпотов Б. О. Современных теориях конкурентных преимуществ и отраслевого лидерования / Б. О. Шпотов // Проблемы теории и практики. — 2001. — № 3. — С. 50–55.
5. Біла С. Державне управління структурно-інноваційним зрушенням в економіці України / С. Біла // Вісник Української Академії державного управління при Президенті України. — 2000. — № 4. — С. 54.
6. Стратегічні виклики ХХІ століття суспільству та економіці України : в 3 т. / [за ред. В. М. Геєця, В. П. Семиноженка, Б. Є. Кваснюка]. — К. : Фенікс, 2007. — Т. 1. — 544 с.