

УДК 330.341.1

Герасимчук В.Г. (Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»)

ВХОДЖЕННЯ В 20-КУ НАЙПОТУЖНІШИХ ЕКОНОМІК СВІТУ РОЗПОЧИНАТИ ПОТРІБНО З РОЗВИТКУ МАШИНОБУДУВАННЯ

Наголошується на ключовій ролі промислового комплексу, галузей машинобудування у зміцненні економічного потенціалу країни. Акцентується увага на падінні рівня моралі в суспільстві. Констатується наявність інерційного сценарію науково-технічного регресу в Україні.

The presence of inertia scenario of scientific and technical regress is established in Ukraine. Attention is accented on falling of level of moral in society. It is marked on the key role of industrial complex, industries of engineer, in strengthening of economic potential of country.

Актуальність проблеми. Всенародно обраний глава української держави В.Ф. Янукович виголосив стратегічний курс: упродовж десяти років Україна має увійти в число 20 найпотужніших економік світу. Зазначимо, що президент Казахстану Н. Назарбаєв дав обіцянку вивести за п'ять років економіку держави в число 50-ти найпередовіших країн. Наміри в обох випадках амбіційні, але різного ступеня, різної вагомості. Казахстан, за даними Міжнародного Валютного Фонду за 2007р., займає 54-те місце у світовому рейтингу за рівнем ВВП за паритетом купівельної спроможності (ПКС) – 167,622 млн. міжнародних доларів. 50-те місце зі значенням показника ВВП (ПКС) 191,324 млн. міжнародних доларів займає Угорщина. Різниця – 23,702 млн. Україна у тому ж таки рейтингу посідає 33-те місце зі значенням ВВП (ПКС) – 320,126 млн. міжнародних доларів. 20-те місце за Нідерландами з ВВП (ПКС) – 639,512 млн. міжнародних доларів [1]. Україні потрібно долати різницю в ... 318,386 млн. Умовно «випередити» потрібно: Грецію, Венесуелу, Швецію, Малайзію, Бельгію, Єгипет, Пакистан, ПАР, Таїланд, Аргентину, Саудівську Аравію, Польщу, і, нарешті, Нідерланди. Тоді – омріяне 20-те місце. Середньорічні темпи зростання ВВП в Україні мають бути не нижчими, ніж упродовж останніх трьох десятків років у Китаї – 7%. Не забуваймо, що темпи в 7% були ще декілька років тому і в Україні. Але жодна країна не стоїть на місці. Варто враховувати, що світовий ВВП зростає в середньому на 3,5% (виробництво продукції сільського господарства – 1,5-2,5%, промислової продукції – 4,0-5,0%). От-

же діяти потрібно не вдвічі (порівняйте ВВП України і Нідерландів), а, принаймні, втричі енергійніше конкурентів.

Наміри намірами, але за будь-яких обставин рухатися треба. Бажано «вперед і вгору». Ми чули багато обіцянок-цяцянок, ми чули й про «кроки», й про «прориви», й про чергові програми чергового президента, чергового уряду. Останнім часом і на світовому рівні, і на рівні ЄС, і на рівні країни, і на рівні підприємства чи установи йдеться-мовиться про інноваційну модель соціально-економічного розвитку. Для реалізації інноваційно-інвестиційної моделі в Україні, на перший погляд, створена солідна нормативно-правова база у вигляді законів, указів, постанов, концепцій і т.д. (з 1991р. прийнято понад 400 документів на державному рівні).

В Україні, як це не прикро, відбувається процес не інноваційного розвитку, а інноваційного регресу. І носить даний процес стабільно-інерційний характер негативного забарвлення. І в кількісних, і в якісних показниках. І у вартісному, і у натуральному вимірі. Порівняно з минулим України (наприклад, з 1990р.), порівняно з країнами-сусідами, порівняно з країнами СНД, порівняно з країнами ЄС, порівняно з іншими країнами.

У скрутних ситуаціях в економіці завжди згадують про науку, технології, основні виробничі фонди. Згадують, що науково-технічний прогрес (синоніми у сучасних науковців і політиків: стратегія інноваційного розвитку; інноваційно-інвестиційна модель економіки; інноваційно-технологічна політика; науковий та інноваційно-технологічний розвиток і т.п.) забезпечуватиме до 90% (нині: 65-70%) економічного зростання.

У разі, якщо і надалі влада країни проявлятиме недбале ставлення до освіти і освітян, до науки і науковців, до нових технологій, до нової техніки, до інженерної праці (конструктора, технолога, енергетика, механіка, метролога і т.д.), творчі фахівці йтимуть у торгівлю або шукатимуть щастя за межами України (виборчі дільниці для українців у відповідний період відкриваються у 72 країнах).

Проблемам інноваційного розвитку присвячено чимало напрацювань таких відомих вітчизняних і зарубіжних науковців, як: Александрової В.П., Алімова О.М., Амоші О.І., Андрощука Г.О., Ансоффа І., Бажала Ю.М., Валдайцева С.В., Галузи С.Г., Гейця В.М., Глазьева С.Ю., Глухова В.В., Градова О.П., Йованоскі Д., Калитича Г.І., Каренова Р.С., Мазура О.А., Маліцького Б.А., Пахомова Ю.М., Подпрятова С.Є., Радосавлевича Ж., Руткаускаса А.-В., Соловйова В.П., Твісса Б., Федулової Л.І., Франка І.Я., Чиркова В.Г., Чужикова В.І., Яцківа В.С. та багатьох інших.

Чому ж в Україні виокремлюється залежність: чим більше законів, указів, постанов, стратегій, програм, проектів, монографій, підручників, дисертацій, нарад, симпозіумів, конференцій, статей, промов, тим гучніше країна скочується донизу як стосовно інноваційного, так і стосовно соціально-економічного розвитку в цілому? Чому в результаті інноваційної діяльності

як ключової складової соціально-економічного розвитку України: найкоротша тривалість життя, найнижча середня заробітна плата, найвищий рівень корупції в Європі, і т.д. і т.п.? Чому «філософія мозку», «філософія творчості» крок за кроком заміщується «філософією шлунку», «філософією споживання», а швидше за все – «філософією споживацтва»?

У наукових дослідженнях, безумовно, неможливо знайти відповіді на всі питання, що виникають у процесі вирішення конкретних завдань на рівні НДІ чи підприємства, на рівні галузі чи регіону, на рівні держави чи світового співтовариства. Це завдання конкретних керівників, конкретних виконавців на усіх рівнях – від новаторів до керівників підприємств, уряду, держави, які мають відповідати за впровадження найновіших досягнень науки і техніки в життя. Справа науковців – пропонувати обґрунтовані пропозиції. Справа практиків, керівників – із альтернативних варіантів обрати кращий і задум вміло, успішно втілювати в життя.

Мета підготовленого дослідження полягає у спробі удосконалити методологію розробки і реалізації стратегії інноваційного розвитку України в умовах глобалізаційних викликів. Йдеться не так про теорію, як про методологію, тобто про сукупність методів, способів, шляхів досягнення стратегічних намірів. Чому в назві статті «машинобудування»? Економічний потенціал розвинених країн на чому ґрунтується? На промисловому потенціалі. А що знаходиться в основі промислового потенціалу? Машинобудування! Машинобудування в широкому розумінні даного явища: освіта, наука, конструювання, технологія, техніка, продукція, конкурентоспроможність, експорт, сервіс, утилізація.

Розвиток суспільства можливий лише за умови панування в ньому атмосфери моралі, атмосфери духовності. Мораль виступає одним із основних способів поведінки людини у суспільстві. Мораль охоплює життєві орієнтації і принципи, цілі і мотиви вчинків та стосунків, проводячи межу між добром і злом, честю і безчестям, справедливістю і несправедливістю, нормою і ненормальністю, милосердям і жорстокістю.

Серед показників, за якими оцінюють атмосферу моралі в державі, – рівень корумпованості. За результатами аналізу, проведеного Transparency International, у 2009 р. Україна зайняла 146-е місце, набравши 2,2 пункта, замість 134-го місця, яке вона займала в 2008 р., набравши 2,5 пунктів десятибальної шкали «чесності влади». Чим нижче місце, тим вищий рівень корупції. Україна розділила 146-е місце з Росією, Зімбабве, Кенією і Камеруном. Найбільш корумпованими країнами є Сомалі й Афганістан. Найвищий рейтинг «чесності влади» отримали Нова Зеландія й Данія. Transparency International виходить із розширеного розуміння слова «корупція», включаючи в це поняття також «надмірні виплати, непрозорі фінансові структури й офшори».

Далеко не позитивну роль в ствердженні моралі і духовності в державі відіграє таке явище, як олігархія. Відомо, що олігархія виступає формою правління державою, за якою влада зосереджена в руках вузького кола осіб (олігархів) і відповідає їх особистим інтересам, а не загальному добробуту. Аристотель свого часу вживав термін «олігархія» в значенні «влада багатих», протиставляючи при цьому олігархію аристократії. Важко не погодитися з думками М. Гончара: «Базовим процесом живлення і розвитку української (за походженням і формою, але не за суттю!) олігархії є паразитування в економічному організмі країни. Тому й розвитку України як держави ні в індустріальному, ні в постіндустріальному сенсі в десятилітті, що завершується, не відбулося. Фінансове набухання низки олігархічних бізнес-конгломератів у «зонах росту», насамперед у газовому секторі, хімпромі, металургії, відбулося завдяки позитивній кон'юктурі зовнішніх ринків та схемам мінімізації податків. Дешева сировина та енергоресурси на вході у виробничий ланцюжок + низька оплата праці – витрати на енергоефективність + штучно-показова збитковість підприємств + офшор + корупція = максимальний прибуток собі + мінімум податків державі + хабарі чиновникам і депутатам + дешеве пиво з ТБ-шоу, серіалами, футболом та іншими видовищами для «маленьких українців» [2, С. 8]. Безумовно, ситуацію потрібно змінювати, змінювати на краще.

Тенденції розвитку промислового комплексу. Упродовж 1990-1999рр. в економіці держави – депресія, причинами якої стали катастрофічні, регресивні, руйнівні трансформаційні процеси у свідомості, моралі, політиці, праві, економічних відносинах. З 2000 р. в країні розпочалося економічне зростання (у середньому на 7% на рік). На кінець 2008 р. ВВП дещо перевершив позначку у 70% порівняно з 1990 р. (1999 р. – 62%). За деякими даними, обсяг ВВП у 2008 р. становив 80,5% обсягу ВВП в 1991р. Далі – криза. Якщо в 2008 р. загальний ВВП в Україні сягнув значення – 179,5 млрд. дол. США, то в 2009р., за оцінками МВФ, – 115,7 млрд. дол. США. Враховуючи динаміку валютного курсу, падіння лише за рік склало 35,6%, – найвищий показник в Європі. Статистика оприлюднює цифру в 15,1% щодо падіння ВВП в Україні в 2009 р. Якщо у 2008 р. ВВП в Україні на душу населення дорівнював 3,9 тис. дол. США, то в 2009 р. – 2,5 тис. дол. США (у Білорусі – 5,1 тис. дол. США, Росії – 8,9, Польщі – 11,1).

Як зазначається в Законі України «Про державну програму економічного і соціального розвитку України на 2010 рік» [3], криза 2008- 2009 рр. продемонструвала значний дисбаланс розвитку світової економіки та структурну відсталість української економіки, її неготовність до різких коливань попиту та загострення конкуренції на сировинних ринках, на які насамперед спрямований вітчизняний експортний потенціал. У 2009 р. найбільш складні випробування лягли на індустріальний комплекс України.

Глибина падіння обсягу промислового виробництва досягла 21,9%, тобто його рівень повернувся на позначку 2003-2004 рр.

У цілому за підсумками 2009 р. падіння виявилось значним: у металургії – 26,7%, хімічній і нафтохімічній промисловості – 23%, машинобудуванні – 44,9%, харчовій промисловості – 6%. При цьому майже двократне згортання машинобудівного виробництва пов'язано, насамперед, із різким зрушенням інвестиційного попиту на внутрішньому ринку. Продукція українських виробників, за винятком окремих видів товарів, є неконкурентоспроможною як на світовому, так і на внутрішньому ринку. Причин тут чимало, одна з яких – скорочення витрат на НДДКР, що призвело до зниження якості продукції, уповільнення процесу її відновлення, втрати завойованих раніше ринкових позицій. Значна кількість промислових підприємств щороку припиняє інноваційну діяльність. Про низьку інноваційну активність підприємств свідчать показники обсягів реалізованої інноваційної продукції в Україні. Так, у загальному обсязі промислової продукції лише 4,8% мають ознаки інновацій. Спостерігається безупинне зниження рівня наукоємності вітчизняної продукції. Її частка на світовому ринку високотехнологічної продукції становить лише 0,05-0,1% (у Росії – близько 1%).

Структурні зміни, які відбулися впродовж останнього десятиліття, характеризуються серйозним технологічним відставанням, оскільки за випуском продукції третій технологічний уклад в Україні на сьогодні становить майже 58%, четвертий – 38% і лише 4% – п'ятий технологічний уклад. Досі практично не створені умови для ефективного здійснення інноваційної діяльності. На шляху реалізації інновацій постають перешкоди організаційного, фінансового, політичного, правового характеру. На сьогодні понад 90% продукції, що виробляється промисловістю України, не має сучасного технічного забезпечення, що спричиняє нерентабельність і низьку конкурентоспроможність більшості вітчизняних товарів.

Нинішній стан машинобудування характеризується надзвичайно низьким рівнем технологічних процесів, який більш, ніж вдвічі нижчий від європейського. Рівень автоматизації і комплексної механізації майже втричі нижчий від рівня промислово розвинених країн. Зношеність виробничих фондів у машинобудуванні становить 65-75%, а середній вік технологічного обладнання і устаткування складає близько 30 років. На відміну від промислово розвинутих країн світу, в Україні освоєння нових наукоємних технологій, створення нових матеріалів із спеціальними властивостями та нового технологічного обладнання йде повільними темпами. Галузева структура української промисловості занадто обтяжена виробництвом первинних сировинних ресурсів і напівфабрикатів. Питома вага продукції машинобудування, яка є основою інноваційного розвитку економіки, нижча в 2-3 рази від рівня розвинутих країн.

Вітчизняний гірничо-металургійний комплекс має ряд проблем, що не дозволяє йому досягти показників розвитку світової металургії, а саме: структурна недосконалість і значна зношеність основних фондів підприємств галузі (65%); висока, порівняно з провідними промислово розвинутими країнами, матеріало- та енергоємність металургійної продукції; скорочення вітчизняної бази залізорудної сировини та вугілля, що ставить металургійну промисловість у залежність від імпортованої сировини; експортна орієнтованість збуту продукції при нерозвиненості внутрішнього ринку і т.д.

Спад виробництва у легкій промисловості лише у січні 2009р. становив 37,9%. Таке значне зменшення виробництва зумовлено суттєвим скороченням інвестування, падінням обсягів реалізації продукції галузі на внутрішньому ринку через скорочення виробництва у суміжних галузях промисловості, різким зниженням платоспроможного попиту населення.

Обсяги виробництва в автомобілебудуванні скоротилися на 84%, чисельність працюючих зменшилася майже вдвічі.

Серед основних завдань, які поставлені перед промисловим комплексом України: зменшення залежності внутрішнього ринку споживання від імпорту продукції та підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому ринку; реформування технічного законодавства України відповідно до міжнародних і європейських норм та гармонізація національних нормативних документів з міжнародними; прийняття та впровадження технічних регламентів за пріоритетними секторами промисловості; забезпечення конкурентноздатності виробництва хімічної продукції; підвищення ефективності роботи підприємств оборонно-промислового комплексу; модернізація, технічне переоснащення підприємств гірничо-металургійного комплексу.

Науково-технічна політика в Україні. Серед основних проблем здійснення інноваційної діяльності: неготовність науково-інноваційної системи до швидкого впровадження науково-технічної продукції в промисловості, енергетиці, житлово-комунальному господарстві. Стан вітчизняної науки, що характеризується погіршенням вікової структури наукових кадрів, майже критичною ситуацією з матеріально-технічною базою, обумовлений низкою негативних чинників: недостатній рівень та не виважена структура фінансової підтримки; значна розпорошеність наукових установ; невизначеність пріоритетів та їхнього впливу на економічний розвиток країни; наднизький попит на результати науково-технічної діяльності з боку реального сектору економіки; нерозвиненість національної інноваційної системи (НІС). Фіскальна політика в Україні не враховує таку специфічну особливість інноваційної діяльності, як значні затрати та високий рівень ризику при впровадженні інновацій та виведенні інноваційної продукції на ринок. До основних завдань активізації інноваційної діяльності відносяться: ство-

рення ефективної системи генерування знань; формування інноваційної інфраструктури та системи трансферу технологій; розвиток системи управління інтелектуальною власністю; стимулювання попиту на інновації.

Інноваційна політика Королівства Нідерланди [4, С. 377-383]. Оскільки на початку було зазначено, що завершують перелік 20 найпотужніших економік світу Нідерланди, варто, НП наш погляд, ознайомитися з досвідом організації інноваційної діяльності у цій країні. Здійснення інноваційної політики в Нідерландах покладено на Міністерство економіки та Міністерство освіти, культури і науки. Якщо Мінекономіки відповідає за розвиток інновацій та запровадження результатів науково-дослідних робіт та новітніх технологій у промисловості, то Міносвіти, культури і науки – за наукову політику.

В країні започатковано міжміністерську програму «Знання та Інновації», в основу якої покладена довгострокова стратегія «Назустріч планам сталого розвитку продуктивності». В державному секторі економіки наукові дослідження здійснюються 13 університетами та багатьма науковими лабораторіями/інститутами за напрямками: фундаментальні дослідження, які мають на меті отримання нових знань; стратегічні дослідження, тобто фундаментальні розробки в галузях, визначених сферами стратегічних інтересів уряду та суспільства; прикладні дослідження; дослідження, результати яких пов'язані з безпосереднім впровадженням в промисловість.

Нідерландська організація прикладних наукових досліджень (TNO) спеціалізується на проведенні проривних наукових досліджень. З урахуванням того, що інновації постають все більш важливою умовою економічного розвитку суспільства, державою відводиться головна роль TNO щодо накопичення передових наукових відкриттів та знань в інтересах комерційних підприємств, владних структур та громадських організацій. Понад 500 співробітників TNO здійснюють новітні наукові дослідження та незалежні експертизи, консультують, видають ліцензії та сертифікати.

У процесі розробки інноваційної стратегії в Нідерландах використовуються кластерний підхід, коли вся економіка країни поділена на 10 «мегакластерів»: складальна машино- та приладобудівна галузі, хімічна промисловість, енергетика, будівництво і т.д. Підтримка інноваційної діяльності здійснюється через централізовану мережу інноваційних центрів, яка фінансується урядом країни. Центри ініціюють створення нової продукції, здійснюють трансфер технологій з університетів до підприємств, насамперед, малого і середнього бізнесу. Головною формою впровадження інвестицій в сферу наукової та інноваційної діяльності є технопарки, які створюються при потужних університетських центрах [5]. Виробничі або дослідницькі фірми, що створюються в технопарку, активно залучають до роботи викладачів та студентів університету. Ініціатива створення технопа-

рків зазвичай належить місцевим органам влади. Компанії вкладають кошти в НДДКР, надають стипендії студентам, вченим або окремим навчальним закладам.

Найбільш високотехнологічними галузями нідерландської промисловості є судно- та авіабудування, а також пов'язані з ними технології: електронні сенсорні, радіолокаційні та радіотехнічні системи, програмне забезпечення, виробництво складових частин та систем авіаційної техніки, а також наземна техніка: автомобілі, трейлери, дорожня техніка.

Проблеми у здійсненні експортно-імпортних операцій. Серед основних проблем розвитку українського експорту є: сировинний характер значної частини експорту; відсутність чітко визначеної політики структурних змін в галузі експорту; незначна частка продукції з високою часткою доданої вартості у структурі експорту; відсутність правових основ запровадження фінансових механізмів державної підтримки розвитку експорту; недостатній рівень інвестування в модернізацію експортоорієнтованих виробництв та гостра нестача новітніх технологій; застаріла транспортна інфраструктура, що не відповідає сучасним вимогам ефективного транскордонного сполучення; поширення практики вжиття обмежувальних та протекціоністських заходів з боку окремих країн та провідних ТНК; наявність диспропорцій у двосторонній торгівлі з основними партнерами; високі ризики фінансових втрат при проведенні експортних операцій; не вигідні умови кредитування експорту.

До основних завдань активізації зовнішньоекономічної діяльності відносяться: формування ефективної експортної політики України відповідно до світових норм і принципів; підвищення частки високотехнологічних та середньотехнологічних видів економічної діяльності в українському експорті; забезпечення подальшої інтеграції України у європейську та світові економічні системи.

Висновки:

1. В Україні упродовж 1991-2010 рр. майже за усіма параметрами спостерігається занепад наукової та інноваційно-технологічної сфери.
2. Стратегія інноваційного розвитку України повинна мати програмно-цільову основу з визначенням кількісних і якісних параметрів, ефективного економіко-організаційного механізму її розробки, прийняття та реалізації.
3. Головне спрямування інновацій має торкатися промислового комплексу, машинобудування, які насамперед визначають конкурентоспроможність економіки і держави у цілому.
4. Науково-технічний шлях розвитку економіки можливий, коли увага буде прикута до ключової фігури, до генератора ідей, до фахівця, який ці ідеї, новачі впроваджує в життя – до **інженера**. Навколо інженера повинна створюватися відповідна інфраструктура з вирішенням питань мотивації, захисту інтелектуальної власності, матеріального забезпечення тощо.

Національний університет водного господарства та природокористування

5. Новації мають комерціалізуватися, тобто знаходити свого споживача як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, причому не сировинної, а високотехнологічної, наукомісткої продукції.

1. <http://ru.wikipedia.org>. **2.** Гончар М. Олігархономіка України. Російська газова подушка // Дзеркало тижня. – № 18 (798), 15 травня 2010 р. – С. 8. **3.** Закон України «Про державну програму економічного і соціального розвитку України на 2010 рік» від 20 травня 2010 року № 2278-VI. **4.** Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів /Авт.-упоряд.: Г.О. Андрощук, І.Б. Жилияєв, Б.Г. Чижевський, М.М. Шевченко. – К.: Парламентське вид-во, 2009. – 632 с. **5.** Мазур О.А. Технологічні парки. Світовий та український досвід / О.А. Мазур, В.С. Шовкалюк. – К.: Прок-Бизнес, 2009. – 70 с.

Рецензент: к.е.н., доцент Кушнір Н.Б. (НУВГП)