

ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ В УКРАЇНІ

Перерва П.Г., доктор економ.наук, Горбатенко І.В. (Харків, Україна),
Шимпф.К., канд.економ.наук (Магдебург, ФРН)

Економічна криза, що вибухнула в Україні, беспрецедентна по глибині і тривалості, підриває внутрішній попит підприємств на нові технології. Ця обставина стала основною причиною розвалу наукомісткого сектора економіки. У цьому зв'язку виникає задача дослідження показників макроекономічної динаміки, що найбільш переконливо відбивають зміни, які відбуваються в досліджуємій галузі. Крім того, українською необхідно перешкодити негативним макроекономічним наслідкам кризового спаду і забезпечити відносну здатність інформаційного сектора економіки до відтворення.

Макроекономічні передумови інноваційних процесів безпосередньо визначають попит суб'єктів, що хазяюють, на наукові знання. Навіть поверхневий погляд виявляє неблагополуччя в цій галузі. Ціни на нову техніку ростуть значно швидше, чим її продуктивність, і коштує вона більш дорожче, чим низькокваліфікована робоча сила. Модернізація виробництва стає *невигідною*, оскільки підприємства, що не застосовують у виробництві досягнення науково-технічного прогресу, мають більш низькі витрати. Тому сьогодні в Україні не машини витісняють робітників з виробництва, а, навпроти, дешева робоча сила витісняє передову техніку, робітники заміщують живою роботою машини, що прийшли в непридатність. Ще в середині 90-х років у ряді господарств нашої країни хлібороби перейшли на використання тягової сили коней замість дорогої сільгосптехніки, експлуатація якої стала невигідною через різке подорожчання пального, а потім і запасних частин. Виручає селянська кмітливість, кидаючи виклик розвалу економіки, що змушує замінити високоефективну механізовану працю ручною. Сформоване в економіці країни положення не є унікальною. Воно типово для періодів економічної кризи, через яке час від часу проходять всі індустріальні країни світу. Зокрема, криза початку 70-х років у світовому господарстві призвела до аналогічних наслідків: підприємства, що встигли модернізувати виробництво, потерпіли крах через зліт цін на електроенергію, і їхня нова техніка за низькими цінами дісталася конкурентам. Чим менше фондоозброєність підприємства, чим менш наукомістким є виробничий процес, чим нижче його технічний рівень, тим нижчі за інших рівних умов індивідуальні витрати виробництва. Така залежність обертається важливим зниженням продуктивності роботи в масштабі всієї країни, і ця погроза ще більш серйозна і має ще більш тривалі негативні наслідки, чим простий спад фізичних обсягів виробництва. Парадокс у тім, що саме прагнення до підвищення *ефективності виробництва* (одержанню максимального прибутку при мінімальних витратах) змушує суб'єктів, що хазяюють, замінити високоефективну автоматизовану роботу ручною і тим

самим знижувати продуктивність роботи. Тому глибину економічної кризи в Україні варто вимірювати навіть не масштабами спаду виробництва (і тим паче, звичайно, не рівнем бюджетного дефіциту), а падінням продуктивності роботи, за яке нам, імовірно, треба бути розплачуватися протягом довгих десятиліть. Чи не тому сама категорія “продуктивність роботи” за останні роки практично зникла з аналітичних оглядів, присвячених українській економіці? У плановій системі господарства мала місце державна монополія наймання робочої сили, тому *монопольно низька* ціна живої роботи традиційно перешкоджала продуктивному застосуванню новітніх технологій. Це обставина стала очевидною у 70-80-і роки, коли значно загострилася проблема впровадження досягнень НТП у виробництво. Одним з могутніх факторів схованої, подавленої інфляції в той період залишалася непродумана науково-технічна політика, що не створювала ефективних економічних стимулів для розробки і впровадження принципово нових технологій і була спрямована на інвестиційну підтримку технологічних укладів, що відмирають. Незважаючи на можливості, що все таки мали місце, протистояти розвитку цих тенденцій не удалося, і сховані інфляційні тенденції перейшли у відкриті, цінові форми.

Після лібералізації цін 1992 р. швидке подорожчання засобів виробництва в порівнянні з робочою силою відгукнулося відносним здешевленням продукції тих областей, де порівняно велика частка живого труда в собівартості продукції. Особливо сильний удар нанесений сільському господарству, де традиційно висока частка ручної роботи: непропорційно швидкий ріст цін на продукцію промисловості в порівнянні з продукцією сільського господарства позначив цінові ножиці, що підривають нормальні умови відтворення в аграрному секторі країни. Так, за одна лише 1992 р. відзначалася дика *диспропорція*: оптові ціни на вироби виробничо-технічного призначення піднялися в *34 рази*, а закупівельні на сільськогосподарську продукцію – тільки в *10 разів*. Здавалося б, одним з аргументів на користь лібералізації була неможливість продовжувати подальше субсидування державою виробників сільськогосподарської області заради підтримки соціально низьких роздрібних цін. Тим часом лібералізація лише збільшила проблему, стимулюючи швидкий перерозподіл прибавочного продукту на шкоду сільському господарству. При перерахуванні цін внутрішнього ринку у світові ціни виявляється, *що більш 70% народногосподарського прибутку в більшості країн СНД утворюється в паливно-енергетичному і сировинному комплексах*. Але внаслідок перекошеної (зокрема, через інфляцію і структурні диспропорції) системи внутрішніх цін цей прибуток “розмазується” по всіх областях, додаючи їм видимість благополуччя і рентабельності. В цьому зв’язку курс на “підтягування” цін на паливо і сировину до рівня світових є абсурдом, тому що приведе лише до росту витрат, а отже, і цін на продукцію обробних галузей промисловості. Вони виявляться неконкурентоспроможними на світових ринках. У той же час закриття кордонів для міграції капіталів викликає сплеск інфляції, якщо попередньо не усунути диспропорцію між ціною живої роботи і його продуктивністю, тобто структурні

деформації в економіці. Виробничі інновації повинні бути спрямовані на економію не тільки живого, але й упредметненого труда. Це означає, що впроваджувана у виробництво нова техніка повинна бути не тільки продуктивніше, але і дешевше попередніх аналогів. Якщо ця умова не дотримується, то впровадження обертається економією *живої* праці, але разом з тим більше марнотратним використанням *упредметненої*. Ставка на інвестиційну підтримку технологічних укладів, що відмирають, неминуче приводила до подорожчання нової техніки, ціни випереджали ріст її продуктивності, така ситуація в економіці стимулювала не тільки інфляційні тенденції, зв'язані з наростанням інфляції витрат, але і структурні перекоси, викликані більш швидким розвитком областей групи А. Помітимо, що подорожчання продукції, яке випереджало ріст її споживчих властивостей, у деякій мірі було також наслідком системи господарювання, яка переважала у командній економіці (зокрема, валово-затратного підходу до оцінки діяльності підприємств). Однак вирішальна роль належала, звичайно, техніко-економічній політиці, що віддавала пріоритет технологіям, які знаходяться в останній фазі життєвого циклу.

З початком економічних перетворень збільшився розрив у цінах між живою й упредметненою працею, а адміністративний контроль органів державної влади за належним станом інформаційного виробництва виявився багато в чому втрачений. Тому різке падіння попиту підприємств на науково-технічну інформацію у всіх її видах привело до того, що найбільш передові вже розроблені технології (як у формі патентів і ліцензій, так і у виді готових зразків) не можуть знайти застосування. Надмірна закритість оборонного сектора перешкоджає проникненню високих технологій з військової сфери в цивільні області. Але справа не тільки в закритості. Існуючі технології, розроблені в оборонних дослідницьких інститутах, частіше всього виявляються занадто дорогими і не вигідними для підприємств у порівнянні з примітивною технікою, що вимагає застосування низькокваліфікованої праці. Проблема не в тім, що військові не бажають розкривати секрети, а в тім, що цивільні області не мають можливостей їх застосувати. Заміщення машин живою працею – основна причина падіння ринкового попиту підприємств на наукомісткі засоби виробництва. Сьогодні замість виробництва верстатів з числовим програмним управлінням підприємства освоюють побутові електроприлади і т.п. Так що можна констатувати фактичну ліквідацію виробництва наукомісткої техніки як області господарства. Однак реакція на це уряду, протягом останніх 10 років практикуючого політику неутручання в процес технологічної деградації, неоднозначна. При цьому катастрофічне падіння фізичних обсягів виробництва в найбільш сучасних областях промисловості, повернення до післявоєнного (а в ряді випадків – до довоєнного) технологічного укладу господарства являється саме тією “структурною перебудовою”, що необхідна економіці. Матеріальною базою промислового циклу виступає відновлення основного капіталу, тому економічна криза показує обмеженість пріоритетів структурної політики,

спрямованої на підтримку традиційних капіталомістких областей господарства, а не на розчищення дороги для розвитку нових наукомістких областей. Однак технологічно деградує, деіндустріалізується економічна система, ліквідуються найбільш передові області господарства, що визначають характер і темпи росту і могли б забезпечити Україні гідне місце в світовому поділі праці. Зрозуміло, тенденція заміщення машин живою роботою знижує темпи росту безробіття в країні, але чи треба цьому радуватися? Адже відносно перенаселення, що виражається в наявності “зайвих людей” на виробництві, приймає сховані форми, і вони неминуче перейдуть у відкриті, тільки-но почнеться фаза пожвавлення економічної кон'юнктури. За даними опитування по дослідницькій програмі “Російський економічний барометр”, у 1995-1996 р. надлишкова зайнятість спостерігалася приблизно на 60% промислових підприємств в країнах СНД, а середній рівень завантаженості їхнього персоналу не досягав 80%. До того ж пропорції розширення виробництва не довірливі, вони обумовлені технологічним рівнем економіки, що існує в даний момент, тому технологічна відсталість завтра обернеться новими порушеннями відтворення. Це саме по собі значно утруднить вихід із кризи, так що проблему безробіття прийдеться вирішувати тоді, якщо економіка буде найменш підготовлена до тому. Вузкість внутрішнього ринку наукомісткої продукції, не здатних забезпечити скільки-небудь стабільний її випуск, вимагає активних дій держави по підтримці сфери інформаційного виробництва, що не має в період кризи ніяких реальних стимулів до існування, що впливали б із природи ринкових відносин. Отже, доти поки зростання інформаційного виробництва не буде викликатися стійким попитом на його продукт, існуючий технологічний рівень виробництва неминуче буде підтримуватися переважно зусиллями держави. Погіршення економічної кон'юнктури сповільнило відновлення основного капіталу. Середній термін служби елементів основного капіталу в 90-і роки перевищував 25 років. Середній термін функціонування *активної частини* основного капіталу в промисловості, що складала в 1985 р. 7,3 роки, у 1993 р. збільшився до 15-16 років, тобто за 8 років – на ті ж самі 8 років. Це значить, що був пропущений цілий промисловий цикл – відтворення основного капіталу, і тепер має місце його вибуття без належного заміщення. За підсумками 1999 р. середній термін служби активної частини основного капіталу як і раніш складав 16 років. Близько 60% основних виробничих фондів фізично зношені. Понад 1/3 машин і устаткування в сільському господарстві проробили вже два амортизаційних терміни. У будівництві фізичний знос засобів виробництва досяг 40%. У машинобудуванні більш половини основних фондів має потребу в негайній модернізації, а більш 1/4 – у терміновій заміні. Необхідне не може бути здійснено, оскільки немає економічної зацікавленості в довгострокових інноваційних проектах.

Подовження життєвих циклів технологічних нововведень ускладнило керування інноваційними процесами на підприємствах. Багато хто не так багатий, щоб самостійно виходити на світовий інформаційний ринок і купувати патенти і ліцензії. Найбільше, що вони можуть собі дозволити, – закупити окремі

зразки нової техніки. Але якщо врахувати, що ця техніка створена на основі науково-технічної інформації як мінімум 5-6-річної давнини, то стане ясно, що імпорт елементів основного капіталу свідомо прирікає країну на технологічне відставання, оскільки технологічний відрив ведучих країн Заходу не зменшується, а зростає. Проблема життєвих циклів технологічних нововведень стосується не тільки наукової інформації, упредметненої в новій техніці і технології, але й інформаційних ресурсів, упредметнених у людському капіталі. Тому керування життєвими циклами нововведень жадає від підприємств стратегічних рішень в області керування своїм кадровим потенціалом. А зберегти висококваліфіковані колективи в умовах технологічного регресу дуже складно. Крім того, лише самі процвітаючі підприємства здатні вийти на покупців на світовому ринку інформації. Тому загальне інформаційне забезпечення науково-технічного прогресу найближчим часом прийдеться взяти на себе переважно державним і напівдержавним структурам. Це стосується як централізованого імпорту технологій, техніки і матеріалів, так і підготовки фахівців у закордонних наукових центрах для розвитку наукомістких областей. Спад фізичних обсягів виробництва привів до неконтрольованого зменшенню сукупного прибавочного продукту суспільства, що підірвало систему соціальних гарантій, яка існувала в країні. Тут криється одна з причин частого згадування мнимої альтернативи між державними витратами на соціальні нестатки і виробничі інвестиції.

Час від часу починаються спроби переконати широку громадськість у тім, що необхідно знайти розумний компроміс між вкладенням засобів у стабілізацію економіки і витратами на соціальну сферу, тобто з'єднати досягнення цих двох не зовсім спільних цілей. Деякі теоретики радикальних реформ навіть запевняли, начебто обмеження доходів населення (і падіння платоспроможного попиту) приведе до зниження рівня цін і, отже, спричинить за собою стабілізацію економіки. Але падіння платоспроможного попиту може викликати зниження цін тільки в класичній (домонополістичної) економіці, в умовах вільної конкуренції, цього немає ніде у світі. Монополії відповідають на зменшення попиту не зниженням цін, а скороченням обсягів виробництва. Тому твердий контроль уряду над обсягом грошової маси у всіх його формах викликав не зниження цін, а кризу неплатежів, і спровоковане таким способом зниження платоспроможного попиту з боку підприємств підірвало можливість відтворення реального сектора економіки країни, поглибивши економічний спад. До такого ж результату приводить і політика обмеження реальних доходів населення (зокрема, періодичне заморожування реальної заробітної плати), різко зменшується платоспроможний попит з боку населення.

В Україні близько 2% підприємств створюють більш 40% ВВП і дають понад половину всього прибутку в промисловості. Очевидно, що наша економіка в цілому є монополістичною. Цей тип економіки склався й у світовому господарстві в значній більшості областей. І ніяке зниження попиту не дозволить досягти так названої ціни рівноваги. Дану проблему повинна вирішити розумна

цінова політика, що містить у собі ефективний державний контроль за монополіями. Негайна демонополізація, яку наполегливо пропонували деякі радикал-реформатори, теж не вирішує проблеми, оскільки в період кризи монополістичні об'єднання більш життєздатні, чим вузькоспеціалізовані маленькі і середні підприємства. Розвал уже сформованих монополістичних об'єднань, насамперед у виробничій сфері, здатний лише поглибити економічну кризу в країні, викликавши нову хвилю спаду фізичних обсягів виробництва. Уряд повинен подбати про створення *могутніх виробничих корпорацій*. Вони зосередили б у своїх руках весь виробничий цикл аж до випуску кінцевого продукту, причому корпорацій *транснаціональних*. Їхня діяльність була б безпосередньо спрямована на відновлення господарських зв'язків із ближнім зарубіжжям, що дозволить знайти прийнятні форми господарської інтеграції політично незалежних держав. До того ж функціонування об'єднань такого роду хоча б частково стабілізує банківський капітал, самозростання якого сьогодні багато в чому носить спекулятивний характер, поверне його до реального сектора економіки, що задихається від недостатку оборотного кошту. Іншим важливим фактором, що знижує ріст безробіття, виступає смертність населення. За 1985-1995 р. по офіційним даним, вона збільшилася майже на 25%.

Література

1. Грабченко А.И. Основы маркетинга высоких технологий : учебное пособие [Текст] / А.И. Грабченко, П.Г. Перерва, Р.Ф. Смолоник. – Х. : ХГПУ, 1999. – 242 с.
2. Старостіна А.О. Маркетинг: підруч. / А.О.Старостіна, П.Г.Перерва, Н.П.Гончарова та ін.; за заг. ред. Старостіної А.О. – К.: Знання, 2002. - 1070 с
3. Перерва П. Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник / За ред. проф. Перерви П. Г., проф. Гаврись О. М., проф. Погорелова М. І. – Харків : НТУ «ХП», 2002. – 640 с.
4. Перерва П.Г. Самомаркетинг менеджера и бизнесмена. - Ростов н / Д: Феникс, 2002. - 592 с. (Серія «Психологія бізнеса»)
5. Перерва П.Г. Трудоустройство без проблем (искусство самомаркетинга) / П.Г.Перерва.- Х.: Фактор, 2002.- 480 с.
6. Погорелов И.Н. Экономика и организация труда / И.Н.Погорелов, Н.И.Погорелов, П.Г.Перерва, А.М.Колот, С.А.Мехович [Монографія].- Харьков : Фактор, 2002.- 640с.