

ПИТАННЯ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ – ПИТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

В. М. Фурашев,

канд. техн. наук, с.н.с., доцент, заст.

директора з наукової роботи Науково-

дослідного інституту інформатики і права

НАПрН України

Статтю присвячено проблемам одного з головних напрямів інноваційного розвитку України в сучасних умовах – інформатизації. У публікації визначено ключову ланку процесу інформатизації як основи побудови інформаційного суспільства, що безпосередньо впливає на рівень забезпечення національної безпеки країни, інформаційної безпеки людини, суспільства та держави в цілому.

Ключові слова: інформатизація, інноваційна діяльність, інформаційне суспільство, інформаційно-комунікативні технології, аутсорсинг.

Відповідно до визначення, поданого у Вільній енциклопедії «Вікіпедія», **«інноваційний тип розвитку** характеризується перенесенням акценту на використання принципово нових прогресивних технологій, переходом до випуску високотехнологічної продукції, прогресивними організаційними і управлінськими рішеннями в інноваційній діяльності, що стосується як мікро-, так і макроекономічних процесів розвитку – створення технопарків, технополісів, проведення політики ресурсозбереження, інтелектуалізації всієї виробничої діяльності, софтизації та сервізації економіки. Об'єктивні зміни в суспільному економічному розвитку призвели до нової моделі розвитку економіки, для якої характерні принципово нові риси та пріоритети. Важливу роль в житті суспільства стали відігравати

галузі, що ґрунтуються на так званих «високих технологіях», а також галузі, що безпосередньо задовольняють потреби людей» [1].

Підписавши 14.06.1994 р. Угоду про партнерство і співробітництво між Україною і Європейськими Співтовариствами та їх державами-членами, яка була ратифікована Верховною Радою України 10.11.1994 р. та набула чинності 01.03.1998 р., а також затвердивши Указом Президента України від 11 червня 1998 року № 615/98 Стратегію інтеграції України до Європейського Союзу «Шляхом європейської інтеграції на 2004–2015 роки», Україна обрала курс на розвиток національної економіки за інноваційною моделлю.

Реальна ситуація з розвитком національної економіки за інноваційною моделлю добре відома, навіть і не спеціалістам.

Створення та забезпечення розвитку національної інноваційної системи як окремого об'єкта державної політики, стратегічні цілі розвитку, основні засади та функціонування національної інноваційної системи не забезпечуються належним чином нормативно-правовою базою України. На це висловлення опоненти можуть відреагувати контраргументом: в Україні створено широку законодавчу базу – закони України «Про спеціальну економічну зону «Яворів», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», «Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих технологій», «Про науковий парк «Київська політехніка», «Про наукову та науково-технічну діяльність», «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», «Про інноваційну діяльність». Це буде напівправда.

У проекті «Стратегії інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» [2], що була розроблена на виконання Постанови Верховної Ради України від 17 лютого 2009 р. № 965-VI «Про проведення парламентських слухань «Стратегія інноваційного

розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» Комітетом Верховної Ради з питань науки і освіти, Центром досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України за участю інших наукових установ НАН України, а також центральних і місцевих органів державної влади з урахуванням ключових положень, які закладені в проекті Стратегії інноваційного розвитку України на 2009–2018 роки та період до 2039 року, підготовленому Державним агентством з інновацій та інвестицій України і Державним підприємством «Інститут економіки і прогнозування НАН України», та в ряді інших стратегічних проектів, які, до речі, поки ще не розглядалися, чітко показано, що *«цими документами (вище наведеними законами України – авт.) та численними підзаконними актами в Україні була створена досить солідна нормативно-правова база, якою не тільки передбачалась загальна орієнтація на інноваційний розвиток економіки, але й окреслювались основні механізми втілення в життя такого курсу державою. Проте реальне включення в дію більшості цих механізмів в Україні не відбулося.*

При цьому Верховна Рада України, на жаль, не виявила достатньої послідовності: затвердивши законодавчо норми прямої дії, вона легко погоджувалась з пропозиціями виконавчої влади про призупинення дії відповідних статей законів, спочатку тимчасово, а потім і вилучення їх повністю. Таким способом більш ніж наполовину було вихолощено Закон «Про наукову і науково-технічну діяльність» – реально діють з нього лише статті про пенсійне забезпечення науковців.

Ще більш драматична історія Закону України «Про інноваційну діяльність». Після вилучення з нього статей 21 та 22 він практично втратив свій сенс і по суті перетворився на суто декларативний документ, в якому визначається певна термінологія і розповідається про поширені в світі механізми впливу держави на інноваційні процеси, але жоден з цих механізмів реально не запроваджується. Можливо, спроба організувати підтримку й стимулювання всіх без винятку інноваційних проектів,

закладена в першій редакції закону, була децю передчасною. Тому ми пропонуємо звузити її дію до підтримки пріоритетів. Але без цього закон може виконувати функцію хіба що навчального посібника для студентів.

На превеликий жаль, у таку ж нікому не потрібну імітацію реальної справи перетворилися визначення пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності і формування та реалізація державних науково-технічних програм (механізму формування інноваційних програм нашим законодавством взагалі не передбачено). Сама ідея формування на конкурсних засадах державних науково-технічних програм, спрямованих на реалізацію пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні, була скомпрометована вже тим, що на їх виконання Мінфіном виділялась неприпустимо мала частка коштів від загального фінансування науки. Тобто насправді вони ніяк не відповідали самому поняттю «пріоритетні». Суттєві нарікання викликала також процедура визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та тематичної спрямованості програм. Механізми формування і реалізації ДНТП, незважаючи на те, що в них вперше був реалізований прогресивний конкурсний підхід до вибору проектів, практично відійшли від вимог програмно-цільового підходу, а тому не давали можливості скористатися перевагами такого підходу».

Далі в згаданій Стратегії констатується: «На принципові недоліки в реалізації законодавства, що регулює відносини в науково-технологічній та інноваційній сферах, зверталась увага під час парламентських слухань «Захист прав інтелектуальної власності в Україні: проблеми законодавчого забезпечення та правокористування» (березень 2007 року), а також «Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації» (червень 2007 року). Цим питанням приділялась значна увага і під час слухань у Комітеті Верховної Ради України з питань науки і освіти: «Інноваційна діяльність в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення» (листопад 2006 р.) та «Ефективність застосування законодавства України

в сфері авторського права і суміжних прав» (вересень 2008 р.). Проте істотних змін ситуації від цього не відбулося.

Таким чином, нині чинна законодавча база науково-технологічного та інноваційного розвитку, незважаючи на значні зусилля, витрачені на її розробку, не відповідає сучасним вимогам і практично не впливає на темпи такого розвитку. У ній лишаються не вирішеними питання: стимулювання інноваційної діяльності та витрат на наукові дослідження і розробки, формування інноваційних венчурних фондів, реалізації політики інноваційних пріоритетів держави, використання для цього можливостей і переваг програмно-цільового підходу».

Необхідно відзначити, що вказана Стратегія не лише констатує та критикує сучасний стан інноваційного розвитку країни, а й пропонує конкретні дії щодо усунення та запобігання в подальшому повторення минулих та наступних помилок. Наприклад, у Стратегії пропонується: «Законодавчо визначити основні напрями інноваційної політики держави як провідного напрямку виведення економіки з кризи і забезпечення достойного життя народу. Вони можуть бути сформульовані наступним чином:

- побудова економіки і суспільства, що базуються на наукових знаннях, неухильне проведення в життя державної, законодавчо закріпленої політики сприяння інноваційній діяльності, створення сприятливого інвестиційного клімату;*
- розвиток інноваційної інфраструктури, здатної оперативно і гнучко реалізувати необхідні в даний момент часу інновації, засновані на високих виробничих технологіях;*
- розвиток комунікаційної інфраструктури – інформаційних і технологічних мереж, які дають можливість орієнтуватися в сучасному технологічному просторі і привертати інвесторів до фінансування проектів усередині країни;*
- стимулювання процесів навчання і перепідготовки кадрів;*

- *стимулювання стратегії нашого законодавства на розробку системи економічних стимулів (податкових, кредитних, страхових) щодо створення та комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності з метою формування ринку цих об'єктів» [2].*

На завданні «розвитку комунікаційної інфраструктури – інформаційних і технологічних мереж, які дають можливість орієнтуватися в сучасному технологічному просторі і привертати інвесторів до фінансування проектів усередині країни» хотілося б зупинитися.

На сьогодні загальноприйнятою основною галуззю, що безпосередньо задовольняє інформаційні потреби людей, є індустрія створення, вдосконалення та впровадження інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ).

Не випадково все більшого розповсюдження набувають і стають звичайними такі поняття, як «інформаційне суспільство», «електронне урядування», «інформаційні послуги», «електронний документообіг», «цифровий підпис», «електронні платежі», «електронні кошти» та ін.

Україна в 1998 році, першою серед пострадянських країн, прийняла національні закони «Про Концепцію Національної програми інформатизації» та «Про Національну програму інформатизації».

І це – не дивно, бо Україна ще в радянські часи славилася своєю школою програмування.

07.05.2000 року Кабінет Міністрів України своєю постановою № 777 утворив Урядову комісію з питань інформаційно-аналітичного забезпечення органів виконавчої влади (далі – Урядова комісія) з метою координації проведення робіт із реформування системи інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів виконавчої влади та розроблення рекомендацій щодо встановлення стандартів, норм і правил, пов'язаних з експлуатацією програмно-технічних засобів інформатизації, єдиних класифікаторів інформації, інформаційних реєстрів і ресурсів, забезпечення

інформаційної безпеки держави, вдосконалення державної системи стандартизації та сертифікації тощо.

Чітко усвідомлюючи світові тенденції розвитку суспільства, спираючись на досвід роботи державної комісії з питань запобігання та усунення можливих наслідків комп'ютерної кризи 2000 року (постанова Кабінету Міністрів України від 16.02.1999 р. № 218) та розуміючи, що основою ІКТ та питань забезпечення національної безпеки в цій сфері є операційна система, Урядова комісія на своєму засіданні 29.09.2000 року (!!!) (протокол № 6) розглянула питання «Про розробку вітчизняної операційної системи (ОС)» і, за участю та всебічній підтримці Національної академії наук України (Кібернетичного центру) та спеціалістів-практиків у галузі інформаційних технологій, прийняла таке рішення: *«Підтримати ініціативу Департаменту спеціальних телекомунікацій та технічного захисту інформації СБУ, Міжнародного науково-учбового центру інформаційних технологій і систем НАН України і ТОВ “Геос-Інформ” про створення вітчизняної захищеної операційної системи на базі ОС Linux.*

Вважати доцільним надання цій роботі статусу державної науково-технічної програми».

Це рішення базувалося на тому, що в Україні прийнята Національна програма інформатизації, що має на меті створення інформаційного суспільства як наслідок входження її в глобальний інформаційний простір. У розвитку процесів інформатизації України є проблеми і труднощі, але інформатизація розвивається. В окремих галузях було досягнуто відчутного прогресу в створенні корпоративних мереж, автоматизованих робочих місць та інше. В Україні створена відправна платформа для розвитку інформатизації. Її концептуальною відмінністю є створення високоорганізованої інформаційної інфраструктури, яка містить поряд із традиційними елементами (телекомунікаційні та комп'ютерні мережі, бази даних, бази знань) мережі взаємопов'язаних інформаційно-аналітичних центрів різного рівня та призначення. Такий підхід забезпечує, з одного боку,

якісно новий рівень інформаційного обслуговування, а з другого, – широке використання сучасних системно-аналітичних методів та засобів розв’язання глобальних та стратегічних завдань управління суспільством, його ланками та структурами.

Для реалізації концептуальної ідеї інформатизації України Президентом та Урядом України вживаються додаткові заходи. Зокрема, прийнято низку указів Президента та постанов Уряду, які передбачають конкретні заходи щодо прискорення процесів інформатизації України, у тому числі Постанову Уряду «Про образний комп’ютер», що передбачає створення якісно нових інформаційних технологій, без яких неможливо забезпечити інформаційний доступ до інформації в розвинутому інформаційному суспільстві [3].

Процеси інформатизації у світовій практиці розвиваються на базі високоефективних інструментальних заходів, центральне місце серед яких займають операційні системи, так звані диспетчери інформаційно-обчислювальних систем. Саме операційна система, що є серцевиною мережевого програмного забезпечення, визначає наскільки ефективно буде використовуватися наявна техніка та інформаційні ресурси. Сьогодні в Україні немає операційної системи, що здатна задовольнити сучасні вимоги щодо продуктивності, надійності, безпеки та сумісності.

Теоретично можливо створити в Україні вітчизняну операційну систему, починаючи з нуля. Практично – це не реально. Створення надійної високоефективної операційної системи потребує значних фінансових та людських ресурсів та займе декілька років. За підрахунками провідних комп’ютерних фірм, ураховуючи їх розробки та науково-технічний потенціал, для створення нової конкурентоспроможної ОС необхідно витратити приблизно 1 млрд доларів.

Можливі два підходи до створення сучасних високоефективних інструментальних засобів. Один із них полягає в закупівлі комплексу інструментальних засобів за ліцензіями в країнах, які мають подібні

програмні продукти. Цей підхід із погляду реалізації більш простий. Але економічно це пов'язано з великими витратами. Так, наприклад, вартість стандартного апаратного забезпечення тільки на одній робочій станції на платформі Windows NT у середньому коштує близько 600 доларів США. У масштабах усієї України витрати на придбання такого ліцензійного продукту становлять кілька мільярдів доларів.

Існує інший, більш ефективний шлях. У світовому суспільстві розроблено ядро Лінуks, що має таку конфігурацію та функціональні можливості, які дозволяють країнам на цій основі розробляти свої національні операційні системи, що задовольняють необхідні вимоги інформаційної безпеки та надійності. Крім того, важливо, що це ядро передається безкоштовно з відкритим кодом.

На сьогодні Лінуks прийнятий як національна операційна система Китаю, впроваджується у військово-технічному комплексі в Росії. Використовується в Пентагоні та NASA. Розглядається можливість його застосування в державних закладах у Франції, Норвегії. Вже давно впроваджений у Бундесвері.

Фірми IBM, Compaq, Hewlett Packard, Dell розповсюджують свої персональні комп'ютери з уже встановленим Лінуksом.

Саме тому доцільно, щоб Україна трималася цього шляху. Такий висновок є результатом усебічного аналізу, що був проведений Міжнародним науково-навчальним центром, компанією «Геос-інформ» та Департаментом спеціальних телекомунікаційних систем та захисту інформації СБ України. Як свідчать підрахунки, що такий шлях забезпечить значний економічний ефект порівняно з іншими можливостями.

На ініціативній основі із січня цими організаціями було проведено комплекс робіт із розвитку пускового комплексу національної операційної системи. У процесі склався колектив, що здатний виконувати цю роботу. Ядро національної операційної системи може бути розроблено протягом року при загальних обсягах фінансування 6–7 мільйонів грн. У результаті буде

створено операційну систему, що дозволить реалізувати в різних галузях проекти інформатизації, враховуючи виконання всього комплексу засобів безпеки та державності. Розробка впровадження вітчизняної операційної системи на базі ядра Лінукс повністю відповідає національним інтересам України та забезпеченню національної безпеки держави.

Саме це рішення є досить яскравим прикладом інноваційного розвитку визначеної галузі економіки.

Але в реальному житті відбулося те, що вище вже викладено.

Необхідно зауважити, що Росія, Китай, Франція, Індія та інші країни пішли саме цим шляхом, а Україна змушена витратити дуже великі кошти на придбання ліцензійних ОС масового використання або знаходитися на «почесних» місцях у «чорних» списках країн, які використовують «піратське» програмне забезпечення. І це при тому, що в Україні ІТ-індустрія розвивається і має досить високий світовий рейтинг, але в основному за рахунок аутсорсингу.

На завершення, підтримуючи оцінки та висновки, які наведені у «Стратегії інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів», вважаємо за необхідне додати, що причинами сучасного стану інноваційного розвитку України є також:

- фрагментарність, некомплексність вирішення питань, навіть в одній галузі економіки;

- відсутність спадкоємності в реалізації прийнятих рішень під час політичних та організаційно-адміністративних змін на всіх рівнях державного управління.

Доки особисті та корпоративні інтереси будуть домінувати над загальносуспільними, державними, поліпшення у сфері інноваційного розвитку очікувати не слід.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Інноваційний тип розвитку [Електронний ресурс] // Вільна енциклопедія «Вікіпедія». – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>. – Заголовок з екрана.
2. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів (Проект) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id=47920. – Заголовок з екрана.
3. Про Державну науково-технічну програму «Образний комп'ютер» [Електронний ресурс] : постанова Кабінету Міністрів України від 8.11.2000 р. № 1652. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1652-2000-п>. – Заголовок з екрана.

ВОРОСЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ – ВОПРОСЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Фурашев В. Н.

Статья посвящена проблемам одного из основных направлений инновационного развития Украины в современных условиях – информатизации. В публикации определено ключевое звено процесса информатизации как основы построения информационного общества, которое непосредственно влияет на уровень обеспечения национальной безопасности страны, информационную безопасность человека, общества и государства в целом.

Ключевые слова: информатизация, инновационная деятельность, информационное общество, информационно-коммуникативные технологии, аутсорсинг.

INFORMATIZATION PROBLEMS – ISSUES OF INNOVATION DEVELOPMENT

Furashev V. M.

The article focuses on problems of one of the major directions of innovative development of Ukraine under current conditions – of informatization. The article defines key element of the informatization process as the basis of building the information society, which directly affects the level of maintenance of national security, informational security of individuals, society and the state in general. The author has provided a general analysis of the legal framework of scientific, technological and innovative development, concluded that the regulations in these fields are mostly declarative. Analysed the provisions of "Strategy on Innovative Development of Ukraine for 2010-2020 in response to globalization challenges." Noticed that the communicative infrastructure has to develop into the modern technological space. Grounded conceptual idea of informatization of Ukraine by creating highly instrumental measures, such as

information systems. Defined and substantiated two approaches of its creating, one of them is licensing complex procurement of integrated tool set in countries that have similar software products (this approach is simpler); and the second one is to develop a national operating system based on already world-known operating systems, such as Linux (this approach is pricier). As a conclusion the author defined the main reasons of the current conditions of innovation development of Ukraine, among them: (a) the fragmentary, incomplete solution of current problems; (b) the lack of continuity in the implementation of decisions taken at the political, organizational and administrative changes in all levels of government.

Keywords: informatization, innovation activity, informational society, information and communication technologies, outsourcing.