

С. А. Жуков

Державний вищий навчальний заклад
“Ужгородський національний університет”

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ І ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ В ПРОМИСЛОВІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ

© Жуков С. А., 2015

Визначено значення трансферу технологій для реалізації інноваційних процесів у промисловості України. Встановлено важливість державної підтримки та регулювання трансферу технологій. Обґрунтовано, що перспективним товаром на світових ринках є і буде високотехнологічна промислова продукція. Проаналізовано проблеми побудови ефективної національної інноваційної системи України. На основі оцінювання стратегій інерційно-ринкової та інноваційного прориву, запропоновано механізм реалізації інноваційної стратегії у промисловій галузі України.

Ключові слова: трансфер технологій, високотехнологічна продукція, інноваційна стратегія, військово-промисловий комплекс, продукцію подвійного призначення, промислова галузь.

S. A. Zhukov

State higher education institution
“Uzhhorod national university”

TECHNOLOGY TRANSFER AND FORMATION OF THE INNOVATIVE STRATEGY IN THE UKRAINIAN INDUSTRIAL SECTOR

© Zhukov S. A., 2015

Perspective direction of world trade is a high-tech industrial product. Among the Ukrainian industrial production is the production of competitive high-tech industry. For such products primarily relates Production of military-industrial complex and dual-use products. To develop these products, it is necessary to build an effective national innovation system in Ukraine. Part of the innovation system should be a system of technology transfer.

The object of this article is to study economics and innovative processes that accompany it. Technology transfer is the direction of forming innovative type of economy, it is a tool for innovative development of enterprises, industries and countries. Technology transfer contributes to the modernization and expansion of production, new products and additional revenue. Unlike other countries, in Ukraine this process is still at infancy and requires detailed study.

Thus, the problem in the communication technology is a new phenomenon in various fields of Ukraine and is relevant area of research. In addition, an important element in building innovative type of economy is to develop innovative strategies in the industrial sector.

The article summarizes the importance of technology transfer to industry of Ukraine and the role of government support and regulation system of the process. Proved, that the prospects for the development of domestic military-industrial complex should be considered in unity with the development of dual-use technologies.

Established that there are two versions mechanism for implementing the strategy for socio-economic and technological development of innovation and Ukraine – is inertia-market strategy and the strategy of innovative breakthrough. Advantages and disadvantages of the main provisions of each of these strategies have been evaluated by the author. The consequence of inertial-market strategy will be low economic growth and the degradation of the economic structure, curtailment of research and innovation potential. To implement this strategy by using the prediction that formed the government program. However, the forecast for the practice does not provide the acceleration in economic growth; innovation and modernization of fixed assets increase the competitiveness of industrial products.

Advantages strategy of innovative breakthrough is obvious and the author is given preference implement the strategy of innovative breakthrough in the industrial sector of Ukraine. This is a mechanism to improve the functioning of the national innovation system.

Based on the research done by the following conclusions: 1) given the poor state of fixed assets industry Ukraine, improving innovation processes is only possible revitalization on the creation and transfer (transfer) technology at both the company and at the industry and the country; 2) in Ukraine technology transfer and innovation in high-tech industry is controlled by the state; 3) Production of military-industrial complex and dual-use products is and will be the basis for constructing an effective national innovation system in Ukraine, which will be based on a system of technology transfer; 4) The strategy of innovative breakthrough is a promising way out of the industrial sector of Ukraine crisis and building on its base of innovative modern competitive economy in the world.

Thus, the basis of the innovation system in Ukraine is technology transfer and innovative breakthrough strategy. This suggests the need for further research in this direction. Yes, need additional study of the issue of resource support system technology transfer strategy of innovative breakthrough, the formation of the national innovation system as in the industrial sector of Ukraine, and in the economic system as a whole.

Key words: technology transfer, high-tech products, innovation strategy, the military-industrial complex, dual-use products, industrial sector.

Постановка проблеми. Від розвитку інноваційної діяльності в країні безпосередньо залежить зростання її економіки. Одним із ефективних механізмів реалізації інноваційних процесів у промисловості будь-якої країни є трансфер технологій. Процес передавання технологій як на національному, так і на міжнародному ринках є важливою складовою в управлінні національним господарством. Це, своєю чергою, потребує активної підтримки та ефективного регулювання держави.

У найближчий час перспективним напрямом світової торгівлі буде високотехнологічна промислова продукція. Серед української промислової продукції конкурентоспроможними є продукція високотехнологічного комплексу, насамперед продукція військово-промислового комплексу і подвійного призначення. Для розвитку цих видів продукції необхідна побудова ефективної національної інноваційної системи в Україні, складовою якої стане саме система трансферу технологій.

Існують два варіанти механізму реалізації стратегії соціально-економічного та інноваційно-технологічного розвитку України – це інерційно-ринкова стратегія та стратегія інноваційного прориву. Доцільно проаналізувати переваги та недоліки основних положень кожної з них і на цій основі сформулювати ефективний механізм реалізації інноваційної стратегії промисловості України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науково-практичні аспекти, їх значення, а також питання впливу трансферу технологічної (інноваційної) промислової продукції на економіку держав, зокрема й Україну досліджувались у працях вітчизняних і зарубіжних вчених. Вагомим є внесок у вирішення цієї проблеми: О. Андросової [1], В. Василенко [3], В. Гриньова [5], П. Микитюк [9], Л. Федулової [12], Н. І. Чухрай [13] та інших. Розглянуті ними проблеми організації та управління інноваціями, впровадження трансферу технологій у ринкову економіку держав, актуальні проблеми організації та управління інноваційними процесами, реалізація технологічних інновацій та ефективність інноваційної діяльності – все це є важливим підґрунтям для подальшого дослідження в цій сфері, зокрема для формування інноваційної стратегії промисловості України.

Постановка цілей. Дослідження наукової літератури вітчизняних і закордонних економістів, присвяченої інноваційним процесам у промисловості і зокрема трансферу технологій, дає змогу визначити основні їх проблеми і перспективи. Переважно напрями досліджень більшості економістів зосереджено на загальних підходах до трансферу технологій, особливостях державного регулювання у сфері трансферу, джерелах його фінансового забезпечення тощо. Ґрунтуючись на попередніх дослідженнях цієї проблематики, поставлено такі цілі статті:

- визначити значення трансферу технологій для інноваційної економіки та промисловості України;
- з'ясувати роль державної підтримки і системи регулювання трансферу технологій;
- проаналізувати проблеми і перспективи побудови ефективної національної інноваційної системи України;
- оцінити можливі варіанти інноваційних стратегій і сформулювати механізм її реалізації в промисловій галузі України.

Виклад основного матеріалу. *1. Трансфер технологій і високотехнологічна продукція як фактори інноваційного розвитку економіки України*

В умовах ринкової економіки визначальним механізмом реалізації інноваційних процесів у промисловості будь-якої держави, зокрема й України, є трансфер (передавання) технологій. Дослідження та вивчення зарубіжного досвіду свідчать, що процес передавання технологій, як на національному ринку – між військовим і цивільним секторами, галузями промисловості і товаровиробниками всіх форм власності, так і на міжнародному – під час реалізації міждержавних науково-виробничих інноваційних проектів, є важливими складовими управління національним господарством, що, своєю чергою, потребує обов'язкової підтримки та чіткого регулювання з боку державних органів управління.

Зазначимо, що державне регулювання трансферу технологій є необхідним задля:

- 1) технологічного вдосконалення, забезпечення конкурентоспроможності української промисловості та реалізації пріоритетних напрямків розвитку країни;
- 2) запобігання несанкціонованому витоку науково-технічних знань і потенціалу їх отримання, адже відомо, що науково-технічні знання – це національне надбання, і нерівноправне їх передавання іншим країнам може розглядатися як розтрата особливо цінних державних ресурсів і зрада національних інтересів і порушення принципів безпеки держави України [8, с. 199].

При цьому важливого значення набувають державна підтримка і регулювання процесів трансферу технологій, які охоплюють два його напрями: комерціалізацію результатів науково-технічної діяльності військового призначення (отриманих при виконанні державного оборонного замовлення) у цивільному секторі, а також зустрічний процес, пов'язаний із запозиченням технологій із цивільної сфери в інтересах розвитку і підтримки на належному рівні потенціалу оборонної промисловості. Ці завдання обов'язково повинні вирішуватися централізованою загальнонаціональною системою, яка має функціонувати за принципами міжвідомчих взаємозв'язків і діяти в інтересах товаровиробників усіх форм власності.

Торговельна практика промислово розвинених країн, де понад 50 % оборонних наукових розробок і технологій мають високу потенційну ефективність і можуть застосовуватися для виробництва цивільної продукції, доводить, що перспективним товаром на світових ринках у найближчий час буде насамперед високотехнологічна промислова продукція [8, с. 208]. Серед усіх видів української продукції найбільшою мірою вимогам конкурентоспроможності та наукоємності виправдано відповідає саме продукція високотехнологічного комплексу (ВТК), до якої насамперед належить продукція військово-промислового комплексу (ВПК) і продукція подвійного призначення (ППП). До цього необхідно додати, що перспективи розвитку вітчизняного ВПК доцільно розглядати в органічній єдності з перспективами розвитку технологій подвійного призначення (ТПП).

Товари і технології подвійного призначення – це обладнання, матеріали, сировина, технології та науково-технічна інформація, які використовуються в цивільних цілях, але можуть бути застосовані для виробництва озброєння і військової техніки, зокрема зброї масового знищення

(хімічного, бактеріологічного, ядерного) і ракетних засобів її доставки [2, с. 89]. ТПП завдяки функціональній гнучкості в застосуванні своєї продукції є сполучною ланкою, яка технологічно з'єднує воєнне й цивільне виробництво; підприємства, які випускають ППП, можуть представляти її як на ринках озброєнь і військової техніки, так і на ринках цивільних товарів [4].

Освоєння випуску продукції подвійного застосування підвищує стійкість і адаптивність ВТК до проблем бюджетного фінансування, а їх використання в цивільному секторі посилює його конкурентоспроможність на закордонних ринках. Саме тому розвиток ВТК і реалізація його продукції через військово-технічне співробітництво (ВТС) допоможе наукоміській цивільній промисловості країни просунутися на світові ринки.

Український військово-збройовий бізнес сьогодні, під час військових дій на сході країни, знаходиться під пильним контролем держави. На підтвердження цього наведемо заяву Президента України Петра Порошенка під час спільної прес-конференції з Федеральним канцлером Німеччини Ангелою Меркель: “В Україні діє сувора заборона на експорт продукції подвійного або військового призначення” [11].

Однак, на відміну від Російської Федерації, де виробництво та експорт військової продукції переважає над позиціями виробників цивільної продукції, в Україні ситуація виглядає протилежною. Для прикладу – експорт авіаційної техніки військового та цивільного призначення в багато країн світу, де Російська Федерація продає більше саме військових літаків (“Су” і “МіГ”), а українські – більше цивільних літаків сімейства “Ан”. Однак як російські, так і українські підприємства-експортери літаків, поставляючи в певні країни зазначену військову та цивільну техніку, сприяють продовженню економічного співробітництва своїх країн в інших галузях наукоміської промисловості. Тому, крім впровадження високих технологій у виробництво цивільної продукції та підвищення її конкурентоспроможності, ВТС може сприяти безпосередньому просуванню такої продукції на світові ринки [8, с. 208, 209].

Побудова ефективної національної інноваційної системи в Україні, де складовою якої є система трансферу технологій, ускладнюється, крім фінансових й інших проблем, і недосконалістю нормативно-правової бази в галузі забезпечення прав володіння та розпорядження об'єктами інтелектуальної промислової власності. Насамперед це законодавчі і нормативні акти, які закріплюють правові норми відносно діяльності, спрямованої на створення та використання нових науково-технічних досягнень і технологій. Ця прогалина має двоякий характер: з одного боку – дуже впливає на діяльність з організації в Україні саме трансферу технологій промислового призначення, з іншого – обмежує інтереси державних органів – власників прав на об'єкти інтелектуальної власності при виконанні внутрішніх договорів про передавання технологій і міжнародне науково-технічне співробітництво. Тут доцільно підкреслити, що практика свідчить про розширення діяльності незалежних суб'єктів ринкових відносин у цьому напрямку, а це, своєю чергою, загрожує національним інтересам України. Саме тому активізація нормативно-правової складової процесу трансферу технологій є актуальною і навіть необхідною. Організаційно-методичне та інформаційне забезпечення дає змогу хоча б виявити і проконтролювати процеси технологічного трансферу, а надалі вирішувати завдання економічної підтримки та регулювання у сфері розроблення, передавання та комерційного використання технологій подвійного призначення.

До можливих механізмів комерціалізації технологій і результатів науково-технічної діяльності належать такі:

- консультативний інжиніринг надання на основі договору замовнику інженерно-технічних послуг, проведення досліджень, розробок, проектування, допомогу в організації виробництва;
- технологічний інжиніринг – надання послуг, пов'язаних з розробленням або вдосконаленням технологій, передавання технічної документації;
- загальний інжиніринг – надання послуг, пов'язаних з передаванням технологій, постачанням обладнання і надання технічної допомоги з його освоєння;

- комплексний інжиніринг – надання на основі договору повного комплексу послуг, що охоплюють усі перераховані вище, під час введення в дію конкретного промислового об'єкта;
- коопераційні угоди з організаціями щодо спільного виконання робіт з роздільним, перехресним і частковим фінансуванням;
- угоди з організаціями на виконання спільних програм НДДКР з використанням обладнання та персоналу сторін, з прямим фінансуванням своїх робіт кожною стороною;
- організація консорціумів і стратегічних технологічних альянсів за участю державних і приватних структур з розроблення технологій подвійного призначення без обміну або з частковим обміном інвестиціями;
- обмін фахівцями між організаціями та установами оборонного комплексу і цивільними підприємствами та фірмами;
- здавання в оренду (лізинг) лабораторно-дослідної бази наукової інформації, а також обладнання, яке використовується для виробництва продукції, забезпечення доступу до цієї бази та обладнання сторонніх організацій;
- продаж технологій і ноу-хау на основі ліцензійних угод;
- фінансовий інжиніринг проектів виробничо-технічного і коопераційного співробітництва під час виготовлення продукції;
- придбання ліцензій на використання технологій і ноу-хау [8, с. 201–203].

Основними проблемами, які вимагають рішення для організації цивілізованого трансферу технологій, залишаються:

1) впорядкування та розмежування прав на раніше створену і створювану у майбутньому інтелектуальну промислову власність, розроблення нормативно-законодавчої бази та впровадження механізмів договірної розподілу прав у практику контрактного фінансування робіт;

2) створення інфраструктури фінансового, інформаційного та консультаційного забезпечення трансферу технологій;

3) удосконалення державних контрольних механізмів у напрямі посилення їх можливостей щодо селективного, оперативного виявлення, попередження та припинення несанкціонованого передавання (продажів) технологій, враховуючи вимоги збереження державної та комерційної таємниці, нерозповсюдження технологій військового та подвійного призначення, які можуть бути використані для створення зброї масового знищення, що є особливо важливими для еквівалентного міждержавного обміну технологіями, забезпечення гарантованого захисту прав власників інтелектуальної промислової власності;

4) професійна підготовка та перепідготовка керівних кадрів вищої та середньої ланок підприємств оборонного комплексу з метою розвитку їх можливостей щодо трансферу технологій у ринкових умовах, формування нової категорії фахівців – менеджерів з аналізу ринків високо-технологічної продукції та послуг, розроблення методичного апарату економічного та комерційного оцінювання технологій подвійного призначення та НДДКР з їх створення [8, с. 203].

2. Вибір, формування та механізм реалізації довгострокової інноваційної стратегії в українській промисловості

Розвиток економіки будь-якої країни відбувається в умовах посиленої конкурентної боротьби між підприємствами та державами на тлі революційного розвитку технологій. Все це, своєю чергою, вимагає кардинальних змін у системі управління та організації на сучасних підприємствах і в галузях. Центральне місце в цих умовах належить наявній однорідності уявлень і методів управління різними підприємствами, веденню бізнес-процесів з урахуванням своїх внутрішніх інтересів і можливостей. При цьому можливі два варіанти механізму реалізації стратегії соціально-економічного та інноваційно-технологічного розвитку України: інерційно-ринкова стратегія та стратегія інноваційного прориву.

Розглянемо докладніше вихідні положення кожної з названих стратегій.

Перша, інерційно-ринкова стратегія оснований на таких положеннях (табл. 1).

Характеристика положень інерційно-ринкової стратегії*

Назва положення	Характеристика положення
1. Вирішальна роль ринку в соціально-економічному розвитку країни	Тільки ринкові механізми і вільна конкуренція здатні відібрати найбільш конкурентоспроможні товари і послуги, життєздатні підприємства. Тому необхідно продовжити курс на витіснення держави з економіки, скорочення його соціальної функції.
2. Довгострокові орієнтири у розвитку економіки	Зниження інфляції всіма можливими засобами, подальша приватизація державної власності, зменшення частки держбюджету в ВВП, скорочення державної підтримки інвестицій та інновацій, науки, освіти та культури, незаможних верств населення.
3. Збільшення відкритості економіки	Створення сприятливих умов для діяльності іноземного капіталу в національній економіці, орієнтація на Захід у зовнішньоекономічних зв'язках, усунення перешкод для підпорядкування ТНК і компрадорського капіталу ряду галузей економіки в розрахунку на те, що це підвищить їх конкурентоспроможність.
4. Відмова від стратегії прориву через побоювання	Це може спричинити помилки і потребує підвищення активності держави; надія на еволюцію, відторгнення стратегічного та індикативного планування.

*Сформовано за джерелом [8, с. 103, 105].

Неминучим наслідком інерційно-ринкової стратегії будуть невисокі темпи економічного зростання та деградація структури економіки, згортання науково-технічного та інноваційного потенціалу. Реалізує цю стратегію прогноз, який формується в програмі уряду, однак він на практиці не забезпечує прискорення темпів економічного зростання, інноваційної модернізації основних фондів і підвищення конкурентоспроможності промислової продукції. Зазвичай за інерційної стратегії заплановані темпи зростання будуть недосяжними, навіть незважаючи на правильність записаних в програмі положень про те, що головним завданням державної політики в галузі науки та інновацій є ефективне використання науково-технічного потенціалу для розвитку інноваційної економіки, пропонується стимулювати інноваційну активність, створити цілісну національну інноваційну систему, готувати кадри для інноваційної сфери тощо. Все перелічене може виявитися просто побажаннями, які зазвичай не підкріплені реальними ресурсами і не забезпечують переходу до інноваційного типу розвитку економіки. Тобто прогноз доволі помірних темпів зростання ВВП представляється навіть надмірно оптимістичним у разі реалізації інерційно-ринкової стратегії, а реальні результати реалізації цієї стратегії для країни виявляться набагато гіршими – країну на десятиліття буде відкинуто на периферію світового економічного і науково-технічного прогресу.

Така ситуація притаманна колишнім республікам СРСР, таким як Росія, Україна, Білорусія тощо, і можливий розвиток подій при ній охарактеризував В. Л. Іноземцев так: “Сучасний індустріальний світ розвивається на основі західних інвестицій і технологій та експорту продукції в постіндустріальні країни ... Ми переконані, що в наступному столітті Росія (з впевненістю можна віднести і Україну) не вийде на світові ринки як постачальник нових інтелектуальних технологій. З набагато більшою ймовірністю вона стане постачальником самих звичайних споживчих товарів, вироблених на дочірніх підприємствах західних корпорацій” [6, с. 86]. Тобто, зрозуміло, що навряд чи постіндустріальним країнам потрібні українські споживчі товари, швидше за все їм потрібні будуть мінеральна, лісова, сільськогосподарська сировина та ринок збуту для своєї готової (кінцевої) продукції.

Багато говориться у наукових колах про те, що інвестиції без інновацій не підвищать конкурентоспроможності вітчизняних товарів на зовнішньому і внутрішньому ринках. Інший сценарій – експортоорієнтований – є міфічним, а найбільш ймовірним може виявитися імпортоорієнтований сценарій. Прогнозується, що за 10 років зростання імпорту перевищить зростання експорту приблизно вдвічі. Це призведе до того, що національний ринок буде все більше наповнюватися імпортними товарами, які витіснятимуть вітчизняні, і нарешті сформується негативне сальдо зовнішньої торгівлі, особливо при падінні світових цін на пальне. На жаль, говорячи про політику імпортозаміщення в Україні, мають на увазі максимально повну її ініціацію та реалізацію, яка могла би дати найбільший внесок у приріст ВВП.

На нашу думку, інерційний сценарій за найбільш оптимістичного прогнозу може забезпечити приріст ВВП на найближче десятиліття лише на 50–60 %. Однак ситуація може виявитися значно гіршою через високий ступень зносу основного капіталу.

Друга стратегія інноваційного прориву будується на інших положеннях та передбачає інші наслідки (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристика положень стратегії інноваційного прориву*

Назва положення	Характеристика положення
1	2
1. Закономірністю розвитку економіки, її матеріально-технічної бази є інновації	Це основа економічного зростання та задоволення зростаючих потреб у різноманітних, якісних товарах і послугах. Особливо пріоритетним це стає в умовах формування постіндустріального суспільства, оснований на знаннях, тобто інноваційного за своїм характером. Саме такого характеру набуває економіка XXI ст.
2. Нерівномірно циклічний характер інноваційного розвитку економіки	Приблизно раз на десятиліття в лідируючих країнах і галузях відбувається зміна поколінь техніки; раз на півстоліття – зміна технологічних укладів; раз на кілька століть – технологічних способів виробництва. Кожній зміні передують технологічні та економічні кризи, які долаються інноваційним оновленням.
3. Першоджерелами інноваційно-технологічного прориву є наука і винаходи	Перспективна науково-технічна політика повинна бути спрямована на фінансування пріоритетних фундаментальних і прикладних досліджень і дослідно-конструкторських робіт, які є базою для техніки нових поколінь, на підтримку освоєння великих винаходів, які гарантують конкурентоспроможність вітчизняної продукції на внутрішньому і світовому ринках на перспективу, а також на захист і реалізацію інтелектуальної власності.
4. Основою освоєння та поширення інновацій є інвестиції в основний капітал	Головне завдання інноваційно-інвестиційної політики полягає в наданні інвестиціям інноваційного характеру. Тільки на цій основі можна забезпечити фінансову базу для інноваційного прориву, конкурентоспроможність товарів і послуг. Це дасть змогу модернізувати економіку на сучасній науково-технічній основі, замінити фізично і морально застарілі основні фонди у всіх сферах економіки на новітні ефективні технологічні системи. Для цього треба забезпечити зростання інвестицій, орієнтацію їх на освоєння пріоритетних інновацій.
5. В умовах глобалізації та відкритості економіки інноваційно-технологічний прорив оснований на інтеграційних механізмах та має глобальний характер	При виборі пріоритетних напрямків інноваційного прориву необхідно враховувати глобальні тенденції технологічної динаміки, активно включатися в них шляхом розширення експорту та імпорту патентів і трансферу технологій, залучати прямі іноземні інвестиції та стратегічних партнерів; вироблення спільної інноваційної стратегії Україна-Євросоюз; формування проривних напрямків у високотехнологічному секторі. Слід підвищити частку України на світовому високотехнологічному ринку у найближчій і подальшій перспективі завдяки використанню інтеграційних механізмів в інноваційній сфері; забезпечити позитивне сальдо у зовнішній торгівлі технологіями; на основі розвинених механізмів захисту інтелектуальної власності домогтися збільшення додаткових надходжень.
6. Інноваційний прорив здійснюється на основі партнерства держави, підприємств, науки і суспільства	<u>Держава</u> визначає стратегію інноваційно-технологічного прориву, вибирає його пріоритети і здійснює селективну інноваційну політику, яка забезпечує реалізацію цих пріоритетів; підтримує базисні інновації в ринку та фінансує інновації в неринковому секторі; формує сприятливий інноваційний клімат, підтримує малий і середній інноваційний бізнес; розвиває науково-технічну та інноваційну інфраструктуру; використовує для проведення цієї політики частину інноваційних надприбутків. <u>Підприємці</u> поліпшують інновації за рахунок власних і залучених інвестицій, поширюють результати освоєння за допомогою держави інновацій, забезпечують підвищення конкурентоспроможності своїх товарів і послуг; терплять втрати та банкрутство при відставанні в інноваційному розвитку; винагороджуються прибутком від технологій при здійсненні ефективних інновацій. <u>Наука</u> є першоджерелом відкриттів і винаходів, базисних інновацій; вчені, конструктори, проектувальники покликані брати участь в освоєнні інновацій.

*Сформовано за джерелом [8, с. 109, 113].

Враховуючи охарактеризовані в табл. 2 положення стратегії інноваційного прориву, можна виробити її ефективний механізм реалізації, який складався би з таких елементів.

1. Довгострокові прогнози соціально-економічного, науково-технічного та інноваційно-технологічного розвитку, які враховують циклічно-генетичні закономірності, періодичну зміну технологічного та економічних способів виробництва, переважаючих технологічних та економічних укладів, поколінь техніки (технологій), оснований на теорії передбачення Н. Д. Кондратьєва [7, с. 112], теорії соціальної та культурної динаміки Пителима Сорокіна [10].

2. Вироблення на найвищому державному рівні довгострокової інноваційної політики і стратегії, орієнтованих на технологічний прорив, на перехід до інноваційного шляху розвитку країни. Інноваційна політика повинна зайняти ключове місце під час розроблення перспективної соціально-економічної, науково-технічної та інвестиційної політики і стратегії держави, орієнтуючи як державний і приватний сектори економіки, так і державні органи на базисні інновації сучасного п'ятого та перспективного шостого технологічних укладів.

3. Обґрунтований вибір стратегічних пріоритетів інноваційного прориву. В країні після глибокої, затяжної кризи немає достатніх ресурсів для реалізації стратегії прориву по всьому науково-технологічному фронту, тому потрібно сконцентрувати ресурси на порівняно вузьких напрямках стратегічного прориву, щоб повернути траєкторію динаміки економіки на інноваційний шлях.

4. Визначення перспективних інноваційно-ринкових ніш, де технологічний прорив може дати найбільший ефект, враховуючи потреби економічного, соціального, екологічного розвитку країни та її місця у глобальному просторі. Такими нішами у найближчі десятиліття можуть бути [14, с. 18–22]:

- ринки продовольства, промтоварів і медикаментів;
- інвестиційне обладнання;
- нові поновлювані джерела енергії й енергозберігаючі екологічно чисті технології;
- нові покоління транспортних засобів і міжнародні транспортні коридори;
- нові покоління військової техніки, засобів безпеки та підтримання правопорядку як для внутрішніх потреб, так і для експорту.

5. Формування ефективної системи реалізації обраних пріоритетів на основі:

- розроблення вченими довгострокового (на 20–30 років) науково-технічного та інноваційно-інвестиційного прогнозу по світовому та європейському технологічному просторі. Ці прогнози потрібно коригувати, публікувати для дискусій, робити експертизи, але не затверджувати;
- стратегічних планів у галузі науки та інновацій на довгострокову і середньострокову перспективу як складову концепції соціально-економічного розвитку України на довгострокову перспективу і програми соціально-економічного розвитку на середньострокову перспективу;
- національних інноваційних програм за ключовими напрямками технологічного прориву;
- цільових програм науково-технічного та інноваційного характеру за найважливішими технологіями, які варто розробляти і затверджувати на весь термін їх реалізації на національному, регіональному, міжрегіональному і міждержавному рівнях;
- найважливіших інноваційних проектів державного і міждержавного значення.

6. Пріоритетне і повне ресурсне забезпечення реалізації обраних пріоритетів на багатоканальній основі:

- бюджетного фінансування розроблення прогнозів, стратегічних планів, наукоємних і цільових програм і найважливіших інноваційних проектів, а також інноваційних програм і проектів у невиробничій сфері та піонерного освоєння інновацій у виробничій сфері (з подальшим поширенням їх у підприємницькому секторі). Бюджетні асигнування слід визначати на весь термін реалізації програм і проектів;
- надання податкових і митних преференцій інноваційним програмам і проектам, спрямованим на реалізацію обраних пріоритетів;
- створення зусиль для залучення до таких програм і проектів приватних інвестицій;
- організації інноваційно-технологічної експертизи інвестиційних програм і проектів (насамперед тих, що користуються державною підтримкою) для додання інвестиціям інноваційного змісту;
- розвиток венчурного фінансування інноваційних проектів малого та середнього бізнесу, створення для цього мережі венчурних фондів за участю держави, корпорацій, банків, фондів.

7. Формування інноваційних оргструктур, скерованих на реалізацію обраних пріоритетів:
- відновлення бюджету розвитку для вагомійшої й активнішої підтримки інноваційних проєктів;
 - створення національного інноваційного фонду для цільової підтримки пріоритетних програм і проєктів інноваційного характеру, а також державних компаній для страхування пріоритетних інноваційних проєктів;
 - використання частини резервного фонду Національного банку України і стабілізаційного фонду для підтримки в тій чи іншій формі великих інноваційних програм і проєктів пріоритетного характеру;
 - розширення науково-технічної та інноваційної інфраструктури із створенням центрів трансферу технологій, інноваційних бізнес-інкубаторів, інноваційних центрів тощо;
 - формування транснаціональних компаній і стратегічних альянсів з реалізації на міждержавній основі пріоритетних напрямів і технологій з того невеликого їх числа, де Україна може бути одним із лідерів та успішно виступати на світових ринках;
 - залучення неурядових організацій, громадських академій наук, громадських об'єднань вчених, інженерів, конструкторів, менеджерів до участі в реалізації та пропаганді інноваційних програм і проєктів;
 - створення національних, регіональних і міждержавних інноваційних систем, орієнтованих на реалізацію стратегії інноваційно-технологічного прориву. Робота в цьому напрямку активізувалася, але важливо, щоб вона не перетворилася на імітацію діяльності, не звелася до зміни вивісок;
 - кадрове забезпечення реалізації інноваційних пріоритетів на основі професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації вчених, конструкторів, інженерів, менеджерів, державних службовців, використання для цього дистанційного навчання, каналів Інтернету, публікації навчальної та науково-популярної літератури з цих проблем.

Отже, формування ефективного механізму реалізації стратегії інноваційного прориву дасть змогу на ділі здійснювати стратегічно-інноваційну функцію держави в регульованій ринковій економіці.

Висновки. У результаті проведеного дослідження можна зробити такі висновки.

1. Важко переоцінити значення трансферу технологій для інноваційної системи України загалом та її промислової галузі зокрема. Враховуючи вкрай незадовільний стан основних виробничих фондів промисловості України, можна стверджувати, що вдосконалення інноваційних процесів можливе лише за умови активізації діяльності щодо створення й передавання (трансферу) технологій як на мікро-, так і на мезо- і макрорівнях. Однак спочатку треба створити умови для підприємств, які проводять переозброєння та освоюють нові технології. Саме це є основою конкурентоспроможності української промисловості та реалізації пріоритетних напрямків розвитку країни.

2. Трансфер технологій та інноваційна діяльність в Україні знаходяться під “пильним оком” державних органів і структур, тобто є централізованою загальнонаціональною системою. Тісна взаємодія між військовим і цивільним секторами має два протилежні і взаємоузгоджені аспекти: комерціалізація інновацій військового призначення у цивільному секторі та запозичення цивільних технологій в оборонну промисловість.

3. Високотехнологічна промислова продукція, зокрема продукція військово-промислового комплексу і продукція подвійного призначення є і буде надалі основою побудови ефективної національної інноваційної системи в Україні, яка ґрунтуватиметься на системі трансферу технологій. Проблемними моментами цього можуть стати нормативно-правове та організаційно-методичне забезпечення, які неодмінно потрібно вивести на вищий рівень.

4. Проаналізувавши два варіанти реалізації стратегії соціально-економічного та інноваційно-технологічного розвитку України, а саме: інерційно-ринкову стратегію та стратегію інноваційного прориву, можна з впевненістю стверджувати, що саме стратегія інноваційного прориву є перспективним шляхом виходу промислової галузі України із кризи та побудови на її основі сучасної інноваційної конкурентоспроможної в світі економіки.

Перспективи подальших досліджень. Аналіз проблем і перспектив інноваційної системи в Україні, основою якої є трансфер технологій і стратегія інноваційного прориву, підтверджує необхідність подальших досліджень у цьому напрямку. Зокрема потребують додаткового вивчення питання ресурсного забезпечення (наприклад, фінансового, інформаційного, маркетингового) системи трансферу технологій, стратегії інноваційного прориву, формування національної інноваційної системи як в промисловій галузі України, так і в економічній системі загалом.

1. Андросова О. Ф. *Трансфер технологій як інструмент реалізації інноваційної діяльності: монограф.* / О. Ф. Андросова, А. В. Череп. – К.: Кондор. – 2007. – 356 с. 2. Балабанов І. Т. *Зовнішньоекономічні зв'язки: навч. посіб.* / І. Т. Балабанов, А. І. Балабанов. – М.: Фінанси та статистика, 1998. – 512 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bibliograph.com.ua/vneshneekonomicheskie-svyazi/53.htm>. 3. Василенко В. О. *Інноваційний менеджмент: навч. посіб.* / В. О. Василенко. – К.: ЦУЛ, Фенікс, 2003. – 440 с. 4. ВПК і технології подвійного призначення в Україні: стан і перспективи. Аналітична доповідь. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.silanaroda.com/index.php?itemid=6236>. 5. Гринев В. Ф. *Інновационный менеджмент: учеб. пособ.* / В. Ф. Гринев. – К.: МАУП, 2000. – 148 с. 6. Иноземцев В. Л. *Социально-экономические проблемы XXI века. Попытка нетрадиционной оценки* / В. Л. Иноземцев. – М., 1999. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://likesdo.ru/dostc/Вводные+замечания/shk-9.html>. 7. Кузык Б. Н. *Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник* / Б. Н. Кузык, В. И. Кушлин, Ю. В. Яковец. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономика, 2011. – 604 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/336600/>. 8. Кузык Б. Н. *Россия – 2050: стратегия инновационного прорыва* / Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец. – 2-е изд., доп. – М.: ЗАО “Издательство “Экономика””, 2005. – 624 с. 9. Микитюк П. П. *Інноваційна діяльність: навч. пос. для студ. вищ. навч. закл.* / П. П. Микитюк, Б. Г. Сенів. – К.: Центр учбової літератури. – 2009. – 392 с. 10. Сорокин П. А. *Социальная и культурная динамика* / П. А. Сорокин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://platonanet.org.ua/load/knigi_po_filosofii/socialnaja_filosofija/sorokin_p_a_socialnaja_i_kulturnaja_dinamika/24-1-0-1365. 11. *Україна жорстко контролює експорт продукції подвійного і військового призначення.* – Прес-служба Президента України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/news/31056.html>. 12. Федулова Л. І. *Інноваційна економіка: [підруч. для вузів]* / Л. І. Федулова. – К.: Либідь, 2006. – 478 с. 13. Чухрай Н. І. *Трансфер і комерціалізація технологічних інновацій* / Н. І. Чухрай // *Економіка промисловості.* – 2002. – № 3(17). – С. 160–166. 14. Яковец Ю. В. *Стратегия инновационно-технологического прорыва: доклад* / Ю.В Яковец., Б. Н. Кузык. – М.: Международный фонд Н. Д. Кондратьева, 2003. – 40 с.