

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Сейчас уже общепризнанна мысль, что мир вступает в общество знаний. И это надолго, навсегда, пока существуют человечество, глобальная цивилизация. Наука становится неременной компонентой обогащенного генотипа цивилизации — как глобальной, так и очередных мировых и все более широкого круга локальных (сейчас распространить такую оценку на все локальные цивилизации было бы преждевременным). Вступление в общество знания означает, что ни одно сколько-нибудь значимое технологическое (равно как и экономическое, экологическое, социальное и т. д.) решение не может быть принято без опоры на науку, без всестороннего учета закономерностей, факторов, тенденций циклической динамики того или иного объекта в общем потоке научно-технического и социально-экономического развития. Лицо, ответственное за то или иное решение, само должно обладать достаточным уровнем образования и широким кругозором, желать и уметь привлекать к работе ученых разных специальностей. Печальный опыт смелых, но непрофессиональных, игнорирующих научный поход реформ 90х годов XX в. на постсоветском пространстве показывает, какими разрушительными для страны и тягостными для народа могут быть лишённые научного обоснования решения.

Непрерывное, продолжающееся всю жизнь образование должно давать возможность всем членам общества постоянно пополнять и обновлять багаж знаний, вовремя расставаться с устаревшими научными парадигмами и теориями и осваивать новые, современные. В этом главная, креативная функция сферы образования, о чем порой забывают ретивые реформаторы, преследующие совсем иные цели — ее стандартизации, коммерциализации, причем любой ценой. Если подобные планы будут воплощены в реальность, это приведет к потере значительной части научного наследия при смене поколений, к тому, что люди окажутся не способными к принятию творческого решения в нестандартных ситуациях, в изобилии преподносимых жизнью.

Наконец, формирование общества знаний означает, что к ученым, людям науки будут предъявляться все более высокие требования, что они несут ответственность перед прошлыми, настоящим и будущими поколениями за качество, полноту, достоверность, своевременное обновление приобретаемых, пополняемых и передаваемых для практического использования знаний. Скальпель практики становится более точным и безжалостным для ученых. Именно сообщество ученых (а отнюдь не чиновники) должно решать вопросы поддержки новых научных школ, создавать условия для молодых талантов. Человечеству нужны не чиновники в научных мантиях, а самозабвенные исследователи, отдающие всю душу и силу интеллекта поиску и утверждению нового, чувствующие моральную ответственность за последствия применения разработанных ими технологий [6].

Базовыми направлениями шестого технологического уклада становятся наноэлектроника и фотоника (оптоэлектроника); гениальная инженерия растений и животных (в дальнейшем — и человека) и высокоэффективная биотехнология; глобальные информационные сети, включая мультязычный интернет (что позволит включить большинство человечества в информационные системы, сохраняя цивилизационные особенности и ценности).

Таким образом, мы приходим к **выводу**, что эволюционное развитие человечества идет циклично и по спирали, на каждом новом витке которой мир сталкивается с кризисом, выходом из которого является изменение типа промышленного производства. Это, в свою очередь, способствует трансформации экономических и социальных отношений в обществе. На сегодняшний день человечество стоит на пороге шестого технологического уклада, отличительной особенностью которого станет формирование общества знаний — единственно возможного и необходимого человечеству на данном этапе развития.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Maddison A. The World Economy: Historical Statistics. — Paris: OECD, 2003.
2. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. — М.: Экономика, 2002. — 565 с.
3. Кузык Б. Н., Яковец Ю. В. Россия 2050: стратегия инновационного прорыва. 2-е изд. — М.: Экономика, 2005. — 423 с.
4. Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стенли Л. Брю. Экономикс: принципы, проблемы и политика. — М. ИНФРА-М, 2009. — 974 с.
5. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 46. Ч. II. — М.: Госполитиздат, 1969. — 521 с.
6. Яковец Ю. В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. — М.: Наука, 1999. — 467 с.

РЕЗЮМЕ

В даній статті розглядається історичний процес трансформацій виробничих і соціально-економічних відносин в контексті циклічного розвитку світогосподарських зв'язків. Робиться висновок про те, що саме циклічний розвиток світової економіки призводить до зміни технологічних укладів; на сучасному етапі людство входить в епоху нової економіки, заснованої на знаннях, що є складовим елементом формування шостого технологічного укладу.

Ключові слова: цикл, технологічний уклад, трансформація економічних відносин, економіка знань.

РЕЗЮМЕ

В данній статті розглядається історичний процес трансформацій виробничих і соціально-економічних відносин в контексті циклічного розвитку світогосподарських зв'язків. Робиться висновок про те, що саме циклічне розвиток світової економіки призводить до зміни технологічних укладів; на сучасному етапі людство входить в епоху нової економіки, заснованої на знаннях, що є складовим елементом формування шостого технологічного укладу.

Ключевые слова: цикл, технологический уклад, трансформация экономических отношений, экономика знаний.

SUMMARY

This article examines the historical process of industrial and socio-economic relations' transformation in the context of cyclical development of economic ties. The conclusion is that it is a cyclical development of the world economy leads to the change of technological structures; at the present stage of humanity development is in the era of the new economy based on knowledge, which is a constituent element of the sixth technological structures formation.

Keywords: cycle, technological way, the transformation of economic relations, the knowledge economy.

НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІКИ (ДОСВІД РОЗВИНЕНИХ КРАЇН)

Покришка Д.С., завідувач відділу економічної стратегії Національного інституту стратегічних досліджень

Науково-технічний та інноваційний розвиток у промислово розвинених країнах визнається головним чинником зміцнення конкурентоспроможності національної економіки, розвитку суспільства. У цьому контексті державна науково-технічна та інноваційна політика є важливими складовими соціально-економічної політики цих країн. Вони визначають основні цілі, форми та методи діяльності держави у науково-технічній сфері, а також щодо стимулювання інноваційних зрушень в економіці.

Державна науково-технічна політика промислово розвинених країн реалізується за допомогою різних інструментів. Сюди входять законодавство, податкова політика, розмір і характер розподілу бюджетних коштів, у тому числі на проведення НДДКР з пріоритетних напрямів, формування і підтримка інфраструктури, кадрове забезпечення. Метою державної науково-технічної політики є

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

розробка і реалізація заходів для компенсації "провалів ринку", зниження ризику, пов'язаного з проведенням інноваційних робіт та іншими чинниками інноваційного процесу.

На практиці реалізуються три основні механізми подолання відзначених недоліків ринкового механізму:

1. Пряма участь держави у виробництві знань шляхом організації великих лабораторій, що знаходяться на бюджетному фінансуванні і безкоштовно надають отримані результати широкому колу потенційних користувачів. Різновидом даної форми участі можна вважати фінансування державою науково-дослідних розробок у лабораторіях або наукових центрах приватного сектора для виконання ними державного замовлення.

2. Надання безоплатних субсидій на проведення фундаментальних наукових досліджень ученим, що знаходиться поза державними лабораторіями (в основному в університетах). Умовою одержання субсидій є повна звітність про хід досліджень, відкрита публікація отриманих результатів.

3. Надання податкових пільг або субсидій приватному бізнесу, що інвестує кошти в НДДКР.

4. Забезпечення фінансових стимулів, що заохочують приватні компанії спрямовувати значні інвестиційні ресурси на стимулювання комерціалізації технологій. Наприклад, програми співфінансування контрактних наукових досліджень, субсидування послуг з комерціалізації технологій, надання стартового капіталу для компаній у початковій стадії розвитку і т.д.

5. Надання послуг. До таких послуг, як правило, відносяться навчання персоналу; сприяння в патентуванні, сприяння в сертифікації продукції, надання площ в інкубаторах і технопарках і т.п.

6. Стимулювання контрактних наукових досліджень. Контрактні наукові дослідження є одним з основних джерел доходу для більшості наукових організацій, університетів у Європі, на додаток до загального бюджету. Крім того, контрактні дослідження є одним з основних каналів трансферу технологій. Стимулювання виконання контрактних наукових досліджень в основному має фінансовий характер.

До початку 1990-х років державне фінансування наукових досліджень мало винятково програмно-цільовий характер – субсидовані роботи проводилися в рамках цільових державних програм технологічного розвитку. На сучасному етапі переважно застосовується цільовий характер фінансування робіт і виконуючих їх наукових установ відповідно до системи національних пріоритетів.

Метою технологічної політики **Німеччини** є забезпечення стабільного покращення умов для здійснення інновацій і технологічного прогресу у, зокрема, таким чином розвивати інноваційні можливості МСП (малих і середніх підприємств). Підтримка МСП в Німеччині є одним з пріоритетних напрямів державної політики.

Ключові елементи технологічної та інноваційної політики визначені Федеральним міністерством економіки і технологій в наступних концептуальних положеннях:

- ініціатива "Партнери для інновацій", ініційована Федеральним канцлером, науковим, діловим, і політичним співтовариствами та профспілками у 2004 р. Її метою є визначення, мобілізація і "рекламування" потенціалу Німеччину як місця розташування для розробки технологій і здійснення інновацій;

- позитивні умови для інновацій підвищують підприємницький дух і зростання інноваційної активності в промисловості;

- стимулюючі заходи, орієнтовані на інновації, науково-дослідне співробітництво і технологічний консалтинг сприяють покращенню фінансового базису інноваційних МСП;

- на фоні глобальних економічних і технологічних змін, інноваційна політика Федерального міністерства економіки і технологій стає значно зовнішньо-орієнтованою. Міністерство в тісному співпрацює з своїми партнерами в Європейській Комісії, іншими країнами-членами ЄС і деякими іншими країнами. В умовах розвитку процесів глобалізації заходи стимулювання все в більшій мірі орієнтовані на вимоги економіки, що активно приймає участь в міжнародних процесах.

У Німеччині організація НДДКР має свою особливість – відсутність центрального механізму, що координує проведення наукових досліджень і визначає пріоритетні напрями. Університети і науково-дослідні установи фінансуються як за рахунок державного бюджету, так і за рахунок регіонального. Закони країни обмежують вплив федерального уряду на вибір пріоритетів і цілей наукових досліджень. При цьому посилюється відповідальність і зацікавленість регіонів, розширюються можливості і стимули для співробітництва вищих навчальних закладів із промисловим сектором. Свобода науки у Німеччині закріплена законодавчо. Фундаментальні дослідження вважаються одним з елементів забезпечення майбутнього розвитку країни. Університети Німеччини мають величезний ступінь автономії і свободи в прийнятті рішень щодо фінансування і проведення науково-дослідних програм, виборі самостійно пріоритетних напрямів наукового пошуку, що практично неможливо в університетах США і Японії, де фінансування університетів відбувається по дослідницьких програмах.

У Німеччині безпосередня фінансова підтримка проектів з федерального бюджету здійснюється в рамках цільових програм федерального Міністерства освіти, науки, досліджень і технологій, а також регіональними парламентами по основним структурам, що здійснюють НДДКР – університетам і науковим суспільствам. Перевага віддається НДДКР довгострокового характеру, пов'язаним з значним ризиком, що вимагає великих витрат, у фінансуванні яких бере участь також і приватний капітал. Сюди відносяться, зокрема, міжгалузеві розробки в сфері критичних технологій. Визнається, що Німеччина зможе ефективно протидіяти викликам глобалізації і переходу до суспільства знань тільки за рахунок досягнення високого рівня інноваційної динаміки, чому, зокрема, сприяє ефективна інфраструктура для фундаментальних і прикладних досліджень.

Існує чотири наукові товариства: Об'єднання історичних дослідницьких центрів ім. Гельмгольца; Наукове товариство ім. Фраунгофера; Товариство ім. Макса Планка і науково-дослідні установи "Блакитного списку". Поряд з наданням державної підтримки передбачається регулярне проведення експертизи науково-дослідних установ, а також стану справ у різних сферах досліджень.

Наукові товариства в Німеччині виконують функції технологічних посередників між лабораторіями і промисловими компаніями. Провідна організаційна роль належить Фраунгоферівському товариству, в яке входять 45 дослідницьких інститутів. Їх діяльність фінансується за рахунок субсидій федерального уряду і доходів від виконання контрактних досліджень. Головним завданням товариства є сприяння впровадженню в промисловість нових технологій і виконання досліджень загальнонаціонального значення (наприклад, в сфері охорони навколишнього середовища та енергозбереження). Для полегшення малим фірмам доступу до його послуг уряд надає їм субсидії в розмірі до 40 % повної вартості НДДКР.

Товариство ім. Макса Планка займається вільними фундаментальними дослідженнями в більш ніж 70 НДІ і 27 робочих групах при університетах Німеччини. Установи "Блакитного списку" здійснюють прикладні і фундаментальні дослідження в сфері природознавства, економіки, суспільних і гуманітарних наук, а також проводить дослідження з питань освіти. Координаційними центрами, що узгоджують їх діяльність, є Комісія федерації і земель з планування освіти і сприяння науково-дослідної діяльності та Наукова рада.

Важливою складовою державної науково-технічної політики є сприяння інтернаціоналізації науково-дослідного ландшафту країни шляхом досягнення такого рівня досліджень у вищій школі і позауніверситетських наукових установах, що дозволив би залучити туди більше іноземних студентів і вчених зі ступенями.

Значний вплив на її науково-технічну політику Німеччини здійснила відмова від розвитку ядерної енергетики, результатом чого стало закриття ряду великих технологічних програм і переорієнтація великих науково-дослідних установ.

Іншою особливістю Німеччини, що відрізняє її від унітарних держав (Великобританія, Франція), є федеративний державний устрій. Ряд функцій, властивих центральному уряду, у Німеччині переданий федеральним землям. Найважливіша з цих функцій – утримання університетів і фінансування їх науково-дослідної роботи. Утримання загальнонімецьких науково-дослідних установ (базове фінансування) забезпечується федерацією і землями на умовах пайової участі.

Одне з основних положень науково-технічної політики федерального уряду полягає в тому, щоб забезпечити провідну

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

конкурентну позицію на світовому ринку продукції і знання не просто німецьких підприємств і науково-дослідних організацій, але і самої країни (поняття "Standort"). Така політика передбачає активні дії щодо забезпечення престижу продукції, створеної на території Німеччини, привабливості німецької території для інвестицій.

Технологічна політика **Фінляндії** спрямована на зміцнення конкурентоспроможності наукомістких підприємств. Технологічний прогрес використовується для формування нових можливостей для створення нових видів діяльності і стимулювання розвитку існуючого бізнесу. Технологічна політика є головним елементом промислової політики Фінляндії.

Основні цілі технологічної політики Фінляндії передбачають наступне:

- розвиток національної інноваційної системи з метою генерації нових знань і стимулювання наукоємного виробництва та сектору послуг;
- розширення і прискорення впровадження результатів наукових досліджень і стимулювання створення і росту нових компаній;
- забезпечення постійного зростання державних витрат на НДДКР, що будуть розподілені між НДДКР і комерціалізацією результатів у секторі послуг і нових промислових виробництв та інноваціями, спрямованими на забезпечення сталого розвитку;
- стимулювання створення національних, європейських та інших міжнародних мереж в сфері НДДКР;
- підтримка пріоритетів національної технологічної політики і ефективного використання науково-дослідних ресурсів через дво- і багатостороннє співробітництво;
- підтримка регіонального технологічного розвитку;
- постійна оцінка ефективності та впливу технологічної політики;
- розвиток технологічної інфраструктури, національної політики в сфері якості і системи технологічної безпеки відповідно до міжнародних стандартів і для підвищення конкурентоспроможності бізнесу;
- поширення інформації серед політиків і населення щодо результатів і впливу державних витрат на НДДКР.

Технологічна політика країни знаходиться в сфері відповідальності Міністерства торгівлі і промисловості. Відповідальність за здійснення заходів щодо розвитку і поширення нових технологічних знань покладена на державні агентства, підпорядковані міністерству, серед яких найбільш важливим є Фінське агентство для фінансування технологій та інновацій (Tekes).

Японія є класичним прикладом наздоганяючого розвитку, що забезпечує прискорене промислове зростання на основі імпортованих технологій і нарощування обсягів праці і капіталу. У Японії широко впроваджувалися технологічні рішення, отримані, насамперед, у США (трансфер технологій). Це дозволило досягти значного розширення експортної діяльності. Розуміючи, що правильний вибір запозичених технологій може дозволити уникнути багатьох проблем на шляху економічного розвитку, Японія надавала великого значення чіткій постановці економічних завдань, під якими здійснювався пошук нових технологій у загальносвітовому масштабі. Селекція технологій відбувалася в різних варіантах: ліцензійні угоди з закордонними країнами; придбання патентів; запрошення висококваліфікованих фахівців; придбання сучасного устаткування.

У минулому технологічна політика Японії фокусувалася головним чином на розвитку прикладних, а не фундаментальних, досліджень, з відповідною концентрацією ресурсів, повністю спрямованих на адаптацію запозичених технологій до умов місцевого виробництва. Особлива увага приділяється розробкам, що дозволяють значно примножити комерційний ефект для кожної конкретної технології, яку впроваджено у виробництво.

Ефективність японської економічної політики стала результатом насамперед її високої адекватності тим умовам реального ринку, у яких Японії необхідно було знайти свою модель "вбудовування" у систему міжнародного поділу праці. Селекція, адаптація й поширення технологій, створених в інших країнах, роль інформаційних ресурсів для ефективної селекції технологій з погляду комерціалізації результатів, втілених у товари, на світовому ринку і роль держави як каталізатора приватних інвестицій стали основою великомасштабного, стандартизованого виробництва, раціонально розміщеного на території країни. Досвід Японії дозволяє дійти до висновку, що ринковий успіх технологічної політики багато в чому визначається ефективністю національної політики.

Проте на рубежі століть структура витрат на НДДКР почала змінюватися. У зв'язку з тим, що Японія в значній мірі втратила їх у виробництві великомасштабної стандартизованої продукції, заснованої на "поліпшуючих" запозичених технологіях, вона підійшла до необхідності формування нової технологічної політики – політики країни-новатора. МЕТП намагалося змінити цей механізм і наполягало на збільшенні обсягів фундаментальних досліджень. Протягом перших повосенних років Японія могла купувати ліцензії на технології, створені на основі фундаментальних досліджень в інших країнах, але з часом досягнення Японією т.зв. "технологічної межі", зростання обсягів фундаментальних досліджень є необхідними для підтримки конкурентних позицій Японії.

Оскільки для дослідження сучасних технологій і їх "аналітичного" удосконалення потрібні кадри вищої кваліфікації, цілеспрямовано була модернізована система університетської підготовки фахівців. Їх навчали не тільки в національних, але й у провідних закордонних університетах.

Основи державної політики науково-технічного розвитку Японії, обов'язки центрального уряду і місцевих органів влади визначає Основний закон про науку і технології 1995 р., який передбачає прийняття 5-річних Основних планів науково-технічного розвитку.

Перший Основний план науково-технічного розвитку (1996-2000 рр.) передбачав 17 трлн ієн державних інвестицій у НДДКР, в ньому було встановлено мету досягнення 10 тис. дослідників з ступенем доктора наук і зроблені рекомендації щодо створення нової системи наукових досліджень, включаючи ті, які полегшуватимуть співробітництво промислового сектору та університетів.

Другий Основний план науково-технічного розвитку (2001-2005 рр.) передбачав підвищення державних витрат на НДДКР до 24 трлн ієн, подвоєння обсягів фінансування конкурентних досліджень з 300 до 600 млрд. ієн і витрат на дослідження в сфері наук про життя, інформаційно-комунікаційних і технологій, навколишнього середовища і нанотехнологій. Він спрямований на перебудову державної науково-технічної політики в умовах зростаючої глобальної економічної конкуренції. Цілі цього плану полягають в побудові країни, що сприяє розвитку світу шляхом створення і використання наукових знань, конкурентоспроможної країни, здатної до сталого розвитку, і безпечної країни з високим рівнем життя.

Десять років реалізації Основних планів науково-технічного розвитку забезпечили зростання фінансування, покращення матеріально-технічного забезпечення університетів та інших науково-дослідних установ і різні структурні зміни, включаючи механізм співробітництва промислового сектору і університетів. Істотно покращилося середовище здійснення НДДКР в Японії як в університетах, так і в приватних компаніях. Незважаючи на жорсткі бюджетні обмеження в Японії, уряд встановив п'ятирічну мету зростання витрат на НДДКР до 25 трлн ієн у третьому Основному плані науково-технічного розвитку науково-технічного розвитку. У третьому Основному плані науково-технічного розвитку уряд передбачив такі заходи, як розвиток і утримання в країні дослідників та інженерів, стимулювання розвитку ключових технологій на національному рівні і т.п.

В Японії існує три організації, відповідальні за проведення науково-технологічної політики і координацію НДДКР: 1) Міністерство освіти, культури, спорту, науки і технологій, 2) агентство науки і технологій (NISTEP), 3) Міністерство економіки, торгівлі і промисловості – МЕТП (колишнє Міністерство зовнішньої торгівлі і промисловості).

Загальні витрати бюджету на науку і техніку в 2004 р. склали 3626,1 млрд ієн (3591,6 млрд ієн в 2003 р.). Найбільшими реципієнтами коштів є Міністерство освіти, культури, спорту, науки і технологій, що відповідальне за університетські дослідження (2283,9 млрд ієн), та Міністерство економіки, торгівлі і промисловості (622,6 млрд ієн). Ці витрати спрямовані в першу чергу на дослідження, але також включають витрати на пов'язані сфери, наприклад, науково-технічна інформація і просування.

Міністерство освіти є фінансовим донором державних університетів і підлеглих йому науково-дослідних інститутів. У Японії 50 % фундаментальних досліджень проводиться в університетах. При цьому міністерстві створений дорадчий орган, що надає рекомендації в сфері науково-технологічної політики.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Агентство науки і технології відповідає за проведення фундаментальних досліджень. При агентстві функціонує великий дослідницький центр, основним завданням якого є передача технологій, створених в урядових лабораторіях, приватному бізнесу. Половина його діяльності присвячена фундаментальним дослідженням, по 25 % приходить на передачу технологій і науково-технічне співробітництво.

Міністерство економіки, торгівлі і промисловості відіграє головну роль у розробці науково-технологічної політики і управлінні національними НДДКР у Японії. Головним завданням є координація досліджень між державними науковими установами і приватними промисловими фірмами, а також визначення майбутніх найбільш перспективних напрямів розвитку японської промисловості. У роботі цих органів беруть участь видатні вчені академічних інститутів, представники промислових підприємств і споживчих асоціацій. Іншими функціями цього міністерства є: фінансова підтримка промислових НДДКР у початковій стадії їх розвитку; збір, обробка і передача промислового сектору інформації в сфері новітніх відкриттів науки і техніки і результатів досліджень вітчизняних університетів і НДД.

Рада з науково-технічної політики при Прем'єр-міністрові визначила наступні напрями досліджень, що отримують найбільші обсяги фінансування: фундаментальні науки (257312 млн. ієн), енергетика, включаючи ядерну (96717 млн. ієн), науки про життя (72452 млн. ієн), граничні дослідження, включаючи міжнародну космічну станцію (46006 млн. ієн), інформаційні технології (29887 млн. ієн), навколишнє середовище (21377 млн ієн), соціальна інфраструктура (16591 млн ієн) і нанотехнології (5256 млн ієн). Крім того, 272661 млн ієн надаються конкурентним науково-дослідним фондам, більша частина яких надаються у формі дотацій (субсидій) на наукові дослідження.

Інший новим елементом науково-технологічної політики Японії є рух в напрямі системних поліпшень системи НДДКР, що включає розширення і покращення підготовки дослідників, більше використання іноземних дослідників і довгострокову структурну реформу університетської науково-дослідної системи. Зокрема, МЕТП пращє над створенням кращого механізму координації досліджень між бізнесом, урядом і університетами. Крім того, залишається значним обсяг досліджень, субсидованих або координованих урядом, спрямованих на стимулювання розвитку окремих галузей, включаючи такі ключові галузі, що знаходяться у сфері відповідальності МЕТП, як автомобілебудування, сталеливарна і хімічна промисловість.

В автомобільній промисловості, наприклад, план уряду для 2000 р. передбачав розвиток ряду проектів, включаючи паливні елементи, електронні платежі та інші системи "розумного" транспортування. Багато з цих ініціатив спрямовані на створення більш "екологічно прийнятних" автомобілів, що менше забруднюють навколишнє середовище. Фінансування, передбачене МЕТП для різних проектів "транспортних засобів", що використовують екологічно чисту енергію (близько 21 млрд ієн (близько 170 млн дол.). Іншим прикладом, де технологічна політика "ізоляційного" типу принесла результати через субсидювання МЕТП науково-дослідних проектів, була промисловість з виробництва напівпровідників.

Уряд також сприяє передачі наукових результатів, отриманих у державних дослідницьких установах, приватному сектору. Стимулюються спільні дослідження державних наукових центрів і приватних компаній.

У **Франції** система фінансування та організації науково-технічних і дослідницьких проектів побудована за централізованим принципом, зберігається пріоритетність великих технологічних програм. Головний напрямок науково-технологічної політики Франції полягає в забезпеченні нових стимулів для МСП, що мають високі темпи розвитку (фінансові заходи, можливість поширення фондів опціонів в новостворюваних підприємствах при вигідних податкових умовах). Водночас підтримка інноваційних заходів підприємств може бути підтримана через вагоме збільшення фінансування ANVAR, створення нових інструментів, таких як, наприклад, процедура Atout-Dgor, що стимулює використання нових промислових методів і продовження програми побудови конкурентних переваг в сфері "ключових технологій".

Протягом кількох років цілі уряду полягали у стимулюванні промислових наукових досліджень і поширення технологій, в першу чергу для МСП. Широкий набір заходів, орієнтованих на стимулювання інвестицій в НДДКР став одним з основних елементів політики зміцнення промислової конкурентоспроможності Франції. Як наслідок, державні програми підтримки промислових досліджень стали одним з пріоритетів промислової політики Франції. Вони головним чином реалізовувалися Національним агентством валоризації досліджень (ANVAR – Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche), яке надавало поворотні субсидії у випадку успішного виконання проекту для відшкодування витрат на науково-дослідну діяльність (персонал, обладнання). Крім того, підприємства, що розширюють обсяги науково-дослідної діяльності, можуть користуватися системою зниження податків через механізм Податкових кредитів для наукових досліджень (введений в дію в 1983 р.).

Уряд також докладає зусиль для збільшення забезпечення капіталом інноваційних МСП, сприяючи використанню приватних заощаджень для фінансування інновацій (розвиток венчурного фінансування, створення в 1996 р. нового фондового ринку, спільні фонди для інвестицій в інновації, що надають механізми зменшення нарахуваних податків для приватних інвесторів, що беруть участь у капіталі інноваційних компаній тощо).

З 1989 р. уряд також впровадив заходи щодо заохочення підприємств інвестувати в розробку інноваційних продуктів та процесів стратегічного значення (Головні інноваційні проекти). У цьому ж контексті проведений аналіз "Ключові технології для французької промисловості до 2000 р.", в результаті якого були визначені сфери технологічних переваг, які матимуть позитивні наслідки для конкурентоспроможності промисловості країни Франції в майбутньому.

Держава також сприяє поширенню результатів наукових досліджень шляхом цільових контрактів з науково-дослідними установами, покращення умов співробітництва між науково-дослідними лабораторіями і фірмами, забезпечення цільових програм підтримки для технологічних інвестицій і трансферу технологій (Регіональні фонди підтримки трансферу технологій – FRATT) для МСП і програм міжнародного обміну технологіями. Результати наукових досліджень поширюються через мережу Центрів технологічних ресурсів (Technology Resource Centres) і Центрів промислових технологій (Industrial Technology Centres), що також надають консультаційні послуги для підприємств.

В **Австрії** політика в науково-технічній сфері носить цільовий характер – кошти направляються на досягнення визначених результатів у відповідності зі шкалою національних пріоритетів, ранжування яких здійснюється урядом країни. Вихідним документом для середньострокового планування служить так звана Зелена книга австрійської наукової політики. У її розробці беруть участь представники університетів, академії наук і інших науково-дослідних організацій, а також суспільних об'єднань. На цій основі міністерство, що відповідає за даний сектор, щорічно формулює "Австрійську стратегію наукових досліджень".

У середньо- і довгостроковому періоді діяльність Міністерства економічних справ спрямована на покращення конкурентоспроможності шляхом створення сприятливого середовища для економічної діяльності у промисловості. Основні пріоритети при створенні сприятливого середовища для промисловості, а також для створення робочих місць передбачають: покращення якості регуляторних норм і ліквідацію бюрократичні перешкоди для здійснення інноваційної підприємницької діяльності; зміцнення конкуренції (вдосконалення функціонування ринків); стимулювання інвестицій в нематеріальні активи (освіта і НДДКР); проведення активної експортної політики (розширення застосування фінансових інструментів, нових послуг для підприємств, зміцнення інституційних процедур); стимулювання створення нових підприємств; зосередження на програмах поліпшення доступу до акціонерного і венчурного капіталу; підтримка горизонтальних і вертикальних зв'язків між постачальниками і споживачами, великими і малими підприємствами, виробниками і постачальниками послуг; стимулювання поширення і застосування інформаційних і комунікаційних технологій.

При фінансуванні наукових установ із коштів державного бюджету уряд керується критеріями двоякого роду. По-перше, посилені вимоги до спрямованості робіт на створення кінцевого продукту. Зокрема, в якості інструмента управління використовується диференційована податкова пільга. По-друге, аналогічно політиці, що проводиться урядом Німеччини, приділяється значна увага підвищенню привабливості вітчизняних наукових установ для зовнішніх партнерів. Останнє отримує особливу актуальність у зв'язку з тим, що в науково-технічній політиці Австрії значне місце займає орієнтація на участь у науково-дослідних програмах ЄС.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Найбільш важливі елементи системи фінансування науково-технологічного та інноваційного розвитку Австрії, спрямовані на поліпшення підприємницького середовища і конкурентоспроможності промисловості, включають:

- стимулювання інноваційних інвестиційних проєктів успішних підприємств;
- розвиток венчурних фондів і компаній;
- підтримка створення нових підприємств: "Gründungssparen" – система стимулювання заощаджень для створення компаній;
- прийняття уніфікованого законодавчого акту ("KMU-Förderungsgesetz"), який визначає всі заходи щодо політики підтримки розвитку МСП;
- стимулювання створення мереж бізнес-ангелів через співробітництво з банками й іншими фінансовими установами і промисловими організаціями;
- створення нового сегмента на фондовій біржі для МСП: "fit" (finance in time – досл. фінанси вчасно), що поліпшило їх доступ до акціонерного капіталу.

Заходи, спрямовані на зміцнення конкурентоспроможності та інноваційності підприємств, стимулювання поширення технологій та використання результатів НДДКР і прискорення прикладних досліджень включають:

- створення Фонду інновацій і технологій (ITF), що стимулює НДДКР та інновації в приватному секторі економіки;
- реалізація нових програм ITF "Трансфер технологій" і "Технології для інформаційного суспільства";
- розвиток системи консультативних послуг в сфері менеджменту, зокрема для МСП;
- впровадження системи фінансування підтримки створення нових підприємств у сферах нових технологій і нової програми агентства з інновацій, яка називалась I² (=ідеї x інвестиції);
- поліпшення діяльності спільних науково-дослідних інститутів і відповідних досліджень на рівні промисловості.

У 1990-х роках промислова політика **Нідерландів** стосувалася створення загальних умов, що забезпечують зміцнення конкурентоспроможності економіки (інфраструктурні проєкти, зниження ставок податків, дерегуляція і посилення конкуренції), крім того вона орієнтувалася також на здійсненні технологічних інновацій і розширення співробітництва наукових установ. Основні дії уряду спрямовані на розширення програм стимулювання НДДКР і поширення знань.

В цій країні має місце достатньо чітке розмежування між сферами наукової і технічної (технологічної) політики. Наукова політика відноситься до сфери повноважень Міністерства освіти, науки і культури. На частку даного міністерства приходить 62,6 % усіх бюджетних асигнувань, передбачених для фінансування науки і технологічного розвитку, з яких більше 60 % надходить університетам. Значний вплив на наукову політику країни здійснює інтернаціоналізація світової, і насамперед європейської науки, рамкові програми ЄС, EUREKA і програми Європейського космічного агентства (ESA), а також зобов'язання, прийняті в зв'язку з розвитком співробітництва у сфері фундаментальних досліджень у рамках великих міжнародних центрів і дослідницьких лабораторій, таких, як CERN, ESO, EMBL і ESRF.

Одним з пріоритетних напрямів політики уряду Нідерландів є забезпечення високої, на міжнародному рівні, якості підготовки фахівців, що є необхідною умовою рівноправної участі країни в міжнародних програмах і проєктах. Спочатку була впроваджена практика стимулювання утворення міжвузівських формувань – дослідницьких шкіл, що поєднують фахівців, які працюють у різних вузах над аналогічними проблемами. Наступним етапом стало формування так званих вищих дослідницьких шкіл, що виконують роботи на високому професійному рівні у вузькому діапазоні найбільш пріоритетних сфер науки. Кількість таких формувань обмежено десятьма.

Для досягнення мети зростання витрат на НДДКР уряд приділяє значну увагу взаємодії між державними і приватним дослідженнями. Ця нова політика провела до переорієнтації інструментів, які уряд Нідерландів використовує для стимулювання технологічних інновацій. Технологічна політика визначається запитами вітчизняної промисловості, вимогами забезпечити конкурентоспроможність на світовому ринку виробленої в країні продукції. Питання технологічного розвитку і, відповідно, інноваційної політики знаходяться в компетенції Міністерства економіки. Сфера реального впливу цього міністерства в значній мірі обмежується МСП. На його частку приходить лише 17 % коштів, які виділяються урядом на науку і технологічний розвиток.

Одним з найефективніших та всеохоплюючих проєктом уряду Нідерландів в останні роки в сері науково-технологічного розвитку країни стала ініціатива "Знання в дії" ("Knowledge in Action"), яка передбачала три напрямки державної політики:

- 1) вдосконалення основних умов для здійснення інновацій, інструментами чого зокрема стали зниження рівня оподаткування працівників, зайнятих НДДКР, створення Провідних технологічних інститутів, заснованих на партнерстві держави і приватного сектору;
- 2) заходи щодо покращення відповідності попиту та пропозиції знань:
 - фінансування наукових досліджень здійснюється на основі орієнтації на потреби ринку (науково-дослідні програми орієнтовані на ринки і приватний сектор орієнтуються на ці програми);
 - створення механізмів співробітництва (BTS), націлених на технологічне співробітництво між корпораціями і між корпораціями і науково-дослідними інститутами;
 - впровадження нових заходів, що дозволяють малим і середнім підприємствам виконувати техніко-економічний аналіз можливостей впровадження нових технологій;
 - ініціатива КІМ, яка сприяє найму випускників вузів МСП;
 - орієнтація фундаментальних наукових досліджень на напрямках, важливих для приватного сектору (здійснюється в рамках Нідерландської організації для наукових досліджень NWO).

3) програми стимулювання кращого використання перспективних нових технологій:

- програма ЕЕТ ("Технологія, Екологія, Економіка") зосереджується на технологіях, які, як очікується, забезпечать економічні й екологічні переваги в найближчому майбутньому (5-20 років). Проєкти в межах цієї програми спрямовані на покращення співробітництва корпорацій і науково-дослідних інститутів;
- програма дій "Електронні магістралі", спрямовані на стимулювання створення інформаційно-комунікаційної інфраструктури і використання електронних магістралей, шляхом лібералізації сфери телекомунікації і медіа ринків, реалізації плану дій "Інформаційно-комунікаційні технології і освіта".

У **Швеції** державна підтримка традиційно зосереджується в сфері фундаментальних досліджень і головним чином надається університетам і фінансованим державою науково-дослідним установам. Водночас в останні роки акцент також робиться на поширенні, трансфері і промислового впровадженні результатів наукових досліджень. Впроваджуються також ініціативи щодо посилення зв'язків між науково-дослідними установами і промисловим сектором, де ключову роль відіграють Інститут промислових досліджень і центри компетенцій. Крім того, для стимулювання комерціалізації університетських досліджень засновані Technology Bridge Funds. З метою розширення доступу до інформації, зокрема щодо нових технологій і потенційних ринків, функціонують ряд установ, наприклад, Шведська система технічних аташе (STATT), Шведська рада з торгівлі, Шведське агентство економічного і регіонального зростання (NUTEK) і регіональні торговельні палати.

Рівень інноваційної інтенсивності шведської промисловості є одним з найвищих у світі. Проте, діяльність щодо здійснення промислових наукових досліджень в Швеції здійснюється головним чином кількома великими багатонаціональними високотехнологічними промисловими групами. Федерація Шведських галузей виконує важливу функцію організації-"парасольки", яка стимулює промислові НДДКР і проводить дослідження з технологічного передбачення.

Таким чином, можна зробити висновок, що державна науково-технічна політика промислово розвинених країн орієнтована перш за все на демократизацію та децентралізацію процесу управління у сфері науки і техніки, підтримку науково-дослідних робіт, що забезпечують вирішення найважливіших проблем розвитку країни шляхом вибору науково-технічних пріоритетів, збалансованість розвитку фундаментальних і прикладних досліджень, стимулювання конкурентного характеру процесу отримання державного фінансування,

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

узгодження вимог економічного, соціального та сталого розвитку країни.

Ефективність науково-технічної та інноваційної політики в промислово розвинених країнах визначається не самим фактом застосування пільгових чи фінансових інструментів та механізмів, які використовується державою для регулювання інноваційного, наукового та технологічного розвитку національної економіки. Головною характеристикою держави в цій сфері є орієнтація на результат, а не процес. Очікуваний результат і визначає набір конкретних інструментів, необхідних для зміцнення конкурентоспроможності промисловості, інноваційного зростання економіки.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. International Science and Technology: Policies, Programs and Investments. – Washington, D.C.: U.S. Department of Commerce Technology Administration, 2000.
2. Narayama Y. Japanese Technology Policy: History and a New Perspective / RIETI Discussion Paper 01-E-001. – Tokyo: Research Institute of Economy, Trade and Industry, 2001.
3. Okimura K. Japan's Science and Technology Policy // Japan Economic Currents: A Commentary on Economic and Business Trends. – 2005. – No 59.
4. Priorities in Science & Technology Policy – An International Comparison. – Vienna: Institut für Technologie- und Regionalpolitik, 2004.
5. Motohashi K. Recent Developments in Research and Innovation Policy in Japan. – Tokyo: Institute of Innovation Research, 2003.
6. Шелюбская Н. Косвенные методы государственного стимулирования инноваций: опыт Западной Европы // Проблемы теории и практики управления. – 2003. – № 1.
7. Иванова Н. Финансовые механизмы научно-технической политики (опыт стран Запада) // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – № 5.
8. Acheson H., Lambkin I. Country Review of National Research Program: Ireland // www.visioneranet.org
9. Cogan D.J., McDevitt J. Science, Technology and Innovation Policy and Science and Technology Policy Evaluation: The Irish Experience / Paper presented at the CONVERGE Workshop (5 October 2000, Madrid) // [http://pascal.iseg.utl.pt/~converge/pdfs/\(34\).pdf](http://pascal.iseg.utl.pt/~converge/pdfs/(34).pdf)
10. Science, Technology and Innovation in the Netherlands: Policies, Facts and Figures / Edited by Steen J. van, Donselaar P., Schrijvers I. – The Hague, 2004.
11. Innovation policy in Europe 2002: European Trend Chart on Innovation / Innovation papers No 29. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002.
12. Elder M. METI and Industrial Policy in Japan: Change and Continuity // The Japanese Economy. – 2000. – Vol. 28. – No 6. – P. 3-34.

РЕЗЮМЕ

В статті висвітлено досвід реалізації науково-технологічної політики розвиненими країнами. Визначено основні напрями реалізації державних програм у цій сфері і їх вплив на інноваційний розвиток економіки, зміцнення її конкурентоспроможності.

Ключові слова: науково-технологічна політика, інноваційний розвиток, конкурентоспроможність.

РЕЗЮМЕ

В статье показан опыт реализации научно-технологической политики развитыми странами. Определены основные направления реализации государственных программ в этой сфере и их влияние на инновационное развитие экономики, укрепление ее конкурентоспособности.

Ключевые слова: научно-технологическая политика, инновационное развитие, конкурентоспособность.

RESUME

The paper shows the scientific and technological policy experience in developed countries. The government programs in this field and their impact on the innovative development and competitiveness of economy are described.

Keywords: science and technology policy, innovation development, competitiveness.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Половян Н.С., к.э.н., доцент кафедры менеджмент Донецкий национальный университет

Обеспечение устойчивого развития предполагает решение проблем снижения техногенного воздействия на окружающую природную среду и обуславливает необходимость внедрения экономических инструментов. Управление должно ориентироваться не на производство как таковое, а на экологическое производство. Экологическая ситуация в Украине обуславливает новые ориентиры и направления производства.

Для этого необходимо усовершенствовать соответствующие механизмы управления производством, разработать и внедрить экологическую стратегию развития. Такая стратегия должна основываться на применении международных стандартов в области экологического менеджмента. Комплекс таких стандартов включает несколько блоков: экологический аудит, экологическое страхование, экологический мониторинг, экологическую сертификацию и другое. Внедрение этих блоков позволит обеспечить эффективность системы управления окружающей средой в достижении экологических целей с учетом требований охраны окружающей среды.

Экологические проблемы нельзя решить разовым порядком, поэтому необходима постоянная кропотливая работа в этом направлении. В Украине известны работы Веклич О. [3-6, 11], Галушкиной Т. [7, 8], Грынив Л. [9], Данилишина Б. [10], Харичкова С. [1, 2, 13], Шостака Л. [14, 15.] которые рассматривают эту проблему. Работа в этом направлении должна осуществляться как на уровне государства, регионов, так и отдельных предприятий. Для этого необходима разработка соответствующих экономических инструментов управления и эколого-ориентированных стратегий развития.

Математическое обоснование всегда опирается на построение модели. С помощью макроэкономических моделей анализируется функциональная структура экономических составляющих, таких, как распределение совокупного производства, национального дохода. Эти модели являются эффективным инструментом исследования процессов расширенного воспроизводства. Они используются для разработки концепции экономического и социального развития, при изучении возможных вариантов экономической политики и ее последствий. Макроэкономические модели обладают такими преимуществами, как: возможность исследования при небольшом количестве исходных данных, небольшая размерность, быстрота проведения расчетов, возможность глубокого математического анализа. Наиболее широко применяемые для анализа макроэкономические модели: макромоделю экономики Украины-1, УКР-МАКРО3, УКР-МАКРО4, моделирующая система "Бюджет", среднесрочная прогнозная модель, модель на основе метода МГУА, модель экономического роста в переходных экономиках.

В макромоделю экономика Украины-1 используются современные системы статистических классификаций, проводится детализация модельных взаимосвязей на уровне секторов, рассматриваются и характеризуются экономические процессы на всех стадиях хозяйственного цикла, используются количественные оценки параметров, которые качественно описывают функционирование отдельных