

Інноваційна діяльність: сучасність і перспектива

У статті наведена інформація про інноваційну діяльність в сфері наукових досліджень сільськогосподарської техніки і технологій виробництва сільськогосподарської продукції.

Ключові слова: інноваційна діяльність, сучасність, перспектива.

Вступ. У сучасній економіці з розвитком науки і техніки, з одного боку, підвищується науковомісткість високих і нових технологій, у виробництво впроваджується безвідходні (замкнуті) технологічні процеси тощо, а з іншого – може виникнути загроза поширення так званих закритих технологій, використання яких призводить до закриття величезної кількості непотрібних виробництв. Масове запровадження таких технологій на світові ринки може спричинити різке скорочення всієї наявної індустрії, призвести до катастрофічних наслідків у більшості країн.

Основна частина. У зв'язку з міжнародною спеціалізацією виробництва виникають нові явища: зниження попиту на природні ресурси (трансматеріалізація), оскільки на заміну традиційним мінералам прийшли матеріали із заданими властивостями (напівпровідники, оптичні волокна, наноматеріали тощо), а також зменшення частки сировини у вироблених товарах (дематеріалізація). У свою чергу, зміна суті ресурсів і продуктів модифікує зміст і форму самої праці. Ця еволюція впливає на економічну кон'юнктуру, динаміку попиту і пропозицій на вироблені товари, веде до оновлення обладнання, створення нових робочих місць та об'єктів виробництва; формуються нові галузі і виробництва, розвиваються нові види економічної діяльності. Інформатизація економіки та інтелектуалізація праці стають важливими факторами зрушень у кадрових структурах, обумовлюючи потребу формування інтелектуальної еліти — висококваліфікованих спеціалістів, здатних забезпечити генерування та ефективне використання науково-технічних інновацій, а також висококваліфікованих поширювачів інформації в системі освіти, зв'язку тощо. Істотні зміни мають відбуватись і в підготовці технічного персоналу з обслуговування інформаційних машин, працівників масових професій матеріального виробництва і сфери послуг, комп'ютерна грамотність для яких стає вкрай потрібною. Інноваційний розвиток, зокрема неймовірні темпи зростання індустрії зв'язку, породжує нові можливості, новий попит, сприяє відкриттю кордонів, зниженню рівня секретності в інноваційній сфері тощо.

Нині у світі склалися певні закономірності технологічного розвитку:

- нова технологія з'являється не одна, а у взаємозв'язку з іншими;
- кожний набір технологій складається з низки технологій, що доповнюють одна одну;
- кожна базова технологія є ядром багатьох прикладних технологій; прикладні технології використовуються для модернізації виробництв;
- спрямування зусиль дослідників на створення і впровадження енергоощадних технологій;

- згортання енергомістких і швидкий розвиток високотехнологічних галузей;

- зростання ролі постійного оновлення виробництва;
- зниження ролі економії на зміні масштабів виробництва і зростання ролі здатності компаній до розроблення, впровадження швидкого оновлення товарів тощо [1].

У науці більш, ніж в будь-якій іншій галузі діяльності, успіх залежить від індивідуальних здібностей наукових співробітників. Люди, які ведуть науково-дослідницьку роботу в наукових організаціях, повинні не просто мати вчений ступінь або вчене звання, а й мати натхнення до роботи, бути постійно вченими-дослідниками. Продуктом їх досліджень є наукові праці або авторські свідоцтва на винахід.

У світовий ринок щороку вводиться близько 100 тис. найменувань нової продукції, однак комерційного успіху, за принципом Парето, досягають не більше ніж 25%.

Не можна передбачити, як і коли зміниться система знань про закономірності розвитку природи, суспільства і мислення до отримання кінцевих результатів таких досліджень, оскільки в будь-який момент може виникнути непередбачена, наприклад, технічна проблема і доведеться відкласти або навіть припинити роботу за проектом. За невизначеності результатів для проведення фундаментальних досліджень необхідно стабільне джерело фінансування. А сьогодні такими джерелами є, в основному, не державне замовлення, а гранти фондів і закордонні контракти, що обмежує можливість проведення таких досліджень в Україні.

Незважаючи на складності, в Україні новітні технології опановують, як правило, науковці в університетах та науково-дослідних інститутах. Українська наука зберігає світовий рівень у математиці, механіці, фізиці, інформатиці, матеріалознавстві, інших наукових напрямках, безпосередньо пов'язаних із виробництвом наукоємної продукції, на яку неухильно зростає попит з боку вітчизняних та зарубіжних наукових установ і промислових підприємств. Завдяки цим здобуткам нам поки що досить успішно вдається інтегруватися у світовий науковий простір. Так, в Україні створено дослідницьку установку, що імітує дію космічного простору на космічні апарати і фактично не має аналогів у інших країнах, її придбали Німеччина, Китай, Європейське космічне агентство. Науково-технологічний концерн "Інститут монокристалів" (м.Харків) поставляє в дослідницькі центри США, Японії, Швейцарії скінтіляційні кристали, а також сапфірові імплантати та інструменти для офтальмології, нейрохірургії. НАН України вже протягом тривалого часу плідно співпрацює з НАСА в галузі зварювання в космосі. ДП "Антонов" розробляє нового класу літаки. Світове визнання здобули й дослідження вітчизняних науков-

ців у галузі молекулярної фізіології, а також кріобіології та кріомедицини тощо [1].

Проте, за статистичними даними чисельність працівників, зайнятих науковою та науково-технічною роботою невпинно зменшується, зменшується чисельність винахідників, авторів промислових зразків і раціоналізаторських пропозицій.

Відзначимо, що здатність до інновацій у людей різна. За опублікованими даними, що уточнюють дію принципу Парета: лише 1% людей обдарований "винаятковою творчою потенцією", тобто тим типом, що пов'язується з видатними досягненнями в галузі науки, техніки, мистецтва, підприємницької діяльності; 10% – володіють "високою творчою потенцією"; 60% – "помірною" і "деякою" творчою потенцією; близько 30% слабо або ж не виявляють її взагалі. Проте, далеко не всі люди усвідомлюють свій творчий потенціал і схильність до розробки нововведень [2]. Активізація інноваційної діяльності неможлива без зміцнення відносин між наукою й освітою.

Важливою ознакою творчих фахівців є безперервне навчання протягом усього періоду трудової діяльності. Невпинне старіння знань та їх швидке оновлення потребують постійного розвитку та саморозвитку, формування компетенцій фахівців, які стануть потрібними їм в майбутньому. Провідні університети світу готують спеціалістів для виконання робіт, які сьогодні ще не відомі.

З розвитком науки і техніки [3, 4, 5] технології безперервно оновлюються і розвиваються, що приводить до заміни техніки, оновлення основних виробничих фондів. Осучаснення основних фондів і завдяки цьому впровадження нових типових технологій це необхідний захід задля розвитку підприємств, проте це не є безпосередньо інновацією.

В умовах ринкової економіки підприємства промислового сектора економіки України повинні виробляти продукцію, яка може становити конкуренцію закордонним аналогам, а не копіювати й тиражувати останні. У такому разі важливим є принцип впровадження не просто інновацій, а саме вітчизняних, і інтелектуальну діяльність необхідно розглядати як передумову створення власних розробок. Для цього необхідно забезпечити постійний розвиток та ефективне використання творчого потенціалу мотивованих працівників. Цілком зрозуміло, що нестача необхідних кадрів та належних умов, які впливають на кінцеві результати їхньої роботи, гальмує або робить неможливим розвиток підприємства-виробника взагалі.

Працівники інноваційної сфери витрачають, як правило, значний час та кошти на здобуття освіти і професії, виконують творчу роботу та розраховують на соціальну оцінку своєї неординарності та корисності для суспільства та відповідну винагороду. У нашій же країні інженерно-технічні фахівці – це одна з найуразливіших категорій працівників на ринку праці, оскільки їхня спрямованість на збереження своєї високої кваліфікації, бажання займатися технічною творчою діяльністю, а також труднощі перекваліфікації спричиняють низький ступінь адаптації до ринкових відносин. Падіння життєвого рівня населення, зокрема висококваліфікованих фахівців, незатребуваність у виробництві підштовхує їх на власний пошук виходу з такої ситуації, який полягає, по-перше, у зміні діяльності на будь-яку

прийнятну роботу, навіть із втратою кваліфікації, по-друге, у знаходженні відповідної роботи за кордоном.

Інженерно-технічна діяльність потребує радикальної зміни підходів до управління, упровадження найбільш передових досягнень сучасного менеджменту. З іншого боку, технічна грамотність, як основа технічного мислення, має стати стрижнем підготовки менеджерів нового покоління.

Відзначимо, що необхідно моделювати перспективи України в майбутньому, не втративши при цьому все те позитивне, що маємо на даний час. На наш погляд, є сенс сконцентрувати інноваційний розвиток на напрямках діяльності, де позиції України традиційно сильні. Важливими пріоритетами у зв'язку з наявністю переваг і збереження напрацювань, є авіакосмічні технології, нові покоління засобів транспорту і зв'язку; розроблення систем машин і виробничих технологій нових поколінь, що обумовлено крайньою потребою великомасштабної заміни застарілих основних фондів у більшості виробництв (принципово нові лазерні, плазменні, електронні, іонні та мембранні технології; безвідходні, екологічно чисті технології переробки природної сировини тощо); розроблення принципово нових матеріалів з раніше заданими властивостями, що вимагають мінімальної обробки і є екологічно чистими; загальносистемне і прикладне програмування; розвиток енергоощадних технологій і нетрадиційних енергоресурсів, імунобіотехнології, біосенсорики та молекулярної діагностики; кріобіології та кріомедицини; вирощування екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

Висновки. Таким чином, дослідження сучасного стану інноваційної сфери свідчать, що для реалізації інноваційної стратегії як на макрорівні (для країни), так і на мікрорівні (для підприємства) необхідно впровадити механізм технологічного відновлення виробництва, механізм поширення інновацій, їхнього стимулювання і правового регулювання, а для цього необхідно мати не лише фінансові ресурси, а й кадри, які справді зацікавлені у створенні інтелектуального продукту. Крім того, необхідно сформувати таке середовище, у якому суспільний статус кожної людини визначався б, передусім, рівнем освіченості, набутими знаннями і вмінням застосовувати їх на практиці.

Список літератури

1. Інноваційна діяльність: стимули та перешкоди: Монографія / Петрова І.Л., Шпильова Т.І., Сисоліна Н.П. За наук. ред. проф. Петрової І.Л. – К.: Дорадо, 2010. – 320с.
2. Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник / Під ред. О.І. Волкова. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 960 с.
3. Кравчук В. Актуальні аспекти розвитку агроінженерної науки в контексті євроінтеграції. Ж. Техніка і технології АПК, смт Дослідницьке, № 1 (64)-2015, С. 5 – 9.
4. Павлишин М. Алгоритм прогнозування граничної ефективності агротехнологій. Ж. Техніка і технології АПК, № 2 (65)-2015, С. 7 – 8.
5. Інтелектуалізація процесів визначення та прогнозування технічного рівня сільськогосподарських машин. Кравчук В., Павлишин М., Гусар В. // Ж. Техніка

і технології АПК, смт Дослідницьке, № 4 (67)-2015, С. 8 – 10.

Анотація. В статті приведена інформація об інноваційній діяльності в сфері наукових досліджень сільськогосподарської техніки і технологій виробництва сільськогосподарської продукції.

Summary. *This article contains information about innovation activity in the sphere of agricultural production equipment and technologies research.*

Стаття надійшла до редакції 16 вересня 2015 р.