

МЕТОДИЧНА ВКАЗІВКА ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ № 7

Модуль 3. Шляхи впровадження (поширення) в практику охорони здоров'я результатів власного наукового дослідження. Інформаційний супровід ефективних форм впровадження. Стандарти оформлення наукових робіт.

Змістовий модуль 2. Поняття про дифузю інновацій. Передача або трансфер інноваційних технологій.

Тема 2. Поняття про дифузю інновацій. Передача або трансфер інноваційних технологій.

Сутність процесу дифузії інновацій. Теорія дифузії інновацій, її елементи. Типи рішень про адаптацію інновації за Е. Роджерсом. Етапи адаптації інновацій та канали комунікації для адаптації інновацій.

Поняття трансферу інноваційних технологій. Форми трансферу технологій. Етапи трансферу технологій.

Знати:

1. Дефініцію термінів «дифузія інновацій» та «трансфер інноваційних технологій».
2. Елементи теорії дифузії інновацій.
3. Концепцію Е. Роджерса про адаптацію інновацій.
4. Форми трансферу технологій.
5. Етапи трансферу технологій.

Уміти:

1. Впроваджувати результати закінчених наукових досліджень та передавати наукову продукцію у практичне використання.

Зміст теми.

Дифузія інновацій – це процес, за допомогою якого інновації (нові товари, ідеї, технології тощо) поступово отримують визнання в соціальних системах.

Назва терміну походить від лат. *diffusio* – поширення, розтікання, розсіювання. У фізиці під терміном "дифузія" розуміють поступовий процес перемішування газів, рідин тощо. Скажімо, якщо капнути у воду крапельку чорнила, то через деякий час вся рідина стане рівномірно забарвленою, однак відбувається це не миттєво. Різноманітні чинники впливають на швидкість цього процесу, наприклад, за високої температури рідини змішуються швидше, ніж за низької.

За аналогією з фізичними процесами термін "дифузія інновацій" підкреслює, що поширення інновацій – проникнення на ринок нових товарів, прийняття суспільством нових ідей, впровадження у виробництво нових технологій – відбувається порівняно повільно. Теорія дифузії інновацій прагне пояснити, як, чому і з якою швидкістю нововведення отримують визнання на своєму цільовому ринку.

Термін "дифузія інновацій" отримав широке розповсюдження після публікації американським соціологом Евереттом Роджерсом у 1962 році книги з однойменною назвою [9], хоча схожі ідеї висловлювалися ще наприкінці ХІХ – початку ХХ століття французьким соціологом Жаном- Габріелем Тардом (1890), німецьким етнографом Лео Фробеніусом та іншими [14]. У своїй книзі Е. Роджерс узагальнив результати ранніх досліджень і представив теорію прийняття нововведень на індивідуальному рівні, в організаціях і суспільстві загалом.

Інновація може розповсюджуватися в соціальній системі тільки шляхом її визнання окремими елементами системи – споживачами, якщо йдеться про впровадження на ринок нового товару, підприємствами, якщо поширюється нова технологія тощо. Цей процес визнання Е. Роджерс назвав адаптацією інновації. Моделювання процесу ухвалення рішення щодо адаптації елементами соціальних систем посідає центральне місце в теорії дифузії інновацій.

Інновація поширюється за допомогою комунікації з плином часу в деякій соціальній системі. У зв'язку з цим можна виділити такі ключові елементи теорії:

- 1) інновація – визначається Е. Роджерсом як "ідея, практична діяльність або об'єкт, який сприймається як щось нове індивідумом або іншою одиницею адаптації";
- 2) канали комунікації – засоби передачі повідомлень від одного індивідуума іншому;
- 3) час адаптації – відносна швидкість, із якою інновація адаптується членами соціальної системи;
- 4) соціальна система – безліч взаємопов'язаних одиниць, які займаються спільним вирішенням проблем для досягнення спільної мети [9]. Хоча теорія Е. Роджерса носить загальний характер, природа елементів соціальної системи накладає свій відбиток на процес ухвалення рішень про адаптацію інновацій. Зокрема важливо, чи здійснюється таке вирішення добровільно або примусово,

індивідуально або колективно. Відповідно до цих чинників Е. Роджерс виділяє три типи рішень про адаптацію інновацій:

- 1) опціональна адаптація – рішення ухвалюється індивідуально на добровільній основі;
- 2) колективна адаптація – рішення ухвалюється колективно, усіма членами соціальної системи;
- 3) авторитарна адаптація – рішення ухвалюється для всієї соціальної системи особами, наділеними відповідними повноваженнями.

Дифузія інновацій відбувається серед членів соціальної системи поступово за допомогою каналів комунікації для їх адаптації. Зокремовно до товарних інновацій, у процесі ухвалення рішень про їх адаптацію можна виділити п'ять етапів (рис. 1) [5], [9].

1. Знання. Споживач дізнається про існування нового товару, але йому не вистачає інформації про його корисність. На цій стадії у споживача поки що відсутня мотивація для пошуку подальшої інформації про новий товар.

Рис. 1. Ухвалення рішень про адаптацію інновацій

- 2. Переконавання. Споживач зацікавлюється новинкою і активно шукає інформацію про неї.
- 3. Придбання. Споживач зважує всі "за" і "проти" та вирішує, чи варто придбати новий товар. Оскільки це рішення носить особистий характер і може бути як позитивним, так і негативним, для більшості нових товарів цей етап є критичним; багато товарних інновацій ніколи не долають цей бар'єр.
- 4. Використання. Споживач користується новим товаром і може дійти висновку про його корисність тепер вже на підставі особистого досвіду. Якщо він виявиться позитивним, споживач може стати зацікавленим у продовженні використання нового товару.
- 5. Підтвердження. Споживач ухвалює рішення про продовження використання нового товару. Це рішення часто робиться як на особистому, так і на груповому рівнях; використання товару іншими споживачами може слугувати для споживача підтвердженням правильності свого рішення про придбання товару.

2 питання

Типи та форми технологічного трансферу

Трансфер технологій - це розповсюдження науково-технологічних знань прикладного характеру відносно процесів, методів виробництва та інноваційних продуктів всередині галузі, між галузями та між країнами, яке включає в себе комерціалізацію наукових розробок, тобто передачу нової технології (інновації) в комерційне використання, а також розповсюдження вже існуючих технологій.

Трансфер і комерціалізація технологій відносно самостійні процеси і можуть існувати окремо один від одного. Проте вони можуть бути і пов'язані у випадку, коли в результаті трансферу технологій з'являється можливість успішної комерціалізації.

Термін застосовується у різних транскрипціях

- У франкомовній (трансферт, з літерою „т" на кінці) - використовується у професійній лексиці банківських працівників;
- у англomовній (трансфер, без літери „т" на кінці) - використовується у науковій сфері та наукоємному бізнесі (трансфер технологій).

Технологія як об'єкт трансферу може бути в окремих випадках конкретним об'єктом предметного типу, що сам по собі технологією як такою не є. Однак з відповідним об'єктом обов'язково пов'язані ті або інші вміння й навички, та або інша технологія (виробництва, застосування чи впровадження), тому термін найближче за тлумаченням не до усталеного виробничого змісту, а до його прямого перекладу - знання про ремесло, а точніше - інформація у різних формах, в т. ч. і про методи її практичного використання.

Згідно з ст.1 Закону України „Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій " трансфер технології - це передача технології, що оформляється шляхом укладення договору між фізичними та/або юридичними особами, яким установлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та/або її складових.

Першими актами трансферу технологій вважають університетські програми підвищення кваліфікації працівників сільського господарства та промисловості, які проводили американські університети з середини ХХ ст.

Типи трансферу технологій :

Некомерційний трансфер - найчастіше використовується в галузі наукових досліджень фундаментального та прикладного характеру, що супроводжується незначними витратами, може підтримуватися державою або проходити на основі особистих чи міжвідомчих контактів.

Трансфер комерційного характеру переважає у сфері виробництва та міжнародній економічній діяльності.

Форми здійснення некомерційного технологічного трансферу

Головним критерієм вибору тієї чи іншої схеми реалізації трансферу є наявність та підбір професійних кадрів. Так, у випадку відсутності підготовлених кадрів у галузі трансферу в установі (джерелі технології), доцільно залучити кваліфікованого посередника. При цьому витрати, пов'язані із залученням посередника, будуть окуплені рівнем організації процесу трансферу, що може полягати не лише в професійному юридичному супроводі контракту, але й більш вигідних фінансових умовах договору.

Форми здійснення комерційного технологічного трансферу

Види трансферу технологій за способом здійснення

Прямий трансфер технологій - процес передачі технології від власника безпосередньо підприємству - виробнику кінцевої продукції. В такому процесі можуть брати участь безпосередньо винахідники або спеціалісти відповідного підрозділу щодо трансферу технологій, який створено при науковій установі.

Умови досліджень і розробок у сфері науки і техніки, що передбачають одержання дослідницькими колективами чи окремими дослідниками відповідного результату у вирішенні конкретної проблеми протягом визначеного строку, регулюються договорами на виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських і технологічних робіт.

За договором на виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських та технологічних робіт підрядник-виконавець зобов'язується провести обумовлені завданням замовника дослідження, розробити зразок нового виробу та конструкторську документацію на нього, нову технологію тощо, а замовник зобов'язується прийняти виконану роботу. Зміст і строки виконання основних етапів робіт визначаються календарним планом, що становить невід'ємну частину договору. На підставі відповідних контрактів можуть, також, виконуватись наукові дослідження і розробки для потреб держави, зокрема за державними замовленнями.

Норми про договори на виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських або технологічних робіт в Україні регламентуються

Цивільним кодексом серед положень про договори підрядного типу, проте при їх укладанні слід враховувати ряд факторів

- 1) об'єктом підрядного договору є створення нової або обробка існуючої речі або виконання іншої подібної роботи, в той час як за договором на виконання науково-пошукових чи дослідно-конструкторських робіт досягнутим результатом є наукові дослідження, тобто результати інтелектуальної творчості;
- 2) у договорах підрядного типу ризик випадкової загибелі предмета підряду або неможливості закінчення роботи несе підрядник, а в договорах на виконання науково-дослідних, дослідно-конструкторських і технологічних робіт ризик неможливості досягнення результату цих робіт покладається на замовника. Береться до уваги творчий характер робіт, при виконанні яких не завжди можна гарантувати успіх.

Непрямий трансфер технологій процес передачі технології, одним з ключових учасників якого стає стороння організація - посередник між джерелом технології та підприємством.

У цьому випадку механізмом трансферу технологій буде укладання договору про посередницькі послуги в сфері трансферу зі спеціалізованою компанією.

Провайдинг інновацій - це посередницька діяльність у сфері трансферу технологій, що передбачає залучення фахівців-провайдерів до комерціалізації інноваційних розробок через консалтинговий супровід, венчурне фінансування та інноваційне бізнес-проекування з метою просування на ринок інноваційної продукції.

Приймаючи до уваги відмінності наукових установ різних регіонів України щодо потужності наукового потенціалу та концентрації промислового виробництва доцільно використати досвід США з організації прямого трансферу через центри трансферу технологій у великих наукових і промислових центрах.

Непрямий трансфер, тобто провайдинг інновацій за участі професійних посередників (досвід Німеччини), може бути використаний в регіонах з низьким науковим потенціалом і концентрацією виробництв.

Способи здійснення трансферу технологій

За даними Держкомстату України кількість переданих вітчизняними підприємствами технологій починаючи з 2006 р. неухильно зменшується;

кількість придбаних технологій в 2009-2010 рр. знизилась на 458 од. Основну частину технологій придбано з устаткуванням, значну частку у вигляді результатів досліджень і розробок та за договорами на придбання прав на патенти, ліцензіями на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей та угодами на придбання ноу-хау. Зафіксовано також факти придбання технологій разом з цілеспрямованим прийомом на роботу кваліфікованих фахівців. За період 200-2007 рр. майже 40% загального обсягу нових технологій, необхідних для модернізації вітчизняної промисловості, було придбано за межами України, з них 29% — патенти і ліцензії, 10,6% — результати досліджень і розробок, 52% — нові технології, "ноу-хау", 42,8% — устаткування. В окремі роки ці показники були навіть значно вищими. Таким чином, вітчизняні підприємства підтримують не власну науку, а, фактично, фінансують закордонних інноваторів. Майже п'ята частина наукового потенціалу України працює на закордонні замовлення.

Література

Базова

1. Довбенко В. І. Роль потенціалу трансферу знань і технологій в інноваційному процесі / В. І. Довбенко // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 776. – С. 254-263. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPM_2013_776_40.
2. Ляшенко О.М. Комерціалізація та трансфер технологій: категорії та методи інноваційної діяльності / О.М. Ляшенко // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/inek/2010_5/8.pdf.
3. Луциків І. Економічна суть інноваційної діяльності [Електронний ресурс] Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Gev/2010_2/UKRAINE_ECONOMY/014.pdf
4. Муртазин А.З. Организационно-экономические инструменты обеспечения инновационного развития сферы медицинских услуг: автореф. дис.канд. эконом. наук /А.З. Муртазин. –Уфа, 2010. – 24 с.
5. Орел В.Э. Анализ проблем инновационного развития медицины в Украине/ В.Э. Орел // Наука та наукознавство.-2006. – № 3. – С. 127–129.
6. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14 вересня 2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/inek/2010_5/8.pdf

7. Роджерс, Еверет М. Диффузія інновацій / Пер. з англ. Василя Старка. – К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2009. – 591 с.

Додаткова

1. Захарченко В.І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. навч. посіб [Текст] / Корсікова Н.М., Меркулов М.М.– К.: Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.

2. Кан В.В. Моделирование организации инновационной деятельности в учреждении здравоохранения / В.В. Кан, Е.Г. Тоцкая, В.П. Новоселов // Сибирский медицинский журнал. – 2012. –№3. –С. 157-162.

3. Карамішев Д.В. Концепція інноваційних перетворень: міжгалузевий підхід до реформування системи охорони здоров'я (державно-управлінські аспекти): Моногр. / Д.В. Карамішев. – Х. : Вид-во ХарРІ НАДУ “Магістр», 2004. – 304 с.