

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ТЕМА 8. Упровадження наукових досліджень та їх ефективність

8.1. Впровадження завершених наукових розробок у виробництво;

8.2. Ефективність наукових досліджень:

8.2.1. Види ефективності;

8.2.2. Економічна ефективність упровадження науково-технічних розробок;

8.2.3. Оцінка соціальних наслідків науково-технічних розробок;

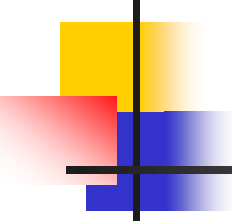
8.3. Модель акад. Глушкова;

8.4. Економічна ефективність в агрохімії.

Рекомендована література:

Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М.: Синтег, 2007. - С. 10-96;

http://minregionbud.gov.ua/ib/bul/02_n01/i01_04.htm

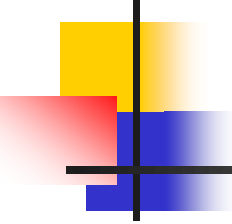


8.1. Впровадження завершених наукових розробок у виробництво

Впровадження - це досягнення практичного використання прогресивних ідей, винаходів результатів наукових досліджень (інновацій).

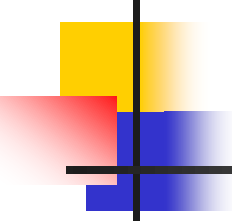
Впровадження розрізняють за ознаками:

- - формою матеріального втілення (навчальні посібники, програми, методичні рекомендації, державні стандарти тощо);
- - робочою функцією упорядкованих результатів (організація і управління навчальним, виробничим процесом, оптимізація, зміни в технології та процесі виробництва).



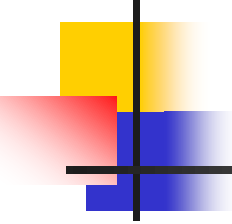
Етапи процесу впровадження

- дослідно-виробниче впровадження;
- серійне впровадження (досягнень науки, нової техніки, нової технології).



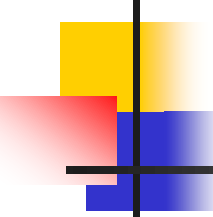
8.2. Ефективність наукових досліджень

- ***Фундаментальні дослідження*** - теоретична актуальність, новизна, концептуальність, доказовість, перспективність і можливість запровадження результатів у практику,
- ***Прикладні дослідження*** - практична актуальність і значимість, можливість запровадження в практику, ефективність результатів. Цінною є новизна, актуальність і ефективність.



8.2.1. Види ефективності

- **Економічна ефективність наукових досліджень**
- це зниження витрат суспільної і живої праці на виробництво продукції в тій галузі, де упроваджують закінчені науково-дослідні роботи і дослідно-конструкторські розробки (НДР і ДКР).
- **Науково-технічна ефективність** характеризує приріст нових наукових знань, призначених для подальшого розвитку науки і техніки.
- **Соціальна ефективність** виявляється в підвищенні життєвого рівня людей, розвитку охорони здоров'я, культури, науки і освіти, поліпшенні екологічних умов тощо.



8.2.2. Економічна ефективність упровадження науково-технічних розробок

- **Попередній економічний ефект** встановлюється при обґрунтуванні теми наукового дослідження і включенні її в план робіт. Розраховують його по орієнтовних, укрупнених показникам з урахуванням прогнозованого об'єму упровадження результатів досліджень в групу підприємств даної галузі.
- **Очікуваний економічний ефект** обчислюють в процесі виконання НДР. Очікувана економія - більш точний економічний критерій в порівнянні з попередньою економією. Очікуваний ефект обчислюють від одного року до 10 років від початку упровадження для нових матеріалів і до 5 років для конструкцій, приладів, технологічних процесів.
- **Фактичний економічний ефект** визначається після упровадження наукових розробок у виробництво, але не раніше, ніж через рік. Розрахунок його проводять по фактичних витратах на наукові дослідження і упровадження з урахуванням конкретних вартісних показників даної галузі (підприємства). Фактична економія завжди дещо нижче очікуваною. Це надійніший критерій економічної ефективності наукових досліджень



Визнаними у світовій практиці основними показниками , що акумулюють вигоди від упровадження науково-технічних розробок та використовуються для оцінки економічної ефективності проектів, є :

- чистий дисконтований дохід (прибуток);
- індекс дохідності (прибутковості);
- період окупності інвестицій у реалізацію проектів;
- внутрішня норма дохідності (далі - ВНД).

Кожен з основних показників ефективності може використовуватись за певним призначенням, а саме:

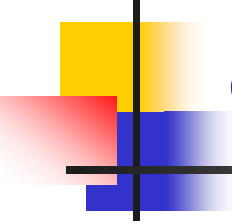
- *ЧДД* найбільш раціонально використовувати для ранжування інноваційних пропозицій та вибору пріоритетних проектів з точки зору їх ефективності;
- *ВНД* проекту є очікуваним рівнем дохідності і використовується для прогнозування цього показника, тобто визначає межі беззбитковості проекту;
- *індекс дохідності* (коефіцієнт ефективності) вказує на рівень накопиченого чистого прибутку, зумовленого одиницею вкладених у проект коштів;
- *показник періоду окупності* інвестованих в інновації коштів дозволяє одержати інформацію про рівень ризикованості проекту в зв'язку зі змінами у відносній ліквідності інвестицій.



8.2.3. Оцінка соціальних наслідків науково-технічних розробок

Основними видами соціальних наслідків проектів , що визначаються в межах його ефективності , є:

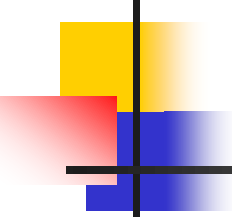
- зміни в кількості робочих місць на об'єкті, де впроваджується технічне нововведення;
- зміни в структурі виробничого персоналу та його кваліфікації, у тому числі зміни чисельності працівників і з них жінок, зайнятих шкідливими видами праці, зміни чисельності працівників різної кваліфікації та тих, що потребують її підвищення;
- зміни у стані здоров'я працівників об'єкта визначаються за допомогою рівня відвернутих втрат, пов'язаних з виплатами із фонду соціального страхування та витратами на охорону здоров'я;
- зміни довкілля.



8.3. Модель акад. Глушкова

виходячи з того, що все розумне, отримане в сфері фундаментальних досліджень, буде використано

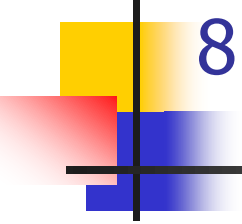
Якщо асигнування в області фундаментальних досліджень прийняти за одиницю, то відповідні показники складуть: по прикладних дослідженнях - 4, по розробках - 16, по освоєнню нововведень у виробництво - 250.



Модель акад. Глушкова

Якщо сумарні витрати на фундаментальні і прикладні дослідження, розробки прийняти за одиницю, то відношення між витратами вкладеними в виробництво нових знань і освоєнням цих знань складе 1:12.

Насправді таке співвідношення 1:7. Це свідчить про те, що в народному господарстві часто немає вільних потужностей, не вистачає можливостей для маневру (в США таке співвідношення 1:11).



8.4. Економічна ефективність в агрохімії

- Економічну ефективність вирощування сільськогосподарських культур проводять із урахуванням вартості приросту урожаю та вартості добрив.
- До витрат пов'язаних із використанням добрив також враховують витрати на їх навантаження, внесення, витрати на збирання і перевезення додаткового урожаю, отриманого за використання добрив.