

Інноваційний менеджмент

Стиль управління, що
гарантує успіх на ринку

http://www.uapp.org/pub_analitics/9188.html

Інфляція, зростання цін	55,8
Безробіття	40,5
Нестача грошей, щоб жити нормально та не впасти в борги	34,5
Криза державного управління, відсутність порядку в країні	30,9
Спад виробництва	28,8
Байдужість влади до проблем простих громадян	26,2
Нестабільний курс гривні	24,5
Корупція, хабарництво виборних і посадових осіб	23,7
Низький рівень медичного обслуговування	19,9
Злочинність, незадовільна робота правоохоронних органів	19,5
...	
Насильницька українізація, витіснення російської мови	4,8
Напружені міжнаціональні стосунки	3,0

Handwritten red text:
масштабів

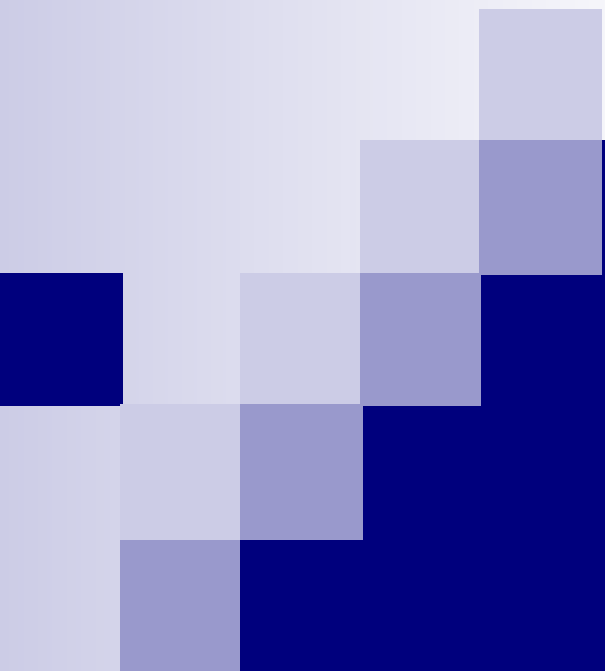
Інноваційна економіка: економічна доктрина 21 століття

"Practical men, who believe themselves to be quite exempt from any intellectual influences, are usually the slaves of some defunct economist."

Практики, які вважають себе цілком незалежними від будь-яких інтелектуальних впливів, за звичай є рабами економістів, що віджили своє

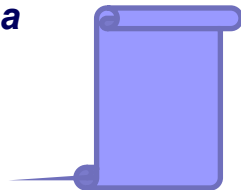
Джон Мейнард Кейнс





... «85% з 700 компаній, включених у дослідження, були незадоволені своїм підходом до управління інноваціями» [Jonash R. S., Sommerlatte T., 2000, с. XII] Незначна частина вважає, що вона вміє ефективно управляти інноваціями.

К. Крістіансен : «...управлінські системи у багатьох компаніях не тільки не сприяють, але й уповільнюють інновації, блокують їх, а іноді і повністю знищують. Це результат того, що багато компаній все ще застосовують управлінські методи, що були розроблені 40,60 чи навіть 100 років тому, управлінські інструменти яких були спроектовані не для інновацій та змін, а для рутинних операцій. Існуючі управлінські системи уповільнюють, блокують та знищують інновації. Так відбувається часто навіть тоді, коли менеджери компаній щиро хочуть, щоб їх компанії розробляли та здійснювали інновації.



“ Нова економіка росту ”

- 1980-і, 1990-і рр. Завдяки роботам Ромера та Говітта з'являється так звана “new growth theory”, відповідно до якої відмінності в економічному розвитку між країнами пояснюються як вияв внутрішнього акумульованого знання переважно в рамках національних кордонів.
- Знання переходять з однієї країни до іншої, оскільки функціонує схема забезпечення максимального виграшу від інновації саме держави - інноватора
- Довготривалий економічний розвиток є наслідком інноваційних економічних ініціатив , добре функціонуючої системи захисту авторських прав, пропозиції кваліфікованої робочої сили (освіта), доступу до ресурсів знань, доступу до джерел фінансування, розміру країни. Великі країни, як очікується, є більш інноваційними.

Чому тоді лідерами в розвитку інновацій є держави Північної Європи?

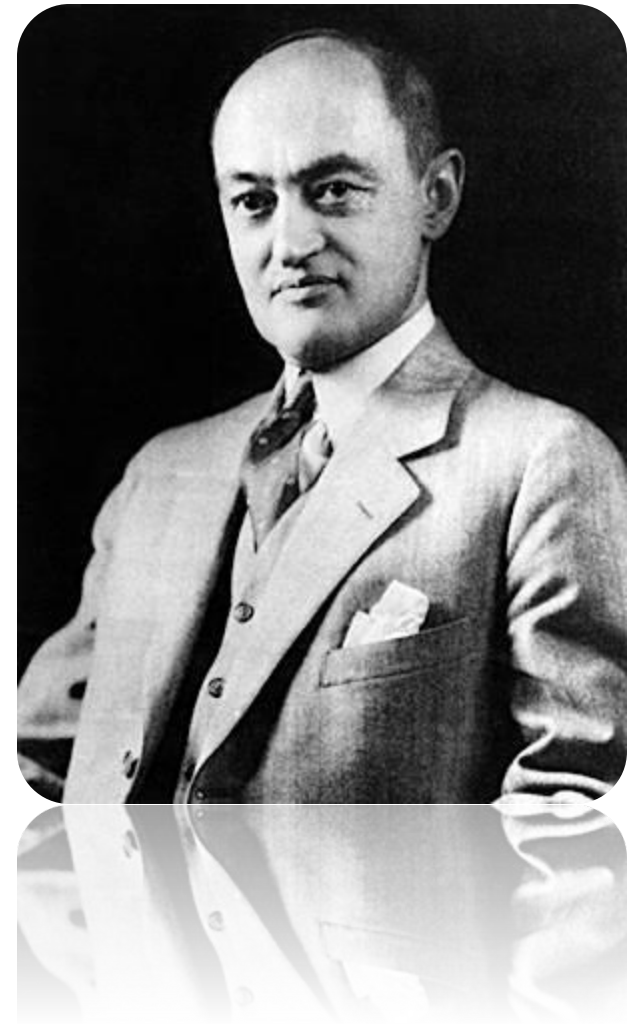
- Малі держави виграють за рахунок режиму вільної торгівлі та лібералізації міжнародних потоків капіталу

Й. Шумпетер виявився першим економістом, який **ввів поняття "нововведення", "інновації"** і пов'язав їх з темпами економічного розвитку. На мікроекономічному рівні нововведення забезпечують одержання прибутку і реалізуються завдяки стратегії активної участі у інноваційному процесі. На рівні макроекономіки поширення нововведень впливає на загальне економічне зростання і, таким чином, лежить в основі розуміння циклічних коливань.

http://incon-conference.org.ua/download/files/Kuzmenko_Valery_dok.pdf

“ Війни, революції, соціальні заворушення, урядова політика ... є екзогенними факторами ”. Розвиток – це процес дискретних змін та неврівноваженості, викликаних інноваціями (“ впровадження нових комбінацій “) **Розвиток не приводиться до руху зовнішніми імпульсами.**

Нормою здорової економіки є динамічна нерівновага, викликана діяльністю новатора – підприємця



Економічне новаторство — це функція індивідів, яких Й. Шумпетер назвав підприємцями.

Підприємець — господарський суб'єкт, функцією якого є безпосереднє здійснення нових комбінацій і який виступає активним елементом цього процесу.

Економічна функція підприємця є дискретною (вона виконується доти, поки нова комбінація не перетвориться на рутину) і не закріплена навечно за визначеним носієм.

Підприємництво не є професією, не становить стійкий суспільний клас, відповідні якості й навички можуть бути втрачені, перейти до інших людей.

Новаторську функцію-підприємця Й. Шумпетер чітко відокремлює від функції капіталіста: підприємець не обов'язково має право власності на майно і, отже, не несе ризику (ризикує той, хто позичає підприємцю гроші).

Підприємець — не винахідник, а людина, яка економічно реалізує винахід; разом з тим своїм новаторським характером функція підприємця відрізняється від рутинних функцій менеджера.

Висновок Й. Шумпетера парадоксальний: все те, що попередники вважали дестабілізуючими факторами — **монополію, економічні цикли, конкурентну боротьбу, вчений представляє факторами прискорення прогресу**. Й. Шумпетер вважає, що руйнівна конкуренція, боротьба за сфери впливу, обмежувальна ділова практика фірм, які призводять до надмірного витрачання коштів (витрати на рекламу, придбання патентів, створення надлишкових виробничих потужностей), дають змогу пом'якшувати тимчасові труднощі. Разом з тим вони не гальмують, а, навпаки, стимулюють довгостроковий процес розширення.

Через потребу в нововведеннях великі підприємства виявляються необхідними, а регламентація угод потребує передбачення і врахування багатьох факторів. Визначальною гіпотезою Й. Шумпетера є твердження, що підприємець, діяльність якого мотивується отриманням прибутку, є новатором. Тоді як у традиції вальрасівської ринкової рівноваги міркування про підприємництво не мають особливого значення, **підприємець Й. Шумпетера сам створює умови для отримання прибутку, революціонізуючи "виробничу відсталість"**.

Яким чином капіталізм здатний постійно видаляти застарілі елементи?

- Центральне питання для Й. Шумпетера — яким чином капіталізм здатний постійно видаляти застарілі елементи й оновлювати економічні структури через так зване **"творче руйнування"**, яке раніше вивчалось тільки дослідниками економічного циклу.
- **Джерелом розвитку слугують внутрішні процеси**, нові комбінації виробничих ресурсів, що приводять до впровадження інновацій. Рівновага порушується діями підприємця-новатора.
- Яким же чином вилучити виробничі ресурси зі старих комбінацій і залучити до нових, потенційно більш продуктивних? Й. Шумпетер вказує два способи: **командна влада і — для ринкової економіки — кредит**. Для здійснення інновацій беруться кредити у "старих" фірм і компаній. Інвестиції спрямовуються у нові галузі, поступово залучаючи у процес нових учасників. Нагромадження не є стійким і безперервним процесом — навпаки, процес зростання відбувається стрибкоподібно, адже він зумовлений технічними новинками та освоєнням нових інвестиційних проектів.
- Задля одержання прибутку визначальною стає не конкуренція цін або якості, а **конкуренція нових продуктів, нової технології, нових джерел забезпечення та нових організаційних форм**.

Підходи до визначення інновацій

- Я.Кук і П.Майєрс [1996]: інновація – це повний **процес від ідеї до готового продукту, що реалізується на ринку.**
- Твісс: ... інновація – це процес, у якому винахід або ідея набувають економічного змісту [1989].
- М. Додгсон: інновації включають наукову, технологічну, організаційну та фінансову діяльність, що веде до комерційного введення нового або покращеного продукту, нового або покращеного виробничого процесу або обладнання [2000].
- В. Г. Мединський і С. В. Ільдеменов: інновація – об'єкт, впроваджений у виробництво у результаті проведеного наукового дослідження або зробленого відкриття, якісно відмінний від попереднього аналога [1999].
- Мессі Д., Квінтас П. і Уїлд Д. : інновація – **це перше використання нового продукту,** процесу або системи, а також процеси дослідження, проектування, розробки та організації виробництва нового продукту, процесу або системи.

Інструкції Фраскати, Осло(ОЕСР)

основними критеріями (характеристиками) інновацій є:

- науково-технічна новизна;
- здатність до практичного впровадження (здатність бути застосованою у промисловості),
- придатність для комерційної реалізації, яка означає, що новинка сприйнята ринком, тобто може бути реалізована на ринку, що означає здатність задовольнити конкретні запити споживачів
- ідея лише тоді інновація, коли вона реалізована на практиці у продуктах, послугах, процесах

Цих означень дотримуються більшість теоретиків і практиків у сфері управління.

Визначення поняття інновація

Вузьке визначення:

Технологічна інновація – це використання нововведень у промислових або комерційних цілях.

- Інновація відбувається тоді, коли певний товар, послуга або метод виробництва застосовується вперше у комерційних цілях, зазвичай вперше в даній галузі економіки, але можливо і вперше для конкретної компанії або цілого світу.
- Інновація вважається реалізованою лише після здійснення першої бізнес-операції, в якій використовується новий продукт, процес або система.
- Успішна інновація вимагає не лише блискучих ідей щодо вдосконалення наукових або організаційних процесів, але і наявності можливостей отримувати вигоду від таких ідей. Тому найважливішим компонентом інновації є комерційне використання винаходу.

Визначення поняття інновація

Широке визначення:

Технологічна інновація – це винайдення нової технології, розробка та виведення на ринок нових товарів, процесів або послуг, які базуються на даній технології.

- по-перше, повинна бути винайдена нова технологія;
- по-друге, ця нова технологія повинна бути розроблена та втілена в нових продуктах, процесах або послугах;
- по-третє, ці продукти, процеси або послуги повинні бути розроблені, створені та виведені на ринок.
- Технологічна інновація охоплює широкий процес – від створення знань до використання знань в економічних цілях.
- Зауваження: дане визначення може бути занадто загальним. Воно охоплює поняття «винахід» та «інновація».

Інші визначення

Інновація може бути визначена як одна або кілька з наступних подій:

- виведення нового продукту або створення нової якості продукту;
- впровадження нової технології виробництва;
- відкриття нових ринків;
- відкриття нових джерел сировини або напівфабрикатів, незалежно від того, чи існувало дане джерело до цього;
- створення нової організаційної структури в галузі.

Інші визначення

- Інновація – це оновлення елементів організації виробництва, процес, який починається з винаходу нових елементів. Винахід знаходить своє вираження в ідеї щодо подальшої практичної розробки та використання елементу в комерційних цілях.
- «Інновація» в даному випадку означає роботу по розробці винайденого елементу з практичною або комерційною метою та забезпечення сприйняття даного елемента на ринку. Іншими словами, вона не передбачає фактичного винаходу, або наступного впровадження елементу іншими компаніями.

Інші визначення

- **Інновація** – це розробка ідеї, винаходу або відкриття з метою комерційного використання шляхом вдосконалення їх характеристик та можливостей задовольняти потреби ринку. *Отже, інновація є процесом, за допомогою якого ідеї, винаходи або відкриття перетворюються у ринкові продукти, процеси або послуги, які можна використовувати.*
- **Інновація** – це застосування винаходів у промислових або комерційних цілях, зазвичай з метою створення чи вдосконалення продуктів або процесів.

Приклади затримки практичної реалізації

Приведем наиболее яркие примеры задержки практической реализации результатов научных исследований, впоследствии имевших революционное значение для развития соответствующих отраслей.

Так, французским профессором химии Дэвиллем (H.Sainte-Claire Deville) в 1854 г. был открыт новый химический элемент - алюминий. Несмотря на массу полезных качеств нового элемента (этот новый металл был легкий, ковкий, меньше подвержен коррозии), в то время не было найдено способов практического использования алюминия, потенциал которого не был реализован почти 100 лет. Только после второй мировой войны он стал использоваться в форме сплавов для домашней посуды, мяч, оконных рам, фюзеляжей, крыльев самолетов и т.п.

Другой пример – лазер. Он годами вызывал только научный интерес, прежде чем стал существенным компонентом, например, такой отрасли, как оптическая связь. Прошло почти полвека (43 года) после получения Эйнштейном в 1917 г. научных результатов, прежде чем был изготовлен первый прототип лазерного устройства.

Следует отметить, что существует немало примеров научных открытий, которые во многом диктовались запросом со стороны потенциальных пользователей, практической потребностью. Но даже в этих случаях отмечается временная задержка между получением нового знания, появлением новой научной идеи, новации и соответствующим нововведением, инновацией. Например, потребность в транзисторе существовала задолго до его изобретения в 1943 г. Компания Bell Laboratories вложила огромные деньги в эти исследования. Изобретение было запатентовано в 1948 г., но только с 1951 г. началось собственно производство транзисторов. Прошло 11 лет после изобретения, до тех пор пока в 1954 г. компания Texas Instruments произвела первый силиконовый транзистор для широкого применения.

Таблица 1.

Средняя продолжительность жизни инновационных продуктов

Период	Продолжительность жизни продукта
XIII-XIX века	Век
XIX век - 1940	Десятилетия
1940 – настоящее время	Годы
Настоящее – ближайшее будущее	Месяцы

Оцінка інновацій. Показник ВЕТ = Break – Even – Time – це час від початку процесу розробки нового продукту до моменту, коли він був представлений на ринок і був отриманий прибуток, достатній, щоб повернути інвестиції



Як оцінювати ефективність інновацій?

- **процент продажу нового товару** у загальному об'ємі реалізації
- процент продажу товарів, на які компанія має права власності
- введення нового товару на противагу конкуруючому або планованому
- **тривалість розробки товару нового покоління**
- відношення операційного прибутку до виплати податків за 5 років до загальних витрат на розробку
- **процент продуктів, які з першого разу відповідали запитам споживача** (проблема перепроєктування) і не потребували повторних випробувань.

Інноваційний процес в ланцюгу вартості

Інноваційний

- Визначення потреб клієнта
- Визначення ринку
- Створення пропозиції товару або послуги

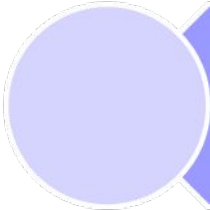
Операційний

- Виробництво товару або послуги
- Доставка товару або послуги

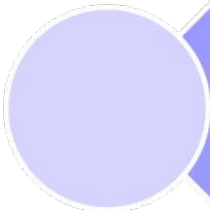
Післяпродажне обслуговування

- Обслуговування клієнта
- Задоволення потреб клієнта

Створення спеціальної групи по НДДКР



Глибоке дослідження цілком нових товарів та послуг, що мають споживчу цінність



Здійснюють прикладне дослідження можливостей застосування наявних технологічних процесів для виробництва товарів та послуг наступного покоління



Цілеспрямовано розвиває нові товари та послуги для просування їх на ринок

Характеристики інновації

- Відносні переваги
- Сумісність
- **Складність** - ступінь її сприйняття як складної та важкої для розуміння
- **“Випробовувальність”** (*trialability*) - можливість випробовування інновації
- **“Спостережувальність”** (*observability*) - наскільки реальними, помітними є результати інновації для інших

Ширші межі інновації?

- Слово «інновація» часто використовується у технічному розумінні як **впровадження нових продуктів та нових процесів**.
- У деяких випадках поняття «інновація» включає також **відкриття нових ринків**. Однак, переважно таке “відкриття” означає, що нові продукти дозволяють компанії здобувати нові ринкові позиції. Така концепція узгоджується з загальноприйнятим використанням терміну «інновація» в інноваційній економіці, проте не віддає належне останнім новітнім розробкам та змінам у цій галузі.
- Нещодавно фахівці інноваційної економіки почали включати в поняття “інновація” також і **організаційну зміну**, головним чином посилаючись на аргумент, що технологічна зміна у багатьох випадках вимагає організаційної перебудови компанії або галузі.
- Деякі вчені також вважають, що **ланцюг причинно-наслідкових подій** не є однонапрямленим, оскільки організаційні зміни важливі для збільшення можливостей компанії розробляти та використовувати нові продукти і процеси. Нещодавні міжнародні дослідження доводять, що у багатьох випадках ланцюг причинно-наслідкових подій функціонує у двох напрямках одночасно.

Винахід, інновація та копіювання

- **Винахід** - це винайдення функціонального способу виготовлення чогось, ідея створення нової технології.
- *Мотивом винаходу є бажання розв'язати певну проблему або створити нову функціональну можливість.*
- **Інновація** – це впровадження на ринок нового або покращеного продукту, процесу або послуги.
- *Наслідком інновації є комерційне використання знання на ринку.*
- **Копіювання** – це пост-інноваційне впровадження нової технології, важливий механізм поширення нової технології.
- *Копіювання (якщо воно є успішним) передбачає дифузю, однак більш ширше використання нового елемента технології можливе також і тоді, коли дві чи більше компаній розробили одну і ту ж ідею одночасно.*

Інновації, зумовлені технологічним прогресом, та інновації, зумовлені ринком

- **Інновації, зумовлені технологічним (науковим) прогресом** – це технологічні інновації, стимулом яких є в основному прагнення дослідити можливості маніпулювання природою фізичних явищ.
- Такі інновації передбачають «просування» нововведення на ринок через науково-дослідницьку діяльність, виробництво та канали збуту, без належного врахування того, чи воно задовольняє потреби цього ринку.
- *Модель науково зумовлених інновацій* також відома як лінійна модель інновацій, першопричина яких лежить в науці і однонапрямлено перетікає у технологію та комерційне використання.
- **Інновації, зумовлені ринком**, відбуваються у випадку реалізації технологічних інновацій, які були стимульовані ринковими потребами.
- Інновація, зумовлена ринковим поштовхом, розробляється науково-дослідницьким відділом з метою задоволення чітко визначеної ринкової потреби.

Радикальні та поступові інновації

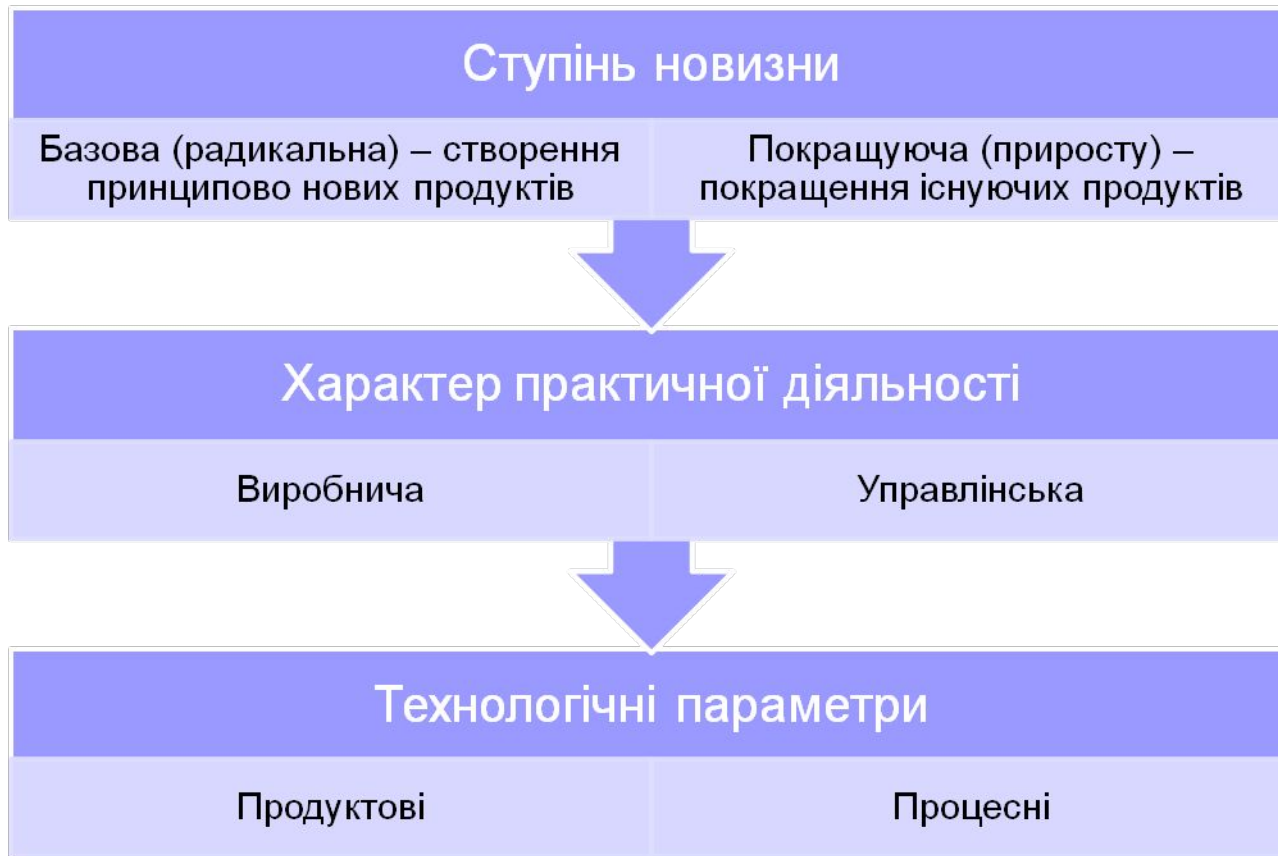
Радикальні інновації – це якісно нові та відмінні від попередніх елементи, які змінюють цілу галузь.

- *наприклад, паровий двигун або пароплав*

Поступові інновації – дрібні покращення, вдосконалення, які здійснюються постійно шляхом впровадження незначних нових елементів.

- *наприклад, регулятор на паровому двигуні*
- Радикальні інновації є порівняно рідкісним явищем. Переважна більшість інновацій, які розглядаються в літературі по інноваційному менеджменту, є поступовими інноваціями.
- Існує також понятійна пара «революційні інновації та еволюційні інновації», які практично мають те ж саме значення, що й радикальні та поступові інновації.

Типологія інновацій



Проривні та архітектурні інновації

- **Проривні інновації** (технологічні інновації нового покоління) – це видозміна існуючої технології, яка не змінює функціональність, проте значно покращує технічні характеристики процесу чи продукції, їх властивості, безпеку, якість, або знижує їх вартість, відкриває нові можливості використання.
- *наприклад, заміна реактивного двигуна на пропелер у літаках.*
- **Архітектурні інновації** – це зміна продукту, яка не має значного впливу на технології компонентів.

Стрибкові та безперервні технологічні зміни

Як радикальні інновації, так і технологічні інновації нового покоління можуть здійснювати значний вплив на структуру промисловості. З цієї причини інновації такого роду називають «скачками», «різкими змінами» технологічного прогресу.

- **Стрибкові технологічні зміни** створюють нові структури промисловості та змінюють існуючі.
- Цей процес протилежний процесу здійснення невеликих змін, що відбуваються у випадку поступових інновацій, які переважно не мають здатності змінювати структуру промисловості. З цієї причини поступові інновації також називають **«безперервним» технологічним прогресом**.
- Безперервні технологічні зміни посилюють, зміцнюють існуючу структуру промисловості.

Лінійні та циклічні інновації

Існує **два основних види інноваційного процесу**: циклічний інноваційний процес здійснення поступових інновацій та лінійний інноваційний процес здійснення радикальних інновацій (базових інновацій або інновацій нового покоління).

- **Циклічний інноваційний процес** здійснення поступових інновацій відбувається в межах циклу розробки продукції певної компанії. Результатом циклічного процесу є технологічне вдосконалення існуючих технологій.
- *В рамках циклічного процесу відбувається впровадження поступових інновацій, спрямованих на вдосконалення існуючої продукції, послуг, виробничих процесів.*
- **Лінійний інноваційний процес** здійснення радикальних інновацій відбувається в лабораторіях компаній або державних структур, університетах, молодих високотехнологічних компаніях. Лінійний процес створює нові технології на базі нових наукових знань.
- *Результатом такого процесу є нові бізнес-проекти та ініціативи, для яких в рамках дослідницьких проектів було винайдено та створено нові продукти чи послуги.*

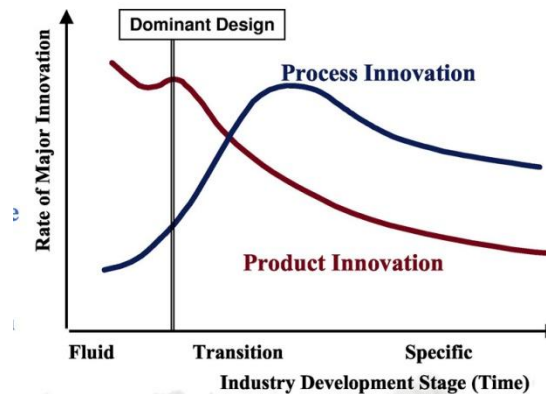
Інновації в сфері продукції та інновації в технологічному процесі

Загальний процес реалізації інновацій охоплює широкий спектр різних видів діяльності, які сприяють створенню нових товарів та послуг і розробці нових способів виробництва.

- **Інновації в сфері продукції** відбуваються тоді, коли змінюється існуючий продукт або впроваджується зовсім новий продукт.
- **Інновації в технологічному процесі** відбуваються тоді, коли певний продукт починають виробляти іншим, новим способом.
- *Зауваження: деякі інновації в сфері продукції є одночасно і інноваціями технологічного процесу*

Інновації та стадії розвитку

- Вільям Абернеті та Джеймс Аттербек зазначають, що зазвичай модель здійснення інновацій у високотехнологічній галузі виглядає наступним чином: 1) здійснюються інновації в сфері продукції (вдосконалення характеристик та безпеки продукції); 2) здійснюється інноваційний стрибок з метою вдосконалення виробничого процесу для зниження вартості та підвищення якості продукції.



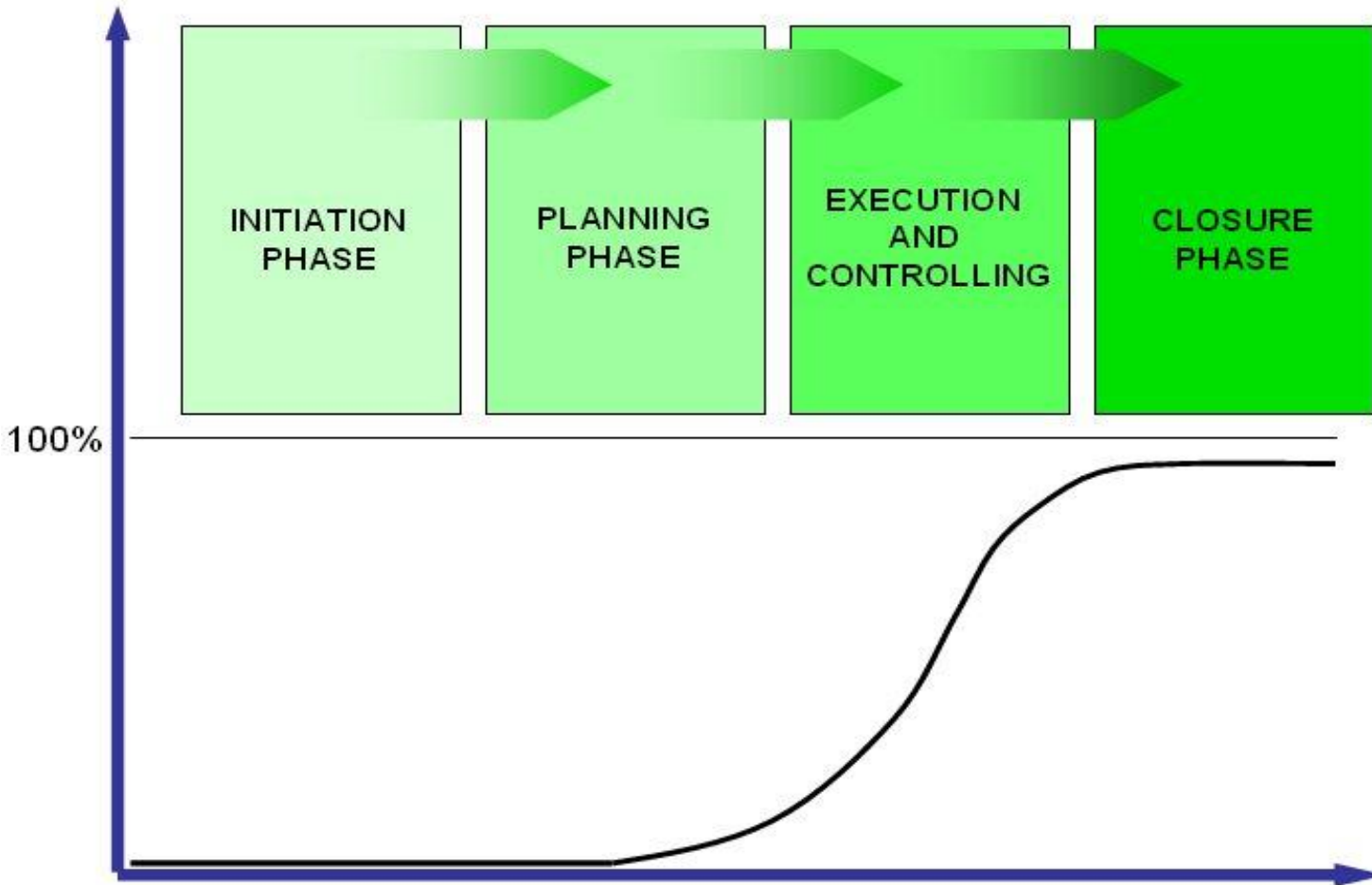
- *Даний малюнок ілюструє процес реалізації інновацій в сфері продукції та інновацій технологічного процесу в часі.*

S - крива

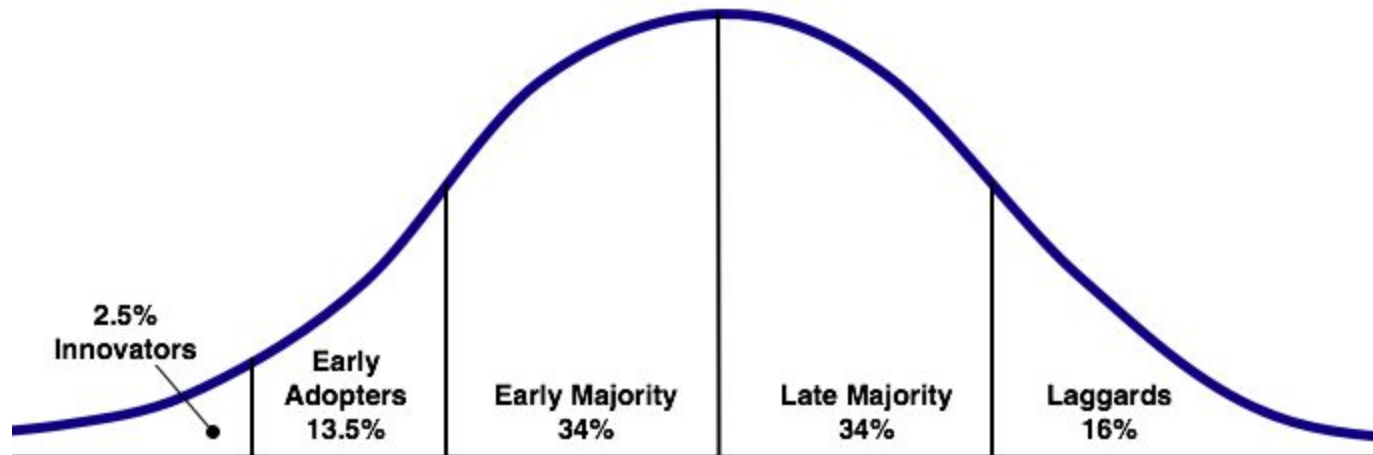
Technology S-curves

Концепція була введена Річардом Фостером у 1986 р. (Attacker's Advantage), щоб показати, як рівень впливу технології змінюється з часом.

Плато показує рівень, що обмежує вигреш від технології.



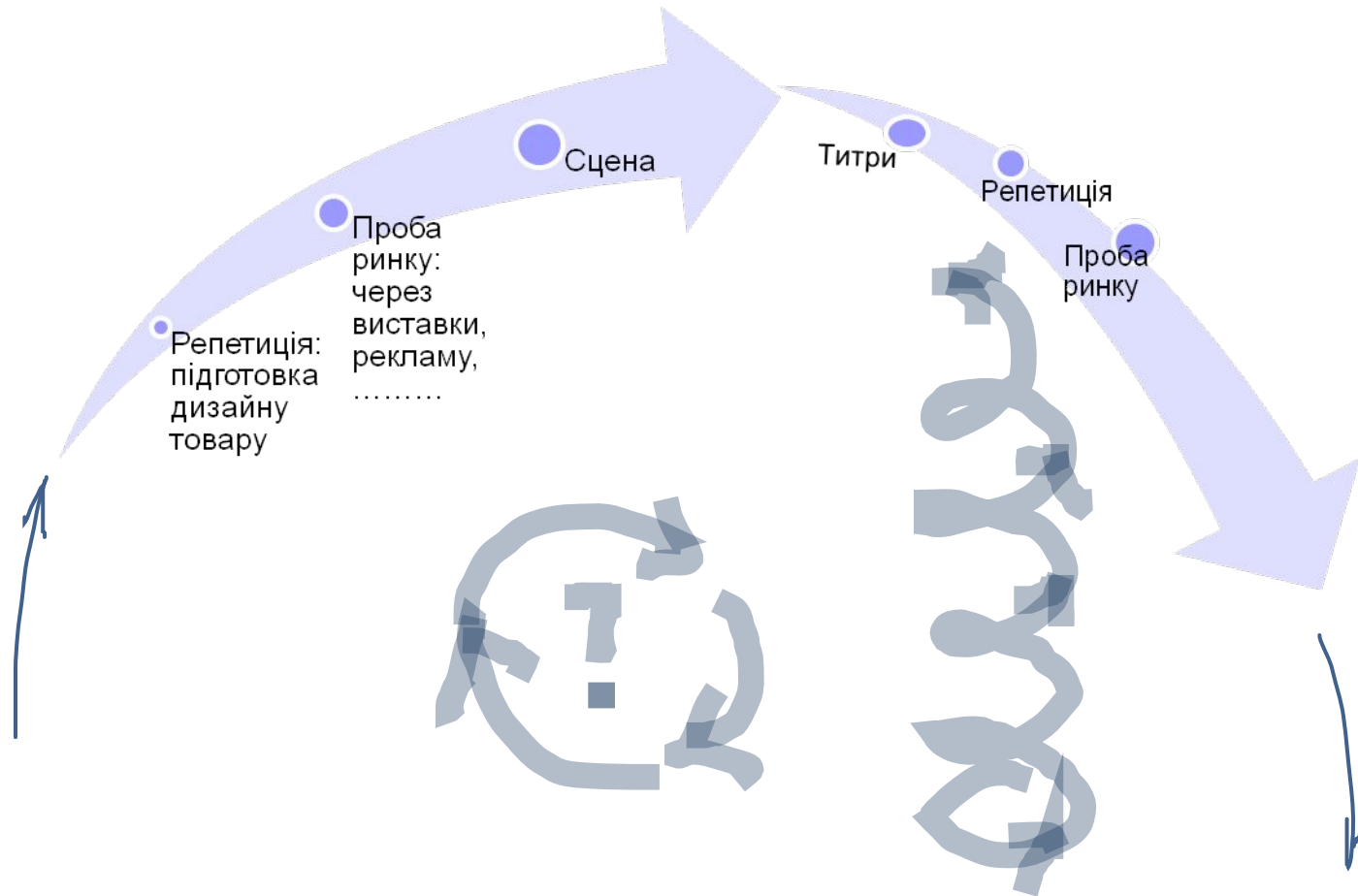
Дифузія інновацій Роджерса



Source: Everett Rogers, Diffusion of Innovations model

Новатори представляють 2,5% населення, ранні користувачі - 13.5%, рання більшість - 34%, пізня більшість - 34% і антиноватори - 16%.

Життя товару



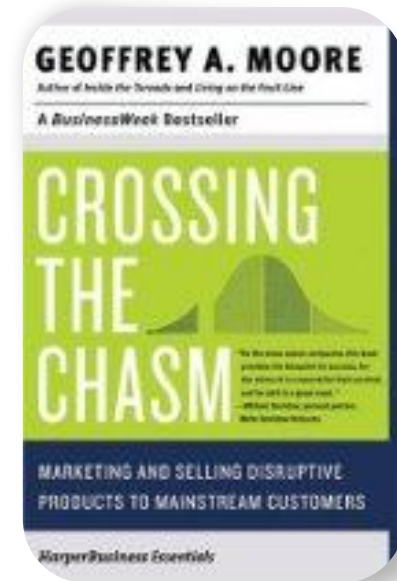
Теорія “chasm” (провалля)

Джефрі Мур на базі цієї концепції написав книгу “ Долаючи провалля ”.

Базова ідея – новатори та ранні користувачі представляють не більше 16% населення.

Для комерційного успіху необхідно досягнути ранню та пізню більшість – орієнтовно 68%.

Ця група дуже диференційовано сприймає продукт і є непередбачуваною. “ Часмом ” вважається провалля між 16% та 68%.



Концепція “ присвоюваності ” Девіда Тіса

- Використання патентів, авторських прав
- Використання ліцензій як захисту від потенційного конкурента
- Швидкість інновації як інструмент захисту від потенційних імітаторів

Постачальник, виробник та споживач

Кожен виробник має зворотній взаємозв'язок з постачальником та напрямлений вперед взаємозв'язок з користувачем. Інновація може здійснюватися будь-яким з учасників цього процесу.

- *Інновації постачальника*
- *Інновації виробника*
- *Інновації споживач*

- **Зауваження:** ланцюг «постачальник-виробник-споживач» можна поділити на дві частини. Або, його можна спростити до зв'язку «постачальник-споживач».
- *Постачальник – виробник (або споживач продукції, що постачається постачальником)*
- *Виробник (як постачальник готової продукції) – споживач*

Типи інновацій

Класифікація інновацій з точки зору інноваційних можливостей та потреб (West 1992):

- *Інновації, що створюють нові галузі*
- *Інновації, що розширюють межі діяльності*
- *Технологічна реорганізація*
- *Інновації бренду*
- *Інновації технологічного процесу*
- *Конструкторські інновації*
- *Нові рецептури*
- *Інновації в сфері послуг*
- *Інновації в сфері упакування*

Кумбс та Томлінсон (1998) поділяють інновації на три форми: метод поступового процесу, метод радикальної інновації та метод вдосконалення продукції.

Тестування ідеї

- Чи є **значна група споживачів**, у якої не було достатньо коштів, необхідного обладнання чи навиків, щоб користуватися продуктом, і які з цієї причини навчилися обходитися без нього або платять фахівцю, що виконує для них відповідну роботу?
- Чи повинні споживачі для отримання даного продукту іти в незручне для себе місце або такі послуги є надлишково централізованими?

Тестування – вихід на нижчі сектори ринку, конкуренція

- Чи є в нижчих секторах ринку споживачі, які б придбали продукт дещо нижчої якості, якщо б ціна була доволі низькою?
- Чи можливо створити бізнес – модель, яка дозволила б отримати значні прибутки навіть при низьких цінах?
- Чи не є ваша підривна технологія підтримуючою хоча б для одного з основних гравців ринку? У такому випадку Ви програєте йому конкуренцію.

Інноваційний процес

Нова ідея, нове
знання

- Результат закінчених наукових досліджень
- Раціоналізаторські пропозиції, поняття, методики, інструкції

Нововведення

- Результат впровадження нового знання, його реалізації у новій або вдосконаленій продукції, що реалізується на ринку
- У новому або вдосконаленому технологічному процесі

Дифузія
інновацій

- Процес поширення вже освоєної, реалізованої інновації
- Залежно від структури і потужності комунікаційних каналів

Галузевий аналіз



Галузеві лідери та великі організації роблять наголос на покращуючих інноваціях, аутсайдери і малі – на радикальних



У молодих галузях (електронна, програмного забезпечення) превалюють базові (радикальні) інновації, у “старих” галузях – інновації приросту



Тушман: *потоки інновацій на підприємстві складаються з множинних інновацій різного ступеня радикальності внаслідок зміни зовнішнього середовища та розвитку ринку*

Чому виробничі випереджають управлінські (Роджерс, 1995)

- Здатність до випробування
- Здатність спостерігати інновацію

Позитив
виробничих



- Складність
- Комплексність нововведення

Негатив
управлінських



- Віра в ефективність
- Розумність управлінських інновацій

ЛАГ щодо
виробничих та
управлінських



Література

- Arora, A., Fosfuri, A. and Gambardella, A. (2004) [Markets for Technology: The Economics of Innovation and Corporate Strategy](#), MIT Press
- Chesbrough, H. (2003) [Open Innovation](#), Harvard Business School Press
- Christensen, C.M. (1997) [The Innovator's Dilemma](#), Boston:Harvard Business School Press
- Christensen, C.M. and Raynor, M. (2003) [The Innovator's Solution](#), Boston:Harvard Business School Books
- Foster, Richard N. (1986) [Innovation: the attacker's advantage](#). London : Macmillan
- Henderson R. (1995) [Of life-cycles real and imaginary - The unexpectedly long old-age of optical lithography](#), Research Policy 24 (4): 631-643
- Moore, G. A. (1991) [Crossing the Chasm: Marketing and selling high-tech goods to mainstream customers](#) (New York: HarperBusiness).
- Rogers, E. (1983) [Diffusion of innovations](#). 3rd ed. New York : Free Press ; London : Collier Macmillan
- Teece, D. (1986) [Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy](#), Research Policy 15(6): 285-305
- Teece, D. (2000) [Managing intellectual capital](#)Teece, D. (2000) Managing intellectual capital, Oxford University Press ([click here for an excerpt](#))
- Tidd, J., Bessant, J. and Pavitt, K (2005) [Managing Innovation: Integrating technological, market and organisational change](#), 3rd Ed. Chichester:Wiley
- Utterback, J (1994), [Mastering the dynamics of innovation](#), MIT Press:New York



Галузь застосування та призначення. Ресурсо-відновлюючі технології. Нафтовидобувні і нафтопереробні компанії.

Опис проекту. З метою рекультивації нафтозабруднених ґрунтів розроблено спосіб їх біотичного очищення із використанням рослин осоки шорстковолосистої (*Carex hirta* L.). Рослини *Carex hirta* викопують з комом ґрунту з екологічно чистих територій (засадників), запаковують у розмокаючі пакети, з якими вносять у підготовлений ґрунт. До висадки рослин ґрунт механічно розпушують і поливають. Посадку можна здійснювати протягом календарного року.

Інноваційний аспект. Існуючі методи очищення ґрунтів вимагають значних матеріально-технічних затрат, є довготривалими у часі та не забезпечують повної ліквідації нафтохімічного забруднення. Запропонований спосіб фітоочищення ґрунту є дешевим, доступним, екологічно безпечним заходом, що значно прискорює процеси відновлення деградованих ґрунтів та природних екотопів для їх можливого повторного використання.

Сфери використання. Біогенний метод утилізації відходів нафтовидобувної та нафтопереробної промисловості для скорочення термінів відчуження земельних ресурсів.

ФОТОАКУМУЛЯТОР

Галузь застосування та призначення:

Використовується для автономного живлення різноманітних пристроїв електротехніки та енергопостачання за рахунок як перетвореної сонячної енергії під час освітлення (режим роботи сонячного елемента), так і накопиченої й перетвореної в ньому сонячної енергії, коли освітлення відсутнє (режим роботи акумулятора).

(Ілюстрації до застосування наведені вкінці тексту)



Опис проекту: Фотоакумулятор – пристрій для безпосереднього перетворення хімічної енергії в електричну, вторинний елемент з органічним електролітом. Особливістю запропонованого джерела живлення є здатність до повного заряджання сонячним освітленням. Фотоакумулятор має прозоре вікно для освітлення в корпусі, заповненому розчином неводного апротонного електроліту з редокс-парою, та розміщені в розчині фотоактивні анод та електрод накопичення з струмовиводами, які відрізняються тим, що як матеріал фотоактивного анода використано нанорозмірні частки легованого напівпровідника.

Інноваційний аспект: прилади подібного класу в Україні і Східній Європі не виробляються.

Переваги: переваги запропонованого рішення ілюструються нижченаведеною таблицею порівняльних характеристик зі світовими аналогами.

Параметри	Прототип	Запропонований
ККД, %	1.32	3
Питома енергоємність, мВтгод/г	32	117

АВТОНОМНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ НА ГНУЧКИХ ЕЛЕМЕНТАХ, ЩО ПРАЦЮЄ ВІД СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Галузь застосування та призначення.

Перетворення енергії світла в електричну енергію і забезпечення безперебійної роботи портативних електронних приладів при довільному рівні освітленості, як під час руху так і в стаціонарному положенні.

Опис проекту.

Пропонується організація виробництва автономних джерел живлення на гнучких елементах, що працює від сонячної енергії і забезпечує безперебійну роботу портативних електронних приладів при довільному рівні освітленості, а також виробів (сумок, одягу, парасоль, тощо), на яких встановлені такі автономні джерела живлення

Інноваційний аспект.

На сьогоднішній день подібних джерел живлення і виробів з ними в Україні і Східній Європі не виробляється.

Сфери використання, переваги.

Завдяки гнучкості (>25%) основних компонентів автономних джерел живлення вони можуть бути встановлені на різні текстильні та їм подібні вироби, наприклад: сумки, одяг, парасолі, палатки, тощо, – легко пакуються, транспортуються і зручні у користуванні.

Суттєвою їх перевагою є також здатність забезпечувати енергією в широкому інтервалі освітленості (від 5% до 100%) за рахунок більшої ефективності відбору енергії.

Окрім того, ефективний відбір енергії від сонячних елементів дозволяє здешевити систему в цілому. На сьогоднішній день найбільш коштовним компонентом таких джерел живлення є сонячні елементи, а більш ефективний відбір енергії дозволяє знизити їх кількість без зменшення кількості виробленої енергії.

Наявність патентів, ліцензій.

Патент України №19303 від 11.03.1994 р.

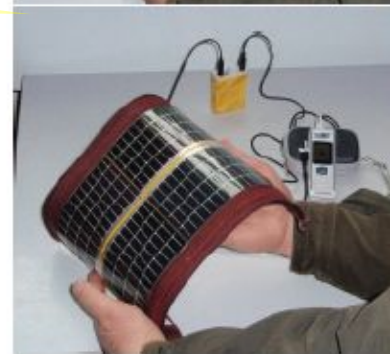
Патент України №51651 від 15.10.1997 р.

Патент Російської Федерації № 2098879RU від 11.03.1994 р.

Патент Російської Федерації № 2195754RU від 01.09.1999 р.

Очікуваний результат інвестицій.

Виробництво нової продукції, яка не виробляється в Україні і країнах Східної Європи.



МЕТОДИКА АВТОМАТИЗОВАНОГО АНАЛІЗУ ТА КОНСОЛІДАЦІЇ ОЦІНЮВАЛЬНИХ СУДЖЕНЬ КОРИСТУВАЧІВ СОЦІАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ WORLD WIDE WEB В ПРЕДМЕТНИХ ОБЛАСТЯХ

Галузь застосування та призначення: інтелектуальний пошук, аналіз та моніторинг суспільної думки, що відображена в гіпертекстових масивах соціальних середовищ World Wide Web.

Опис проекту:

Метою проекту реалізація методики, яка дозволяє формувати єдиний масив відгуків на певні товари та послуги шляхом сканування соціальних середовищ World Wide Web та виявлення в них оцінювальних суджень, їх поглибленого аналізу та консолідації в єдиній базі знань.

В умовах сильного інформаційно-рекламного тиску лише соціальні середовища у WWW є достатньо повним та об'єктивним джерелом інформації про товари та послуги в окремих предметних областях в тому числі і про об'єкти, які не рекламуються в ЗМІ взагалі. Оцінкові судження користувачів WWW дозволяють зробити потенційному покупцю чи клієнту правильний вибір, з одного боку усунувши в процесі прийняття рішення інформаційний шум, створений рекламою; з другого боку – розширивши спектр варіантів за рахунок товарів та послуг, які не рекламуються взагалі.

Проте виявлення оцінкових суджень користувачів у загальній масі слабо структурованої гіпертекстової інформації, що розміщена в Веб 2.0 є достатньо складною науковою проблемою, для вирішення якої необхідно використати широкий спектр інформаційних технологій та комп'ютерної лінгвістики. При вирішенні цієї проблеми постають науково та практично складні задачі автоматизованого аналізу та розбору **слабо структурованих веб-сторінок, комп'ютерно-лінгвістичного аналізу природномовних текстів включно з аналізом сленгу та розпізнаванням емоцій, виявлення семантичних зв'язків між окремими повідомленнями, розроблення методів визначення достовірності інформації та авторитетності авторів.**

Інноваційний аспект:

- Нові методи сканування та аналізу соціальних середовищ у WWW.
- Нові комп'ютерні методи соціолінгвістичного аналізу для виявлення та категоризації оцінкових суджень.
- Експертна система нового класу для визначення характеристик товарів та послуг на основі оцінкових суджень користувачів онлайн-спільнот у різних предметних областях.

Сфери використання та переваги:

- Засоби для об'єктивного вибору користувачами популярних товарів та послуг у сфері hi-tech та побутової техніки;
- Рекламно-інформаційна діяльність через Інтернет у галузі регіонального та зеленого туризму;
- Моніторинг ефективності діяльності державних, освітніх закладів, закладів медицини та охорони здоров'я;
- Моніторинг суспільної думки з актуальних питань суспільно-політичного життя;
- Розширення можливостей неповносправних людей з використання WWW.

Очікуваний результат інвестицій:

- Створення загальнодоступного онлайн-сервісу експертної системи, орієнтованого на широкі верстви користувачів з подальшим розміщення контекстних рекламних оголошень;
- Створення спеціалізованих аналітичних сервісів на комерційних засадах;
- Побудова методики проведення цільових експертиз та аналітичних робіт з моніторингу громадської думки в комерційних та суспільно-політичних сферах.

Обсяг необхідних інвестицій: 150 тисяч доларів США.

Прогнозований термін окупності проекту: 4 роки.

Контактна інформація:

Пелещин Андрій Миколайович, доктор технічних наук, професор кафедри „Інформаційні системи та мережі” Національного університету „Львівська політехніка”; arele@ridne.net, телефон 8 032 2582398

Тимовчак-Максимець Оксана Юріївна, асистент кафедри „Прикладна лінгвістика” Національного університету „Львівська політехніка”; linoks@gmail.com, телефон 8 032 2582138

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ



Галузь застосування та призначення

Автоматизована система моніторингу призначена для проведення регулярних метрологічних досліджень (в тому числі з науковою і освітньою метою). Вона дозволяє проводити екологічний моніторинг атмосферного повітря в населених пунктах, контроль повітряного середовища в технологічних об'єктах і приміщеннях, наукові дослідження фізичних процесів в атмосфері.

Опис проекту

Основні завдання:

- розробка функціональної та принципової схеми автоматизованої системи моніторингу з використанням сучасної елементної бази;
- розробка та реалізація програмного забезпечення для плати вимірювання та керування системи моніторингу;
- реалізація досвідного взірця автоматизованої системи моніторингу параметрів довкілля;
- розробка та реалізація програмного забезпечення для ПК, призначеного для прийому, обробки, зберігання вимірних даних;
- тестування автоматизованого комплексу.

Інноваційний аспект

В Україні такі системи не випускаються, а імпортуються з закордону.

МЕТАБОЛІЧНА ІНЖЕНЕРІЯ ДРІЖДЖІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПАЛИВНОГО ЕТАНОЛУ

Галузь застосування: біотехнологія

Призначення: отримання етанолу у якості поновлювального джерела енергії

Короткий Опис проекту. За допомогою методів метаболічної інженерії було сконструйовано дріжджові штами *Hansenula polymorpha*, *Pichia stipitis*, *Saccharomyces cerevisiae*, що характеризуються підвищеним рівнем алкогольної ферментації основних цукрів рослинної біомаси глюкози або ксилози у порівнянні з вихідними штамми дикого типу. Отримання промислових продуцентів етанолу вимагає подальшого покращення характеристик алкогольної ферментації у сконструйованих штамів.

Інноваційний аспект. Використання унікальних дріжджових штамів



Сфери використання, переваги. Отримання паливного етанолу з основних цукрів рослинної біомаси.

Друг на Facebook стоит 3,6 доллара

- Компании с мировым именем массово обратились к социальным сетям в поисках любви потребителей. Некоторым уже удалось завести по несколько миллионов «друзей», и здесь возникает вопрос: во сколько им обошлась такая «дружба» с потребителем?
- Исследователи из компании Vitruve, специализирующейся на социальных медиа, попытались это подсчитать, пишет Adweek. В результате, база из 1 млн поклонников оценена в среднем в 3,6 млн долларов в год. Результаты, полученные Vitruve, учитывают действия и впечатления пользователей, которые отображаются в ленте Facebook. Для подсчетов компания использовала данные своих клиентов, которые затрагивают 41 млн пользователей Facebook.
- Оказалось, что если новость о компании, желающей прорекламироваться в соцсети, появится в новостной ленте два раза в сутки, то маркетологи могут рассчитывать на ответную реакцию примерно в 60 млн откликов. «Очень важно понимать, что один раз создав базу поклонников, вы должны постоянно подпитывать ее», — отметил представитель Vitruve Майкл Страттон.
- Показатель в 3,6 млн долларов на 1 млн пользователей Vitruve получила, предположив, что 1 млн поклонников компании в сети приносит ей 300 тысяч долларов в медиаэквиваленте в месяц. Так, по подсчетам Vitruve, 6,5 млн «друзей» сети кофеен Starbucks на Facebook сопоставимы с рекламой на 23,4 млн долларов в год.
- Правда, такие показатели не учитывают, пожалуй, самый мощный стимул, толкающий рекламодателей в социальные сети, отмечает Adweek: управление социальными связями с потребителями, так как производители зачастую используют общение в соцсетях, чтобы донести до поклонников новости о продуктах, ценах и услугах.
- В результате, у Facebook и других социальных сетей есть шансы очень скоро стать рекламными гигантами. Так, в ближайшие два года Facebook «отъест» у рынка рекламы 2 млрд долларов, по прогнозам эксперта компании Mindshare Кирана Норриса, пишет The Australian. Как заявил Норрис, в числе рекламодателей Facebook — Unilever, Coca-Cola и Procter & Gamble, которые отказались от дорогостоящих «микросайтов» в пользу страничек на Facebook для своих брендов. «Это стоит меньше, чем создать броский сайт, а на Facebook уже есть потенциальная аудитория», — говорит эксперт Mindshare.

Facebook

- В результате, у Facebook и других социальных сетей есть шансы очень скоро стать рекламными гигантами. Так, в ближайшие два года Facebook «отъест» у рынка рекламы 2 млрд долларов, по прогнозам эксперта компании Mindshare Кирана Норриса, пишет The Australian. Как заявил Норрис, в числе рекламодателей Facebook — Unilever, Coca-Cola и Procter & Gamble, которые отказались от дорогостоящих «микросайтов» в пользу страничек на Facebook для своих брендов. «Это стоит меньше, чем создать броский сайт, а на Facebook уже есть потенциальная аудитория», — говорит эксперт Mindshare.
- Прибыль от сотрудничества с компаниями-производителями рассчитывает получить и сервис микроблоггинга Twitter, с 13 апреля запустивший свою рекламную модель. Как ранее сообщал BFM.ru, реклама в Twitter будет демонстрироваться в верхней части страницы с результатами пользовательских поисковых запросов на сайте. С течением времени реклама может также появиться в потоке сообщений, который пользователь видит после входа на сайт Twitter.
- Сейчас SharePost оценивает стоимость компании примерно в 1,6 млрд долларов, и, как считает эксперт DailyFinance Питер Коэн, новая бизнес-модель Twitter может оправдать такую оценку. За основу расчетов были взяты показатели Facebook. По данным SharePost за март, стоимость Facebook составляла около 11,5 млрд долларов, а доходы компании по итогам 2010 года могут составить 1,2-2 млрд долларов. Таким образом, коэффициент стоимости к продажам (value/sales ratio) для Facebook колеблется между 5,8 и 9,6.
- По оценкам Computerworld, на начало 2010 года аудитория Twitter составляла около 75 млн человек. «Поэтому генерируя 146–241 млн годовой выручки, Twitter заработает 1,95–3,21 доллара на пользователя. Это почти на треть ниже аналогичного показателя для Facebook в 3–5 долларов на пользователя», — подсчитал Коэн.

Результаты опроса журналистов в регионе «Европа - Ближний Восток - Африка» (ЕМЕА)

-
- Эксперты Burson-Marsteller опросили 115 авторитетных журналистов из 27 стран региона, чтобы понять, в каком состоянии, на их взгляд, находится медиа- индустрия в их странах. В частности, была поставлена задача оценить воздействие на сектор экономического кризиса и последствия «цифровой революции», а также определить оптимальные пути адаптации к быстро меняющейся среде для специалистов по связям с общественностью и работе со СМИ.
- Подавляющее большинство опрошенных разделяет чувство, что очень многие журналисты становятся невостребованными. По всему региону средства массовой информации сокращают штаты. Даже у журналистов, которым посчастливилось сохранить постоянную работу, поводов для оптимизма мало: уверенности в будущем нет, загруженность сильно возросла, материалы должны быть всё более «многоплатформными», в то время как место для их размещения сокращается, а зачастую наблюдается и тенденция к примитивизации содержания и редакционной политики вообще.
- Многие респонденты ощущают снижение общего качества журналистики и стандартов профессии. К этому неизбежно приводят как принимаемые их работодателями меры строгой экономии, а также бурный рост использования «новых медиа».
- Однако насчет того, является ли сегодняшняя цифровая революция в СМИ положительным или отрицательным фактором, мнения разделились. Большинство согласилось с тем, что благодаря новым цифровым технологиям получить необходимую информацию стало проще, чем когда-либо, - достаточно буквально пошевелить пальцем. В то же время серьезную озабоченность вызывает снижение профессиональных стандартов, связанное с развитием гражданской журналистики.
- Как выразился один из французских участников опроса, «с развитием Интернета стирается различие между новостями и шумом».
- Большинство респондентов считают, что PR-агентства играют в их работе всё более важную роль как источники сюжетов и достоверной информации или проводники к таким источникам. В сегодняшних сложных условиях работы подавляющее большинство журналистов доверяет пиарщикам в той же мере или даже больше, чем прежде.
- Руководитель практики работы со СМИ в регионе ЕМЕА Деннис Ландсберт-Нун
- отметил: «Большие перемены, происходящие в секторе средств массовой информации, с одной стороны, накладывают на нас обязанность поддерживать свой профессионализм на образцовом уровне, а с другой стороны - позволяют нам использовать новые и увлекательные цифровые инструменты для работы как с традиционными журналистами, так и со всем спектром цифровых и социальных медиа».

Кому досталась Пулитцеровская премия в 2010 году

- Нынешняя Пулитцеровская премия, одна из самых престижных в США наград для пишущих людей, в первый раз за много лет преподнесла сенсацию - хотя, во многом, и ожидаемую. Впервые в истории вручения премии награда, плотно ассоциировавшаяся с печатным словом, досталась электронным СМИ. Традиционное соревнование фаворитов - The Washington Post и The New York Times - давно уже успевшее изрядно поднадоесть, на этом фоне и вовсе прошло практически незамеченным.
- **Пулитцер 2.0**
- Главной сенсацией Пулитцеровской премии-2010 стало интернет-издание [ProPublica](#) - молодой и амбициозный проект, специализирующийся на журналистских расследованиях. ProPublica появилась в 2008 году и предложила довольно любопытную бизнес-модель. Тексты в ProPublica пишутся штатными сотрудниками (изначально их было всего 26), а потом предлагаются для публикации заинтересованным СМИ.
- В шорт-лист Пулитцеровской премии попали сразу два материала ProPublica: опубликованный в воскресном приложении к The New York Times [рассказ](#) в шорт-лист Пулитцеровской премии попали сразу два материала ProPublica: опубликованный в воскресном приложении к The New York Times рассказ о работе новоорлеанских врачей в разгар урагана "Катрина", и напечатанный [The Los Angeles Times](#) репортаж о некомпетентных медсестрах в Калифорнии. Причем последний претендовал на высшую награду премии - "За служение обществу".
- Выиграла только одна история - 12 апреля автор материала о "Катрине" доктор Шери Финк (Sheri Fink) получила Пулитцера в категории "Журналистское расследование". Причем лавры автор ProPublica поделила с коллективом The Philadelphia Daily News, награжденным за материал о местных "оборотнях в погонах", по итогам которого ФБР возбудило добрую сотню уголовных дел.
- Однако этой победы оказалось достаточно, чтобы о ProPublica на следующий день написали СМИ по всему миру. К тому же сенсационный успех интернет-изданий был закреплен наградой Марка Фиоре (Mark Fiore), получившего Пулитцера за лучшую карикатуру. Фиоре публикуется на сайте The San Francisco Chronicle, и его работы - это не карикатуры в прямом смысле слова, а пародийные [флеш-ролики на злобу дня](#).
Фиоре был отмечен жюри премии за "беспощадное остроумие", "глубокое исследование материала" и способность доступно передавать суть сложных явлений политической жизни. Строго говоря, именно награждение Марка Фиоре стало первым случаем вручения Пулитцеровской премии полностью сетевому ресурсу - ведь публикации ProPublica все-таки выходят в традиционной печати.