

Portals. Vol. 9. Issue 1, pp. 68 – 84 DOI: <https://doi.org/10.4018/IJWP.2017070104>.

9. Sokolovsky S. A., Naumenko M. O., Cherkashina M. V. (2015). Udoskonalennya upravlinnya trudovy`my` resursamy` pidpry`yemstva. [Improvement of the management of labor resources of the enterprise]. *Business Inform.* No № 3, pp. 288-292.

10. Hrabovskyi Y. (2015). Methods of Assessment and Diagnosis of Knowledge Quality in E-Learning. *Journal of*

Communication and Computer. No. 12, pp. 286-296.

11. Kalicheva N. E. (2014). Rol` informacijny`x tehnologij u rozvy`tku pidpry`yemstv transportu. [The role of information technology in the development of transport enterprises]. *Problems of International Transport Corridors and Corporate Logistics: Abstracts on X International. Research Assistant Conf.* (June 5-7, 2014, Kharkiv). Kharkiv: UkrDAZT, pp. 100-101.

УДК 378.147: 658.8

ВИКОРИСТАННЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МАРКЕТИНГОВИХ INTERNET - КОМУНІКАЦІЙ

*Зибіна К.В., асистент,
Сиволовський І.М., студент (ХНУРЕ)*

У статті узагальнено закордонний і вітчизняний досвід застосування інструментів гейміфікації в сфері маркетингових Internet - комунікацій, у тому числі, в межах контент - маркетингу. Доведено, що досвід гейміфікації характерний лише для закордонних компаній, тому тема використання інструментів гейміфікації для українського бізнесу є актуальною. Підтверджено ефективність використання інструментів гейміфікації для збільшення обсягів продажів та лояльності споживачів.

Ключові слова: гейміфікація, маркетингові Internet - комунікації, Instagram, ігровий процес, зворотній зв'язок, активність продажів.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ INTERNET КОМУНИКАЦИЙ

*Зыбина К.В., ассистент,
Сиволовський І.М., студент (ХНУРЭ)*

В статье обобщен зарубежный и отечественный опыт применения инструментов геймификации в сфере маркетинговых Internet - коммуникаций. Раскрыто понятие «геймификация в маркетинге», представлены примеры успешной реализации игровых технологий в рекламе. Проанализированы тенденции роста популярности социальной сети Instagram в Украине, как глобальной торговой площадки. Приведена методика построения эффективной игровой системы в сфере маркетинговых Internet -коммуникаций.

Ключевые слова: геймификация, маркетинговые Internet -коммуникации, Instagram, игровой процесс, обратная связь, активность продаж.

USING GAMMIFICATION TO INCREASE THE EFFICIENCY OF MARKETING INTERNET COMMUNICATIONS

*Zybina K. V., assistant,
Sivolovsky I. M., student (KNURE)*

The article summarizes foreign and domestic experience of using gamification tools in the field of Internet marketing – communications, including, within the content - marketing. The concept of «gamification», which was first used in 2002 by programmer Nick Pelling to create gaming interfaces for electronic devices, is disclosed. Approaches to defining the concept of «gamification» – as a measure of introduction of computer games in the non-gaming sphere of activity of the enterprise are analyzed. It is proved that gamification is most commonly used today to activate learning processes, to manage the motivation and behavior of company staff, and to a much lesser extent, to increase the effectiveness of the marketing communications complex.

The trends of increasing popularity of Instagram and Facebook social networks in Ukraine as global trading venues are analyzed. It has been proven that social media sales can be increased by using gamification tools. Examples of successful experience in implementing gamification in social networks as an effective measure of enterprise marketing activity are presented.

It is proved that gaming experience is specific to foreign companies only, so the topic of using gaming tools for Ukrainian business is relevant and needs further study. Provided information on using game tools on Instagram to increase sales activity.

The basic conditions for the implementation of gamification in the field of Internet marketing - communications: creation of a system of goals, rules, rewards, a constant mode of feedback from the consumer, open competitive environment in the game process, monitoring of consumer activity. The technique of building an effective gaming system in the field of Internet marketing communications is presented.

A number of examples in the article confirm the feasibility and high efficiency of using gamification tools in the marketing activities of the enterprise to increase sales and consumer loyalty.

Keywords: *gamification, Internet marketing, Instagram, gameplay, feedback, sales activity.*

Постановка проблеми. Термін «гейміфікація» вперше був використаний програмістом Ніком Пеллінгом у 2002 році для створення ігрових інтерфейсів електронних пристроїв. В сучасному світі сутність гейміфікації полягає у впровадженні підходів характерних до комп'ютерних ігор у неігрову сферу діяльності підприємств. Сьогодні гейміфікацію застосовують для активізації навчальних процесів, для управління мотивацією і поведінкою персоналу

компаній, і в значно меншій мірі, для підвищення ефективності маркетингових інструментів. Хоча останнім часом гейміфікація стає дуже популярною в сфері маркетингових Internet - комунікацій. Наприклад, гейміфікації присвячено кілька сайтів, таких як Gamification.org і Gamification.co. Платформа електронного навчання Coursera навіть пропонує курс гейміфікації від університету Пенсільванії. [1].

Як показують дослідження, успішний досвід впровадження гейміфікації в маркетингову діяльність підприємства, характерний лише для закордонних компаній, тому тема використання інструментів гейміфікації для українського бізнесу є актуальною і потребує подальшого вивчення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження і наукові засади використання гейміфікації, як перспективного напрямку Internet-маркетингу, здійснювали у своїх працях: Вербах К., Хантер Д. [2], Зікерманн Г., Канінгем К. [3], Фрогг Б.Дж. [5], Зейдель А. [6], Саваневський М. [8]. Зростання кількості практичних та наукових публікацій за вказаною тематикою свідчить про затребуваність методичного і практичного інструментарію з використанням технологій гейміфікації.

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Усі існуючі дослідження і рекомендації з впровадження інструментів гейміфікації в систему маркетингових комунікацій, як правило, не стосуються соціальних мереж, як торговельних майданчиків. Але сторінки виробників в мережах Instagram та Facebook мають досить великі обсяги продажів, і ці показники можна підвищити, використовуючи інструменти гейміфікації. Це свідчить про актуальність теми, а відтак, зумовило вибір напряму дослідження.

Мета статті полягає в узагальненні досвіду та розробці рекомендацій з застосування інструментів, методів та прийомів гейміфікації в маркетинговій діяльності підприємства.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні гейміфікація ефективно використовується для вирішення маркетингових завдань. За допомогою ігрового процесу не тільки істотно підвищується увага і лояльність споживача до підприємства та його товарів, а й відбувається залучення споживачів до процесу взаємодії з

фірмою, що у кінцевому результаті збільшує лояльність клієнтів, продажі і підвищує прибутки.

Існує безліч визначень терміна «гейміфікація» (Gamification). Найчастіше цитують Кевіна Вербаха [2]: «Гейміфікація – це використання ігрових елементів та ігрових механік у неігровому контексті», та Гейба Зікерманна: «Гейміфікація – це процес реалізації ігрових стратегій у бізнесі [3].

Для залучення споживача до ігрового процесу, треба дотримуватись визначених умов.

1. Ігровий процес повинен мати конкретні цілі і правила.

2. Результатом гри має бути обов'язкова винагорода у вигляді чогось цінного для споживача: матеріального (призи, купони, знижки), та/або морального (факт перемоги і особливий статус, приналежність до певної соціальної групи).

3. Дії, які вимагає гра від споживача, повинні бути під силу представникам обраної цільової аудиторії.

4. Фірма повинна побудувати зворотній зв'язок зі споживачем в процесі гри, тобто на всіх етапах реагувати на дії клієнта в ігровому просторі (надавати проміжну або приховану винагороду, статус переможця n-рівня).

5. Гейміфікація ефективна при наявності відкритого конкурентного середовища. В процесі гри у споживача повинна бути можливість змагання (нехай віртуальна) з іншими учасниками. Так споживачі будуть прагнути піднятися вище по ігровій ієрархії, продемонструвати успіхи іншим і собі. І все це знов таки стимулює продовжувати ігровий процес.

6. Постійний аналіз статистики. Для підтримання високої ефективності ігрового процесу необхідно проведення моніторингу активності гравців за допомогою систем веб-аналітики та програмних компонентів системи гейміфікації. Таким чином, можливо

визначати потреби гравців, задовольняти їх, мотивувати споживачів до потрібних фірмі дій.

Окрім ігрових умов для реалізації маркетингових завдань, потрібно створення такої ігрової системи, яка б найкраще реалізовувала потреби споживачів і одночасно підвищувала рівень їх лояльності до бренду/ фірми/ товару. На нашу думку, найбільш ефективною методикою побудови ігрової системи в сфері маркетингових Internet-комунікацій є методика, запропонована Кевіном Вербахом та Деном Хантером [2]. Вона містить наступні етапи.

1. Встановлення цілей гейміфікації. Маркетингові цілі повинні бути: конкретними (specific), вимірюваними (measurable), досяжними (achievable), актуальними (relevant) і такими, що мають термін досягнення (time-bound). Наприклад, маркетинговим цілями сайту або сторінки в Instagram має бути підвищення рівня залученості споживачів, зростання конверсії, рекламування новінок або партнерів, послуги з доставки. Всі ці цілі повинні відповідати вищеназаним п'ятьом характеристикам, і надалі при розробці ігрової системи, їх слід постійно тримати в голові і приводити у відповідність з кожним елементом системи.

2. Визначення цільової поведінки споживачів (гравців).

Розробнику треба продумати, якої поведінки він чекає від учасників ігрової системи, які кроки треба зробити гравцям, щоб було досягнуто маркетингові бізнес-цілі розробника. Для зручності, необхідно описати всі етапи дій споживачів. І на кожному етапі розставити «маркетингову пастку» у вигляді, призив, реклами, нового для гравця-споживача статусу тощо.

3. Створення споживчого профілю гравця.

Кожен розробник ігрового маркетингового простору в Internet повинен уявляти основні типи споживачів (клієнтів, своїх майбутніх гравців), їх

інтереси, звички, бажання. Для вирішення маркетингових завдань, треба провести більш глибокі маркетингові дослідження з виявлення споживчих потреб. В мережах Instagram та Facebook для цього можна провести серед підписників on-line опитування для цього є зручна опція. Клієнти можуть хотіти як матеріальних винагород: знижок, бонусів, виключного права на покупку новінок, так і емоційних винагород: цікавого контенту, особливого статусу, зв'язків з іншими підписниками, лайків та інших віртуальних «призив». Тобто при створенні ігрового простору треба якомога точніше описати споживчий профіль та систему мотивації клієнтів.

Крім того, не зайвим буде визначення психотипу споживачів за Річардом Бартлом [4], кожен з яких потребує особливих прийомів мотивації при застосуванні в ігровому просторі:

– «накопичувателі» – потребують володіння та накопичення, в першу чергу збирають найкраще;

– «соціальники - тусовщики» – потребують позитивних емоцій, взаємодії і суспільного визнання;

– «дослідники - інтелектуали» – цікавляться вирішенням складним завдань, їх інтригує незвідане;

– «кілери» – прагнуть перемоги над іншими та утримання позицій лідера.

4. Розробка структури системи гейміфікації.

У Вербаха і Хантера [2] структура ігрової системи має два рівні. На мікрорівні – це цикли залучення споживача-гравця. Це ланцюжок: «мотивація до дії – дія – зворотній зв'язок». У якості зворотного зв'язку виступають винагороди або інші події, які є реакцією ігрової системи на дії гравця, і, одночасно, виступають мотивацією до продовження цієї гри або початку наступної. На макрорівні ігрова система складається з так званої – «подорожі гравця». Це історія розвитку споживача від новачка до майстра, яку

споживач проходить завдяки ігровому процесу. «Подорож» складається з множини циклів залучення і повинна мати чітко структурований сценарій.

5. Створення системи емоційного задоволення.

Найпоширенішою помилкою про розробці системи гейміфікації є надмірне захоплення розробників механізмами гри та її інструментами. У цьому випадку розробники забувають про те, що для споживача гра повинна бути приємним заняттям, розвагою. У споживача треба створити приємне відчуття від досягнень, отриманих в результаті проходження ігрового простору, бажання знову і знову повертатися до гри після перерви, вирішувати пропоновані в ній завдання і проходити її до кінця. Емоційне задоволення споживача – є обов'язковою вимогою, без нього ігрова система не буде працювати, навіть при забезпеченні задоволення маркетингових потреб клієнтів.

6. Побудова системи гейміфікації.

На цьому етапі потрібно продумати технологію розробки ігрової системи, тобто як вона буде реалізована на сайті, в мобільних додатках або навіть за допомогою фізичних пристроїв.

Часто в маркетинговій діяльності підприємств, у тому числі, в Internet – маркетингу, гейміфікація застосовується для зміни споживацької моделі поведінки (рекламна діяльність, брендинг та ребрендинг). У цьому випадку ефективно дотримувати принципів запропонованим професором Бі Джей Фоггом, керівником «Persuasive Tech Lab» Стенфордського університету. Його модель зміни споживацької поведінки містить три елементи [5]:

1. Мотивація (motivation). Спонування до участі в ігровій системі, яка задовольнить потреби гравців.

2. Можливість (ability). Кожна людина, з обраною розробником цільовою аудиторією, повинна мати можливості вступити в гру.

3. Імпульс (trigger). Це будь який «поштовх», призив до дії, підказка, нагадування, пропозиція, яка допоможе споживачу-гравцю стати більш «мотивованим» і розпочати або продовжити гру.

В маркетинговій діяльності підприємства всі вищевикладені принципи, методи та інструменти гейміфікації можна застосовуватись в наступних випадках.

1. В межах рекламної кампанії. Для формування лояльності до бренду чи у межах інформаційної рекламної кампанії створення ігрового простору може бути дуже ефективним заходом маркетингових комунікацій. Наприклад, компанія «Nike» для просування нового взуття «Eric React» об'єднало пробну примірку з трихвилинною грою. Перш ніж клієнти починали тестування кросівок на біговій доріжці, вони створювали собі аватар, який контролювався біговими рухами клієнтів і спеціальною кнопкою для стрибків [6]

2. На виставках, конференціях, фестивалях. Наявність ігрового процесу дозволить виділитися на тлі інших учасників. Гра дозволить зробити це навіть при невеликому бюджеті. Крім того, приємні емоції дозволять запам'ятатись надовго. Так, для популяризації масового забігу, був створений спеціальний додаток для смартфонів «Zombies, Run!», який перетворював звичайні заняття бігом у гру – втечу від віртуальних зомбі [7]. Ця ідея настільки сподобалась маркетологам, що тепер цей додаток широко використовують event – агенції всього світу для організації дозвілля.

3. При створенні лояльної спільноти навколо бренду. Часто навколо певних брендів формуються спільноти за інтересами (яскравий приклад: Canon і фотографи). Щоб стимулювати розвиток такого співтовариства, можна впровадити в нього основні елементи гейміфікації. Наприклад, маркетологи одного з

найбільших інтернет-магазинів Amazon.com, після проведення фокус-групи, довели, що споживачі приймають остаточне рішення про покупку за рахунок відгуків інших клієнтів про обраний товар. Тобто чим змістовніший та корисніший буде відгук, тим більше буде наступних покупців. Так Amazon запустило програму «Amazon's Top Reviewers», яка містить винагороду клієнтам за відгуки хорошої якості. Просто клікаючи по «так» або «ні» поруч з відгуком, клієнти кажуть Amazon про те, чи був відгук корисний для них. Якісні відгуки перетворюється в поинти (бали) для їхніх авторів, які надалі можна використати для придбання товарів [1].

4. У дисконтних програмах. Найбільш часто елементи гри можна зустріти в різних програмах дисконту. Наприклад, постійний клієнт косметичної компанії «Yves Rocher» після кожної покупки отримує позначки-«печатки» в спеціальній картці. Закриття кожного «рівня» дозволяє вибрати собі подарунок з асортименту магазину на визначену суму. Подібний принцип можна побачити і в інших знижкових програмах (мережа супермаркетів «Клас», магазин «Клео» та інші).

Всі ці приклади стосуються маркетингових комунікаційних програм поза соціальних мереж. Однак, сьогодні, саме соціальні мережі, зокрема Instagram та Facebook, мають потужний торговельний потенціал, який можна підвищити, застосовуючи інструменти гейміфікації.

Станом на 2019 рік 11 млн українців вже користуються Instagram. За останній рік аудиторія соціальної мережі в Україні виросла на 50,7% – з 7,3 до 11 млн. осіб. Найактивніше Instagram в Україні користується молодь у віці до 30 років. Кількість українських інстаграмерів у цьому віці є більшою, за кількість користувачів Facebook. Мобільний додаток Instagram у 2018 році був номером один в Україні за кількістю

завантажень серед додатків соціальних мереж. Україна займає 10 місце у світі за кількістю жінок, які користуються Instagram – 58,27% від загальної кількості українських Instagram-користувачів. Більше того, 47,8% жінок користуються Instagram як торговельної платформою, тобто активно купують товари та послуги, широко представлені в цій соціальній мережі.

Найбільш активно Instagram користуються жителі Чернівців, Києва та обласних центрів заходу України. Найнижчі показники у Миколаєві, Чернігові та Запоріжжя. 8,5 мільйонів українських Instagram-користувачів заходять у соціальну мережу з пристроїв на операційній системі Android, а 2,6 мільйони – iOS.

Прикладом успішного застосування гейміфікації в середовищі Instagram є просування бренду «Old Spice» від компанії «Procter & Gamble». В Instagram було створено онлайн-гру в стилі коміксів «Обери власну пригоду» [9].

На офіційній сторінці бренду в одному з постів були розміщені позначки, які вели на фейкові сторінки з продовженням гри. Історія починалася з підпису під фото: «Отже, ви опинилися в темній печері, збоку ви бачите слабе світло, а поруч флакон з гелем для душу від Old Spice. Що ви оберете?». При натисканні на екран з'являлись дві мітки, одна з яких вела до наступного рівня, а інша була одним з можливих закінчень сценарію. Якщо гравець зненацька попадав в «глухий кут» у нього завжди була можливість вийти на попередню локацію. Кожен з етапів проходження гри містив в собі рекламу Old Spice.

Після закінчення конкурсу призи були вручені тому підписнику, який відповів на більшість завдань конкурсу не тільки правильно, але й швидко.

Відзначимо, що механіка сучасних ігрових процесів в мережі Instagram дуже схожа на звичайну комп'ютерну гру.

Приймаючи рішення, гравець взаємодіє з програмою, натискаючи на відповідні кнопки або вибираючи певні гілки діалогів. Відкриваючи те чи інше посилання, споживач взаємодіє з сюжетом, здійснює ігрову дію. Дана механіка підходить для різних маркетингових цілей, в тому числі, для створення інтерактивних інтернет-вітрин.

Таким чином, успішна гейміфікація має на увазі попередню розробку і тестування гри, що враховує бізнес-цілі фірми, потреби і можливості учасників гри з числа цільової аудиторії. Використання ігрових технологій в діяльності підприємства значно прискорює зворотний зв'язок з клієнтами, а також дозволяє фірмам сформулювати індивідуальні взаємодії з внутрішніми і зовнішніми клієнтами на основі інформаційно-комунікаційної інфраструктури.

Висновки. Проведене дослідження світового досвіду, методів, прийомів, інструментів гейміфікації в сфері маркетингу довело, що в реаліях сучасного українського бізнесу, гейміфікація при умілому використанні, є потужним і ефективним заходом маркетингових Internet - комунікацій. При комплексному використанні з іншими маркетинговими заходами, гейміфікація може стати ключовим елементом стратегії збільшення обсягів продажу, створення сприятливого іміджу підприємства, формування системи лояльності споживачів.

Предметом подальших досліджень може стати порівняльний аналіз ігрових механік з точки зору маркетингової ефективності їх використання в соціальних мережах Instagram та Facebook.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гейміфікація – новий тренд інтернет-маркетинга. – [Електронний ресурс]: Режим доступу:

<http://contentmarketingpro.ru/gamification/gejmifikaciya-novyy-trend-internet-marketinga/>

2. Werbach Kevin. How Game Thinking Can Revolutionize Your Business/ K. Werbach, D. Hunter.- Wharton Digital Press, 2012. - 148 P., ISBN – 1613630239.

3. Zichermann Gabe. Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps/ G. Zichermann, C. Cunningham. – Sebastol, California: O'Reilly Media. -257 P, ISBN – 1449315399.

4. Психотипы Бартла и балансировка аудитории. – [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://habr.com/ru/company/mailru/blog/263839>.

5. Fogg B.J. Fogg Behavior model. [Електронний ресурс]/ B.J. Fogg. – Режим доступу: <https://www.behaviormodel.org>

6. Зейдель Анна. Ігри розуму: гейміфікація як новий інструмент маркетингу [Електронний ресурс]/ А. Зейдель. – Режим доступу. – <https://rau.ua/novyni/gejmyfykatsyya-marketynga>

7. «Zombies, Run!». – [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://zombiesrungame.com>.

8. Саваневський Максим. Instagram – соцмережа №1 для української молоді у віці до 30 років [Електронний ресурс]/ М. Саваневський. – Режим доступу: <https://blogs.pravda.com.ua/authors/savanevsky/5c9a3c80ded19>

9. Old Spice. – [Електронний ресурс]: Режим доступу https://www.instagram.com/p/5xNE_MNNXH/

REFERENCES

1. Geymifikatsiya – novyy trend internet-marketinga. Available at: <http://contentmarketingpro.ru/gamification/gejmifikaciya-novyy-trend-internet-marketinga/> (accessed 8 February 2017).

2. Werbach Kevin. (2012) How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Wharton Digital Press. (in USA) Available at: <https://rau.ua/novyni/gejmyfykatsyya-marketynhu/> (accessed 29 May 2019)
3. Zichermann Gabe. (2011) Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Sebastol, California: O'Reilly Media. (in USA)
4. Psikhotipy Bartla i balansirovka auditorii. Available at: <https://habr.com/ru/company/mailru/blog/263839>. (accessed 30 July 2015)
5. Fogg B.J. Fogg Behavior model. Available at: <https://www.behaviormodel.org>
6. Zejdel' Anna. Ihry rozumu: hejmyfikacija jak novyj instrument marketynhu/ Available at: <https://rau.ua/novyni/gejmyfykatsyya-marketynhu/> (accessed 29 May 2019)
7. Zombies, Run! Available at: <https://zombiesrungame.com>.
8. Savanevs'kyj Maksym. Instagram – socmereža #1 dlja ukrajins'koji molodi u vici do 30 rokiv. Available at: <https://blogs.pravda.com.ua/authors/savanevs-ky/5c9a3c80ded19> (accessed 26 March 2019)
9. Old Spice. Available at: https://www.instagram.com/p/5xNE_MNNXH/ (accessed 30 July 2015)

УДК 658.014

ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОЇ РЕФЛЕКСІЇ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СЦЕНАРІЇВ СТРАТЕГІЙ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНІСТЮ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Колешук О.Я., к.е.н., доцент (НУ«Львівська політехніка»)

В статті визначено, що розвиток машинобудівних підприємств залежить від формування стратегічного управління інноваційністю підприємств на основі проведеної оцінки їх ступеню інноваційної рефлексії шляхом визначення рівня їх гнучкості, адаптивності та активності.

Запропоновано алгоритм методичного підходу до формування стратегічного управління інноваційністю підприємств шляхом визначення ступеню інноваційної рефлексії машинобудівних підприємств, що складається з трьох фаз (підготовча, основна та заключна).

Результати проведеного аналізу свідчать про те, що розглянуті машинобудівні підприємства мають задовільний та низький рівень ступеню інноваційної рефлексії. Це свідчить про те, що необхідно розробляти та впроваджувати заходи з формування стратегічного управління інноваційністю підприємств, для підвищення рівня конкурентоспроможності та виходу на нові ринки.

Ключові слова: *машинобудівні підприємства; стратегічного управління інноваційністю підприємств; інноваційна рефлексія; гнучкість; адаптивність; активність.*