

Тема 1. Теоретичні засади форсайт-менеджменту

Розуміння сутності та основних понять форсайту. Класичне та сучасне поняття форсайту. Вивчення методів аналізу майбутніх тенденцій та визначення слабких сигналів. Порівняльні еволюційні характеристики технологій майбутнього. Глобалістика та альтернативістика як методології досліджень майбутнього. Три покоління форсайту.

Форсайт (від англ. Foresight – погляд у майбутнє, передбачення) – це процес систематичного виявлення нових пріоритетних напрямів інноваційного розвитку та можливих технологічних перспектив, які за умови інвестування та організації систематичної роботи зможуть у довгостроковій перспективі істотно впливати на соціально-економічний розвиток країни, регіону, галузі або корпорації.

Форсайт-менеджмент – досить популярна в світі методологія управління, в основі якої лежать стратегічне планування та розуміння необхідності нести відповідальність за всі рішення не тільки в короткостроковій перспективі, а й у далекому майбутньому. Відповідно, в подібному плануванні не обійтися без глибоких досліджень, які регулярно проводяться прихильниками цієї методології. Форсайт, інтегрований у систему стратегічного управління фірми, є стратегічним форсайтом.

"Форсайт-менеджмент" - це сучасна дисципліна, яка спрямована на вивчення методів та інструментів передбачення майбутнього для ефективного управління. Ця область зосереджена на розумінні та аналізі тенденцій, прогнозуванні можливих подій та розробці стратегій, які дозволяють адаптуватися до змін у майбутньому. Основні аспекти, в рамках дисципліни "Форсайт-менеджмент", включають:

1. Основи форсайту:

- Розуміння сутності та основних понять форсайту.
- Вивчення методів аналізу майбутніх тенденцій та визначення слабких сигналів.

2. Техніки прогнозування:

- Ознайомлення з різними методами прогнозування, такими як сценарний аналіз, анкетування експертів, моделювання та інші.
- Вивчення інструментів для оцінки ймовірності та важливості різних майбутніх подій.

3. Стратегічне планування:

- Розробка стратегій, які враховують ризики та можливості, визначені форсайт-аналізом.
- Вивчення технік адаптивного управління та управління змінами.

4. Інновації та технології:

- Розгляд впливу нових технологій та інновацій на бізнес та суспільство.
- Вивчення методів оцінки та управління інноваційними процесами.

5. Економічний та соціокультурний форсайт:

- Аналіз взаємозв'язку економічних та соціокультурних аспектів у форсайт-

аналізі.

- Розгляд впливу соціальних та культурних змін на бізнес та управління.

6. **Практичні справи та проекти:**

- Застосування набутих знань у реальних сценаріях через проекти та справи.

- Розвиток аналітичних, стратегічних та комунікаційних навичок

Навчання "Форсайт-менеджменту" включає вивчення випадкових факторів, які можуть впливати на майбутнє, а також роботу з великими обсягами даних для отримання більш точних прогнозів. Ця дисципліна стає все більше важливою в умовах швидкої зміни технологій та глобальних викликів.

Класичне поняття форсайту

Класичний форсайт визначається як системний підхід до аналізу майбутнього, який включає в себе вивчення можливих сценаріїв, тенденцій, слабких сторін та інших чинників для розробки стратегій та прийняття управлінських рішень. Він базується на розумінні, що майбутнє не є статичним або передбачуваним, і використовує різноманітні інструменти для оцінки можливих ризиків та можливостей.

Класичний форсайт включає такі етапи:

1. **Аналіз тенденцій:** Вивчення поточних та минулих тенденцій для визначення можливого розвитку майбутнього.
2. **Ідентифікація слабких сигналів:** Розпізнавання попереджень або слабких сигналів, які можуть свідчити про майбутні зміни.
3. **Створення сценаріїв:** Розробка різних сценаріїв для розуміння різних можливих майбутніх варіантів.
4. **Оцінка ризиків та можливостей:** Аналіз можливих ризиків і можливостей різних сценаріїв.
5. **Розробка стратегій:** Створення стратегій для адаптації до можливих змін у майбутньому.

Сучасне поняття форсайту

Сучасний форсайт, крім класичних підходів, також враховує нові виклики та можливості, що виникають в умовах швидкої технологічної та соціальної зміни. До сучасних аспектів форсайту відносять:

1. **Цифровий форсайт:** Врахування впливу цифрових технологій, штучного інтелекту та інших інновацій на майбутнє.
2. **Глобальний форсайт:** Розгляд впливу глобальних викликів, таких як зміна клімату, демографічні та економічні зміни.
3. **Участь зацікавлених сторін:** Залучення різних стейкхолдерів (клієнтів, співробітників, громадськості) у процес форсайту для більш точних та всебічних результатів.
4. **Екологічний форсайт:** Розгляд впливу на навколишнє середовище та урахування екологічних вимог у стратегіях та рішеннях.
5. **Адаптивний форсайт:** Зосередження на розвитку адаптивних стратегій, які

дозволяють організаціям швидко реагувати на зміни в навколишньому середовищі.

Сучасний форсайт використовує передові методи та інструменти для прогнозування та реагування на невизначеність у світі та розвитку подій, сприяючи більш успішному управлінню в умовах непередбачуваності.

У західних країнах у багатьох великих фірмах запроваджено посаду організаційних форсайтерів. Їх завдання – не просто передбачати, а формувати бажане майбутнє організації або її окремих підрозділів з метою виживання у нестабільному середовищі. Організаційних форсайтерів називають по-різному: форсайт-менеджер, форсайт-консультант, прогнозист (провісник), планувальник, аналітик, стратег і навіть «футурист».

В Україні професія форсайтера включена до Атласу нових професій. У чому особливості форсайт-досліджень?

По-перше, форсайт дає можливість не вгадувати проблеми майбутнього, а ставити мету у вигляді бажаного очікуваного результату, а потім визначати необхідні стани та кроки по досягненню майбутнього з урахуванням ресурсів, які є або не є необхідні для цього. Причому передбачення здійснюється на перспективу 25-50 років: так краще видно глобальні тенденції розвитку, хоч їх і важко прогнозувати.

По-друге, замовниками форсайту є, як правило, урядові організації та великі підприємства (корпорації) з тривалим часом існування, яким для стратегічного планування вкрай важливо знати перспективи інноваційного розвитку галузі, країни, світової економіки. Відповідно до досліджуваного об'єкта форсайт класифікують на: регіональний, національний і глобальний; економічний, технологічний, політичний, соціальний, науковий, освітній тощо.

По-третє, на відміну від традиційного прогнозування, до форсайту залучають широке коло експертів (інколи – декілька тисяч) з різних сфер діяльності. Опитують також групи населення (жителів регіону, молодь тощо), які безпосередньо зацікавлені у розв'язанні досліджуваної проблеми. Головне – аби суспільство (керівники держави, місцевої влади, підприємств, окремі фахівці та громадськість) було готовим спільно оцінити довгострокові перспективи розвитку регіону чи країни, напрацювати спільне бачення майбутніх можливостей і загроз.

По-четверте, при проведенні форсайту використовуються різні методи – окремо або в комбінації. Їх групують у технологічні (технологічні карти, аналіз частоти згадувань, картування основних процесів), сценарні (мегатренди, багатокритеріальний аналіз, сценарне планування, написання есе та інші), аналітичні (Дельфі, SWOT-аналіз і/або аналіз інформаційних потоків, екстраполяція) та експертні методи (методика фокус-груп або панелей експертів, мозковий штурм, робота експертних комісій, огляд літератури тощо).

По-п'яте, центром форсайту є сценарне планування – побудова багатоваріантних сценаріїв подій з одночасною розробкою практичних заходів. Чому? Тому що будь-яка господарська система може розвиватися за різними напрямками, під впливом різних, часто не передбачуваних чинників, по-різному реагувати на зміни внутрішнього і особливо зовнішнього середовища. За таких

умов менеджерам важливо мати сценарії розвитку – експертно-аналітичні висновки науковців і бізнес-консультантів, які, використовуючи спеціальні інструменти дослідження, формулюють пріоритети організації та окреслюють контури й наслідки тих подій, що ймовірно відбудуться з організацією в майбутньому під впливом певних чинників та ухвалення певних управлінських рішень.



Рис.1. Механізм використання форсайт-технологій в цілях розробки стратегії інноваційного розвитку муніципального утворення

Вивчення методів аналізу майбутніх тенденцій та визначення слабких сигналів

Вивчення методів аналізу майбутніх тенденцій та визначення слабких сигналів є ключовим елементом форсайт-менеджменту. Ці методи допомагають передбачити зміни в оточенні та приймати більш обґрунтовані стратегічні рішення. Ось кілька методів для аналізу майбутніх тенденцій та слабких сигналів:

Аналіз майбутніх тенденцій:

1. Дослідження літератури та наукових робіт: аналіз статей, книг, наукових журналів дозволяє отримати уявлення про поточні дослідження та визначити тенденції у різних галузях.
2. Метод сценаріїв: розробка різних сценаріїв розвитку подій дозволяє врахувати різні варіанти майбутнього та їхні можливі впливи.
3. Експертні оцінки: залучення експертів у визначення та оцінювання майбутніх тенденцій, особливо тих, які стосуються конкретної галузі.
4. Системний аналіз: аналіз системних взаємодій між різними частинами системи дозволяє виявити ключові фактори впливу на майбутнє.
5. Огляд технологій: аналіз новітніх технологій та їхніх можливостей може вказати на те, які зміни можуть відбутися в майбутньому.

Визначення слабких сигналів:

1. Система моніторингу подій: створення системи моніторингу для виявлення слабких сигналів у великому обсязі інформації.
2. Метод сигналів з майбутнього (Backcasting): ретроспективний аналіз, коли визначають майбутні цілі та шляхи до їхнього досягнення, дозволяє виявити слабкі сигнали.
3. Співпраця з групами експертів: групове визначення та обговорення можливих слабких сигналів допомагає залучити різні точки зору.
4. Аналіз поведінки споживачів та громадської думки: спостереження за змінами у вподобаннях, уподобаннях та думках споживачів може вказати на приховані тенденції.
5. Використання технологій машинного навчання: Аналіз великих обсягів даних за допомогою технологій машинного навчання для виявлення неочікуваних змін та сигналів.

Застосування цих методів у поєднанні допомагає не лише аналізувати майбутні тенденції, а й визначати слабкі сигнали, які можуть вказувати на можливі важливі зміни у середовищі.

Порівняльні еволюційні характеристики технологій майбутнього

Еволюція технологій є невіддільним процесом, і прогнозування того, які технології будуть визначальними в майбутньому, завжди є складним завданням. Проте, деякі характеристики можна виокремити, спостерігаючи за тенденціями та розвитком наукових та технологічних областей. Ось порівняльні еволюційні характеристики технологій майбутнього:

1. Штучний інтелект (ШІ):

- Сучасний стан: Зростання використання машинного навчання та глибокого навчання.
- Майбутнє: Розвиток автономних систем, розумних агентів, використання віртуального та розширеного реальності.

2. Квантові обчислення:

- Сучасний стан: Дослідження квантових обчислень та робота над квантовими комп'ютерами.
- Майбутнє: Використання квантових обчислень для вирішення складних завдань, які недосяжні для класичних комп'ютерів.

3. Біо- та нанотехнології:

- Сучасний стан: Розробка нових матеріалів та методів лікування.
- Майбутнє: Розширення можливостей лікування за допомогою нанороботів та біотехнологічних імплантатів.

4. Інтернет речей (IoT):

- Сучасний стан: Підключення різних пристроїв до Інтернету для обміну даними.
- Майбутнє: Розширення мережі IoT, збільшення кількості підключених пристроїв, покращення безпеки та ефективності.

5. Енергетичні технології:

- Сучасний стан: Зростання використання відновлюваних джерел енергії, розробка енергоефективних технологій.
- Майбутнє: Розвиток нових джерел енергії, використання ядерної та фузійної енергії, збільшення енергоефективності.

6. Космічні технології:

- Сучасний стан: Проведення досліджень та вивчення космосу, розвиток супутникових технологій.
- Майбутнє: Дослідження та колонізація космосу, розвиток міжпланетних подорожей.

7. Технології блокчейну:

- Сучасний стан: Використання для криптовалют та систем децентралізованих контрактів.
- Майбутнє: Розширення застосування в фінансах, логістиці, охороні здоров'я та інших галузях.

8. Технології автономного транспорту:

- Сучасний стан: Розробка та тестування автономних автомобілів та дронів.
- Майбутнє: Впровадження автономного транспорту в міських та міжміських системах, розвиток транспорту на повітряних подушках.

Ці напрямки представляють сучасні технологічні тенденції та можливі напрямки їхнього розвитку в майбутньому. Важливо зауважити, що це лише загальні тенденції, і конкретний шлях еволюції може залежати від багатьох факторів, таких як наукові відкриття, економічні умови, соціокультурні зміни та інші впливові чинники.

Глобалістика та альтернативістика як методології досліджень майбутнього

Глобалістика та альтернативістика представляють різні підходи до досліджень майбутнього і використовують різні методологічні підходи та філософії. Давайте розглянемо кожен з цих підходів:

1. Глобалістика:

- Основні ідеї:

- Глобалістика орієнтована на вивчення глобальних тенденцій, які впливають на світовий розвиток.
- Акцент на глобальних взаємозв'язках, взаємозалежності країн та регіонів у світовому масштабі.
- Розглядається вплив глобальних сил, таких як економічні, політичні, соціокультурні та екологічні чинники, на майбутнє.

- Методи дослідження:

- Аналіз світових тенденцій та їх вплив на економіку, політику, культуру та інші сфери життя.
- Сценарний аналіз для розуміння різних можливих майбутніх сценаріїв розвитку глобальних подій.
- Використання моделей глобального прогнозування.

- Приклад застосування:

- Аналіз глобальних змін у кліматі та їх вплив на світову екосистему та людство.
- Вивчення глобальних тенденцій у розподілі економічної сили та впливу між країнами.

2. Альтернативістика:

- Основні ідеї:

- Альтернативістика акцентує увагу на різноманітних можливих майбутніх шляхах та варіантах розвитку.
- Визнає, що існують альтернативи та різні сценарії розвитку, і майбутнє не є заздалегідь визначеним.
- Поширює важливість врахування різноманіття перспектив та взаємодії різних сил та чинників.

- Методи дослідження:

- Використання технік сценарного та альтернативного аналізу для створення різних майбутніх сценаріїв.
- Залучення різних груп зацікавлених сторін для збору різноманітних перспектив та думок.

- Врахування різноманіття можливих траєкторій розвитку, включаючи менш ймовірні або радикальні сценарії.
- Приклад застосування:
 - Дослідження можливих сценаріїв соціального та економічного розвитку, зокрема у контексті змін у технологіях та робочому середовищі.
 - Аналіз альтернативних моделей політичного устрою та глобального управління.

Обидва підходи, глобалістика та альтернативістика, можуть використовуватися окремо чи у поєднанні для отримання більш повного розуміння майбутніх тенденцій та визначення ключових факторів, що впливають на них. Глобальна перспектива дозволяє розглядати світові тенденції, тоді як альтернативістика наголошує на різноманітності можливих майбутніх розвитків.

Три покоління форсайту

Форсайт (англ. foresight) - це процес стратегічного аналізу та планування майбутнього, спрямований на визначення можливих тенденцій, інновацій та ризиків. Термін "форсайт" також може використовуватися для опису різних поколінь методів інструментів форсайту. Ось три основних покоління форсайту:

1. Перше покоління (історичний форсайт):

- Характеристики: це період вивчення минулого для розуміння та прогнозування майбутнього. Аналізувалася історія та події для вивчення розвитку та тенденцій.
- Методи: використання архівних матеріалів, історичного аналізу, вивчення довгострокових тенденцій.

2. Друге покоління (системний форсайт):

- Характеристики: акцент на системному підході та розгляді системних взаємозв'язків у суспільстві та економіці. Зосереджено на аналізі ключових факторів та їх впливу на майбутнє.
- Методи: системний аналіз, сценарний аналіз, аналіз взаємодій акторів у системі.

3. Третє покоління (відкритий форсайт):

- Характеристики: більший акцент на включенні зацікавлених сторін у процес форсайту. Залучення громадськості, підприємств, науки та інших груп для забезпечення різноманітності перспектив та інсайтів.
- Методи: методи групового визначення стратегій, відкриті консультації, масштабовані методи залучення громадськості.

Кожне покоління форсайту відзначається зростанням складності та урахуванням нових аспектів у процесі планування майбутнього. Від історичного аналізу до врахування соціальних та технологічних взаємодій, форсайт продовжує еволюцію, визначаючи стратегічні кроки для управління змінами у навколишньому середовищі.