

# СТИМУЛЮВАННЯ ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНОГО КАПІТАЛУ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НА ПІДСТАВІ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ «КАЙДЗЕН»

Спаський І.Д., Одеський національний економічний університет

На підставі дослідження середовища у якому відбувається процес відтворення основного капіталу, процесів ентропії та можливостей моделі «від центру до периферії» та структурованого хаосу пропонується використання моделі маленьких шажків «Кайдзен»(Имаи, 2013), (Матюхин, 2009). У якій використовуються як механізми самоорганізації так і й внутрішні механізми поступових змін, враховуючих параметри ентропійної стійкості системи. Також рішення «Кайдзен» можуть бути доповнені теорією і практикою «Шести сігма» (Канбан и «точно ввремя» на Toyota, 2014) та «Бережливого виробництва» (Вумек, 2014), (Давыдова, 2012).

Орієнтуючись на базові цілі сталого розвитку, визначені умови ентропійної стійкості, дифузії технологій та управління хаосом становиться можливим удосконалити стимулювання сталого розвитку на рівні відтворення основного капіталу. Використання «Кайдзен», «Бережливого виробництва» та «Шести сігма» дозволили суттєво підвищити макроекономічну стабільність та виступили ефективними методами профілактики «синдрому великого бізнесу» (Татейси, 1994). Розглядає ці форми стимулювання економічних процесів з позиції нейроекономічних досліджень можливо казати про те, що вони підвищують ентропійну стійкість економічної системи, шляхом зниження рівня патернів-автоматизмів поведінки людей (Петухова, 2014).

Відтворення основного капіталу безпосередньо пов'язано, з одного боку, з відтворенням специфічних економічних відносин, а, з другого боку, з відтворенням техніки та технологій. Тому цілеспрямовані зміни, базуючись на принципах самоорганізації систем, дослідження її ентропійної стійкості та дифузії технологій надають можливість забезпечити відтворення пошуку безперервних змін у напрямку сталого розвитку. Тобто на підставі самоорганізації забезпечити

стимулювання цілеспрямованого розвитку системи. Досвід Неплюєвського братства та японських корпорацій підтверджує ефективність цієї форми стимулювання розвитку (Майорова, 2008).

Запуск та підтримання процесів самокорективки системи на підставі механізмів її самоорганізації та самовідтворення спроможні значно підсилити традиційні зовнішні форми інвестиційної політики щодо відтворення основного капіталу. Крім того стратегія «маленьких шахів» має такі переваги як запуск безперервного відтворення фундаментальних змін у процесі відтворення основного капіталу та безперервна самокорективка ефективності цих мікрозмін.

Крім того, у випадку використання «Кайдзен», «Шісти сігма», «Бережливого виробництва» значно підвищується рівень такого інституційного фактору як технічна культура (Недбайлюк, 2011) у полі якого підвищується якість та цілеспрямованість як науково-технічних досліджень та винаходницької діяльності, та і й саме використання техніки в контексті мінімізації патернів-автоматизмів. Таким чином підвищується ентропійна стійкість системи та однорідний характер її розвитку (Плеханов, 1956).

Використання природничого прагнення системи до рівноваги, підвищенню ентропії та однорідності мають бути використані у процесі стимулювання відтворення основного капіталу у напрямку сталого розвитку, шляхом використання наукового синтезу досліджень нерівноважності та діалектичного розвитку систем. А також умов їх ентропійної стійкості, з одного боку, да рівномірності розподілу процесів розвитку. Таким чином цілеспрямоване та обгрунтоване використання «Кайдзен» значно поширює можливості стимулювання відтворення основного капіталу у напрямку сталого розвитку.

Стимулювання відтворення основного капіталу у напрямку сталого розвитку, ґрунтуючись на отриманні ентропійної стійкості системи, на нашу думку, потребує створення умов для відтворення іновацій шляхом підвищення питомої ваги навчаючихся організаційних систем. Синтезуючи сучасні результати нейроекономічних досліджень та відкрить нейрокібернетики з

середньовічною ідеєю університету, описаною В. Гумбольдтом, Дж. Ньюменом, К. Ясперсом (Арженовский, 2002), (Атоян, 2002) та дослідженнями в галузі самонавчаючихся організацій (Гарвин, 1993), ідеями керуемого хаосу та моделлю “від центру до периферії” можливо рекомендувати створення навчаючихся організацій у вигляді університетів та центрів розвитку, поєднуючих в собі прелічині площини знань. “Навчальна організація - це організація, яка створює, набуває, зберігає, примножує і передає знання, вміння і навички. Вона здатна успішно змінюватися і адаптуватися до нових умов зовнішнього і внутрішнього середовища. У самонавчається людські ресурси стають найбільш важливим фактором продуктивності і метою інвестицій, а навчання персоналу є фундаментальною основою всієї діяльності. Подібна організація розвивається шляхом постійного обміну передовим досвідом та уникає повторення типових помилок” (Хиценко, 1993). Претворення соціальних форм у самонавчаючися організації може бути здійснено у наслідку практичної реалізації моделі від “центру до периферії” (Давыдов, 1994), (Баландина, 2004). “В сучасних умовах створюються передумови формування навчаються соціальних організацій як організацій, ефективно функціонуючих в умовах постійного технологічного розвитку та накопичення фізичного капіталу за рахунок інноваційних ресурсів зовнішньої організаційного середовища” (Митюкова, 2014).

Як свідчать дослідження (Friedlander, 1984) необхідною умовою підвищення пітомої ваги навчаючихся організацій - важливо підвищення рівня ділової активності та ділового оптимізму, як енергії економічної системи та зменшення рівня автоматизмі-патернів у їх функціонуванні. Це є невід'ємною умовою підвищення рівня навчаємості системи. З позиції нейрокібернетики (Информационные механизмы работы мозга, 1988), (Ковбаса, 1990), (Основы нейрокибернетики, 2016) встановлення нових зв'язків між окремими елементами навчаємої організаційної системи можливо при умовах її нейропластичності. У випадку організаційних систем - це мінімізація патернів автоматизмів та підвищення рівня обізнаності людей (Танец перемен: новые проблемы самообучающихся организаций, 2004).

Нарощування потенціалу гнучкості, адаптивності, мінливості шляхом

підвищення рівня навчаємості організацій, функціонуючих в економічному просторі значно підвищує ентропійну стійкість економічної системи. У процесі відтворення основного капіталу підвищення навчаємості організацій здатно, з одного боку, безперервно підвищувати іноваційний потенціал, а, з другого боку, адаптивність до безперервних ринкових змін. Нарощування рівня ділової активності та варіантів її розподілу шляхом підвищення навчаємості організацій в значному ступені підвищує як макроекономічну стабільність, так й ентропійну стійкість системи, що співворює реалізації стратегії сталого розвитку (Кизим, 2012).

Активизація глибокого навчання організацій (Сафронова, 2014) пов'язана не тільки зі зниженням рівня патернів автоматизмів в поведінки її членів, підвищенням рівня ділової активності та оптимізму, але й підвищенням евристичного та духовного потенціалу, мотивуючих до безперервного пошуку істини, що відповідає середньовічній ідеї університетів.

З виникненням та існуванням нейропатернів, обумовлюючих поведінку людини, пов'язано явище, отримавше назву, - віруси свідомості (Сан, 2001). Дослідження мемомов та пов'язаних з ними штампів-патернів поведінки (Kantorovich, 2013), (Бехтерев, 1974), (Henson, 1997). "Ідея, що опанувала масами, стає матеріальною силою" (Маркс, 1844). Розвиток сучасної техніки та технологій пов'язани з існуванням мемов та вірусів свідомості, обумовлюючих як суспільну поведінку та і конкретні напрямки розвитку наукового прогресу. Це з двох боків обумовлює процес відтворення основного капіталу. З одного боку, через патерни поведінки в економічних відносинах відтворення, а, з другого, через напрямки розвитку техніки та технологій, матеріалізованих у основному капіталі.

З одного боку, меми несуть функцію зберігання, розповсюдження та відтворення знань. А з другого, знижують ентропійну стійкість системи, шляхом обмеження функціонування її елементів шляхом підвищення патернів-автоматизмів у її функціонуванні.

Людина замість «людини існуючої» стала спочатку «людиною-споживачем», а потім споживачь удосконалився грошовим фетішизмом. Таким чином

народжується ланцюжок<sup>^</sup> замість життя - споживацтво, а потім замість споживання - гонитва за грошовими знаками, - що народжує особливі патерни звички й знижує рівень ентропійної стійкості суспільства. Патерни-автоматизми страху перед реальним життям народжують заміщає життя споживацтво, а потім і споживацтво заміщається грошовим сурогат.

Породження та відтворення іновацій, особливо фундаментальних, головним чином пов'язано з діяльністю «людини-існуючої». Системний споживач чи плінник грошового фетішизму має суттєві обмеження як у світогляді та мотивації, так і в спроможності до неупередженого пошуку нових знань. “...людство здатне розвиватися, тільки на ґрунті неповторності і різноманітності своїх особистостей... вдосконалення суспільства може йти лише в ногу з удосконаленням самої людини, і в кінцевій мірі повинна цьому підкорятися, але ніяк не навпаки” (Мельник, 2004).

Ґрунтуючись на дослідження Й. Шумпетера, Л.Г. Мельника та Б.В. Корнейчука розширене відтворення іновацій здійснюється у наслідок розширення варіантів та їх комбінації у діяльність економічних агентів. З позиції нейроекономічних досліджень можливо казати — чем більше рівень нейроржорскості у людей у масштабах суспільства, тим нижче рівень відтворення іновацій. А звідси впливає зниження ентропійної стійкості економічної системи, що в свою чергу робить опір на шляху реалізації стратегії сталого розвитку.

Ітак, з позицій ентропійного та нерівноважного аналізу однію з важливіших причин, на нашу думку, є тенденція щодо підвищення рівня патернів-автоматизмів у поведінки людей. Це знижуючи ентропійну стійкість системи вводить її у колапсуючий стан. А потім у процесі зменшення рівня патернів автоматизмів система виходить з колапсуючого стану. Зниження рівня патернів автоматизмів відбувається шляхом активізації іновацій, як це показав ще Й. Шумпетер (Шумпеттер, 1982) підкреслюючи роль підприємця-новатора у діловій циклічності.

Високий рівень автоматизмів у окремих людей обумовлює циклічний рух системи в цілому. Сталий розвиток передбачає свободу від автоматизмів.

Узагальнюючи ідеї стратегії сталого розвитку в контексті системного аналізу можливо визначити, що шлях сталого розвитку — це шлях розбудові рівня патернів-автоматизмів у життєдіяльності людей, так як основа циклу — це багаторівневі патерни-автоматизми вмонтовані в систему. Свою основу ці патерни системи в цілому набирають з автоматизмів людської поведінки. А ще в специфічних особливостях мозгової активності людей. Про це свідчать дослідження як нейрофізіології та нейрокебернетикі, так і й нейропсихології, нейроекономіки та інституційного напрямку економічної думки.

Для розуміння сутності взаємовпливу конституційних і мікро соціально-психологічних факторів середовища необхідно розглянути «механізми реальної взаємодії соціального, біологічного та психічного на рівні конкретної особистості, зокрема, особистості, детермінованою спочатку неповноцінною біологічною основою, а саме резидуально-органічною недостатністю центральної нервової системи. Що створює реальні умови функціонування економічних агентів та їх дійсні обмеження з позиції нейропотенціалу. Спочатку неповноцінна біологічна основа має на увазі спотворені нейрохимічні, нейроендокринні, психофізіологічні і інші процеси мозку, нестабільність гомеостазу різних мозкових систем, що не може не відбитися на психічному, психологічному, поведінковому і особистісному розвитку. Що в повній мірі відображається при здійсненні людьми як іноваційної так і й ділової активності в цілому.

При пошкодженні незрілого мозку змінюються не тільки різні психічні функції, але уражаються і потенційні можливості, порушується динаміка розвитку мозку і всього організму. Як відзначав академік. П.К. Анохін, найменший дефект дозрівання функціональної системи в одному з її численних і різно локалізованих ланок неминуче позначається на ефективності подальшої адаптації. Первинне органічна неблагополуччя виступає в ролі перешкоди на шляху повноцінної соціально-психологічної адаптації людини, ускладнюючи процес засвоєння їм необхідних знань та умінь.

Недостатність регуляції, здійснюваної пошкодженою центральною

нервовою системою, перешкоджає адекватній адаптації організму до змін зовнішнього і внутрішнього середовища. Порушення адаптації призводить до зниження ентропійної стійкості системи через зниження іноваційного відтворення, втіленого у динаміці відтворення основного капіталу. Адекватно сприйняти нові ідеї, а тим більше їх реалізувати можуть лише люди, підготовлені для цього.

-відтворення потреби і здатності до самонавчання. Навчити про запас не можна. Подолати проблему старіння знань можна лише в тому випадку, якщо їх носій сам отримує можливість відтворення свого інтелектуального багажу.

-відтворення навичок лідерства та управлінських ініціатив;

-відтворення фізичних та духовних сил;

-інформаційний ресурс;

-відтворення іноваційного потенціалу

Стимулювання відтворення основного капіталу щодо створення умов для перетворення рутинної, монотонної праці у відносно привабливий процес, насичаючи його елементами творчості, полегшуючи, де це можливо, механізованими знаряддями праці і постійно модернізуючи (Мельник, 2004).

Під системою соціальної пам'яті розуміється існуюча в суспільстві здатність накопичувати, зберігати і відтворювати інформацію про події зовнішнього світу і реакціях на них самої соціально-економічної системи. Як забезпечують чинників національної системи соціальної пам'яті можуть розглядатися: зберігання інформації про історичні події, доступність для населення цих даних, можливість вільного аналізу минулого досвіду, здатність суспільства використовувати інформацію про зарубіжні досягнення і т.п. Дослідження ролі пам'яті в процесах розвитку систем дозволяє зробити два важливих висновки: по-перше, період часу, протягом якого система здатна розвиватися, відповідає її інформаційної ємності (пам'яті); іншими словами, система здатна розвиватися лише на стільки, наскільки вистачає пам'яті; для нескінченного розвитку необхідні і нескінченні її ресурси; по-друге, темпи розвитку системи залежать від здатності системи накопичувати, закріплювати й відтворювати інформацію і швидкості

відповідних процесів. Одна з функцій соціальної пам'яті спрямована на відтворення інформаційних програм поведінки суспільних систем. Управління - це перш за все процес впливу на соціальну структуру з метою підтримки стійкості даної системи або зміни в заданому напрямку її стану. При цьому вона може змінюватися тільки за тими траєкторіях, за якими в її пам'яті існує достатній інформаційний ресурс. Це означає, що серед можливих сценаріїв поведінки системи можуть виявитися лише ті, які ця пам'ять дозволяє витягти або сконструювати (Мельник, 2004).

Об'єктивні результати якихось дій і їх суб'єктивне сприйняття людьми, що формують систему, є функціями пам'яті даної соціальної системи. На етапі прийняття рішень і перше, і друге може бути реалізовано тільки у віртуальній реальності, тобто тільки передбачувано («віртуальний» - від лат. *virtualis* - можливий, потенційний).

Чим багатше арсенал віртуальних продовжень стану системи і вище аналітичні здібності приймаючого рішення, тим успішніше буде вибір. Успішність вибору може означати ефективність функціонування (розвитку) всієї системи, але може набувати і обриси досягнення конкретних індивідуальних результатів фізичної особи або групи людей. Часто останнє відбувається за рахунок зниження потенціалу розвитку всієї системи, так як супроводжується відкачуванням її «вільної енергії» (фінансових коштів, матеріальних ресурсів, трудових факторів).

Тому в числі найважливіших соціальних атрибутів, обумовлених пам'яттю системи, важливу роль відіграє моральна компонента. Саме вона захищає систему від руйнування зсередини. Бо як суб'єкт відбору можливих продовжень системи людина може вибрати будь-який з варіантів, однак не може скасувати об'єктивних законів природи і енергоентропійного критерію відбору. Як би не були благородні і красиві цілі, досягнення будь-якої з них вимагає витрат енергії. Для соціальної системи це виражається у витрачанні її засобів (матеріальних, інформаційних, фінансових). Залучити їх вона може, лише маючи з природного середовища або заробляючи, обмінюючись з іншими спільнотами виробленою продукцією. Неможливо витрачати коштів більше, ніж їх заробляєш. На цьому засновано існування матеріального світу. І якщо прийняті рішення будуть сприяти зниженню



балансу між припливом і витрачанням енергії, система неминуче буде деградувати, незалежно від того, благими або не дуже були спонукають мотиви вжитих заходів.

Будучи суб'єктом відбору, вибираючи ті чи інші варіанти, людина постійно залишається об'єктом відбору природи, згідно з її єдиним енергоентропійному критерієм. Результатів неправильних рішень може бути тільки два: або соціальна система знайде можливості усунути приймає рішення від управлінських функцій, бачачи об'єктивні результати його діяльності; або сама система зруйнується через енергетичної неспроможності свого функціонування (сім'я розпадеться, підприємство збанкрутує, держава де-юре або де-факто втратить незалежність).

Як одним з носіїв соціальної пам'яті суспільства можливо розглядати процес відтворення основного капіталу. Основна функція соціальної пам'яті - створювати потенцію до генерування нової інформації: знань, навичок, переконань, звичок, що визначають здатність даної системи до саморозвитку. Без такої здатності, що забезпечує критичну активну переробку вихідної інформації і генерування нової, система приречена без кінця повторювати свої звичні стану. Основним носієм пам'яті соціально-економічних систем і факторів, що змінює її стан, є люди, складові цю систему.

Використання «Кайдзен» надає можливість увімкнути процес відтворення іновацій на всіх можливих рівнях соціальних організацій. В контексті стимулювання відтворення основного капіталу в напрямку сталого розвитку використання «Кайдзен» підвищує ентропійну стійкість системи та робить більш проникною для дифузії іновацій.

Слово Кайдзен складається з двох ієрогліфів: KAI - "зміна" і ZEN - "мудрість", "хороший", "на краще". Таким чином, під Кайдзен на увазі постійне прагнення до вдосконалення. Суть менеджменту Кайдзен в безперервному поліпшенні всіх функцій організацій, від виробництва до вищого керівництва, від директора до рядового робітника, а також в усуненні всього зайвого (Рашидова, 2009). Поняття кайзен - філософська концепція управління, що означає безперервне вдосконалення, внесення поліпшень в процес маленькими кроками.

Поняття кайзен широко, це не тільки вдосконалення трудової діяльності, а й особистої, сімейної, громадської (Чая, 2009). Мета даної концепції - удосконалення діяльності за допомогою внутрішніх резервів, без залучення великих інвестицій ззовні. В результаті успішного впровадження системи кайзен можуть відбутися значні зміни в компанії, що призводять до наступних позитивних результатів:

- Усунення втрат (часу, грошей, матеріалів, зусиль);
- Підвищення якості (товарів, послуг, взаємин, особистої поведінки);
- Збільшення ступеня задоволеності споживачів.

На додаток до цього виділяють ще одна найважливіша перевага даного методу: кайзен дозволяє обійти природний страх людини перед різкими змінами в житті. Вони відбуваються поступово, тому і непомітно. Так що будь-яке нововведення персоналом сприймається не як революція, а як звичайне доповнення до діяльності (Верин, 2017).

З точки зору управління витратами, концепція кайзен полягає в досягненні заданого рівня скорочення витрат, які постійно коригуються в сторону їх подальшого зменшення. Заздалегідь плануються певні скорочення собівартості (цільові суми) по кожній статті змінних витрат (матеріали, комплектуючі і т. і.). Потім менеджмент порівнює фактично отримані скорочення витрат з цільовими скороченнями. При наявності розбіжностей встановлюють відхилення, аналізують їх причини, і виявляється їх вплив на плановану прибуток.

Основна мета - щоб з кожним разом фактичні витрати ставали менше цільових. В системі кайзен рекомендується використовувати весь кадровий потенціал підприємства, в тому числі робітників, які ближче ніж менеджери та інженери, знаходяться до процесу виробництва (Альгіна, 2010).

В основі філософії менеджменту Кайдзен лежить кілька фундаментальних принципів:

- Процес, а не результат.
- Йди циклам PDCA / SDCA.
- Якість - перш за все.

- Говори, використовуючи дані.
- Наступний процес - це споживач.

В контексті стимулювання відтворення основного капіталу набуває особої уваги принцип загального догляду за обладнанням (TPM). Все більше і більше виробничих компаній як в Японії, так і за її межами сьогодні використовують на практиці "загальний догляд за обладнанням" (TPM). При цьому якщо TQM робить упор на поліпшення управління і якості в цілому, то TPM в основному служить поліпшенню якості обладнання і орієнтований на його максимально ефективне використання завдяки загальній системі профілактичного обслуговування, що охоплює весь життєвий цикл верстатів і механізмів. Так само, як TQM залучає до процесу всю компанію, TPM впливає конкретно на кожного співробітника підприємства (Вадан, 2009).

Велике значення щодо стимулювання відтворення основного капіталу в контексті сталого розвитку має той факт, що Кайдзен стає філософією діяльності кожного учасника виробничого процесу, що підвищує ентропійну стійкість системи в цілому. Кайдзен таким чином є важливішим фактором створення інституційного фактора технічної культури та покращення інституційного середовища в цілому для стимулювання сталого розвитку.

### Література

1. Альгина Т.Б. Инновационные методы управления затратами на основе стратегического подхода // Инновации. — 2010. — № 1. — с. 92—96.
2. Вадан О. Кайдзен. Системные принципы //Журнал «Бизнес-энтропия» Реж. доступу: <http://bizentropy.biz/articles/79-kajdzen-sistemnye-principy.html>
3. Верин С.В. КОНЦЕПЦІЯ «КАЙЗЕН» ТА ЇЇ РОЗВИТОК В РОСІЇ // Наукове товариство студентів ХХІ століття. ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ: зб. ст. по мат. XVI Міжнар. студ. наук.-практ. конф. № 1 (16).
4. Вумек, Дж. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Дж. Вумек, Д. Джонс; Пер. с англ. – М.:

АЛЬПИНАПАБЛИШЕР, 2014. – 472 с.

5. Давыдова, Н. С. Модель управления внедрением системы «бережливое производство» на предприятии / Н. С. Давыдова, Ю. П. Клочков // Вестник Удмуртского университета. – 2012. – Вып. 4. – С. 32 – 35.
6. Имаи, М. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний / М. Имаи; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 274 с.
7. Матюхин П. В. «Кайдзен» – ключевая стратегия японского менеджмента / П.В. Матюхин, В. О. Марков, П. В. Рабунец // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2009. – No 5. – С. 108.
8. Петухова, Т. В. Совершенствование системы управления: кайдзен-костинг и таргет-костинг в подрядной строительной компании / Т. В. Петухова // Экономика и предпринимательство. – 2014. – No 1 (ч. 3). – С. 511 – 513.
9. Мельник Л. Г. Состоявшаяся утопия, или Машина времени Н. Н. Неплюева: Экономические эссе. — Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. — 56 с.