

МЕТОДИ НЕЙРОМАРКЕТИНГУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УМОВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Шіковець К.О.¹

Квіта Г.М.²

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-157-2-13>

Анотація. У роботі розглянуто концепцію сталого розвитку та її складові частини: економічну, соціальну та екологічну з погляду системного підходу. Оскільки сталий розвиток – системно керований розвиток і основою його керованості є системний підхід, та сучасні інформаційні технології, які дають змогу дуже швидко моделювати різні варіанти напрямів розвитку, то пропонується застосувати «Кібернетичну концепцію управління граничними ресурсами і станами об'єкта розвитку (КУРСОР+)» до моделювання станів сталого розвитку. Інтегрована модель концепції сталого розвитку та системно-ситуаційної моделі розвитку дала змогу описати складники системно-ситуаційної моделі розвитку, визначити поточний, цільовий та прогностичний стан сталого розвитку та дослідити етапи досягнення однієї із цілей сталого розвитку, а саме «відповідальне споживання та виробництво». Для досягнення цільових орієнтирів, відповідального споживання запропоновано застосовувати сучасні методи маркетингу, а саме нейромаркетинг.

Ключові слова: сталий розвиток, КУРСОР+, системно-ситуаційна модель розвитку, нейромаркетинг.

Вступ. Сталий розвиток, або стійкий розвиток, – загальна концепція стосовно необхідності встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їхню потребу в безпечному і здоровому довкіллі. Комісія Брундтланд у своїй

¹ кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу та комунікаційного дизайну,
Київський національний університет технологій та дизайну

² кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу та комунікаційного дизайну,
Київський національний університет технологій та дизайну

доповіді, сформулювала визначення сталого розвитку як «розвиток, який задовольняє потреби нинішнього покоління без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби» [1].

Узгодження економічного, соціального та екологічного складників та перехід до конкретних заходів, які є засобами досягнення сталого розвитку, – завдання величезної складності, оскільки всі три елементи сталого розвитку повинні розглядатися збалансовано.

Особливими є механізми взаємодії цих трьох складників. Економічний і соціальний елементи, взаємодіючи один з одним, породжують такі нові завдання, як досягнення справедливості всередині одного покоління (наприклад, щодо розподілу доходів) та надання цілеспрямованої допомоги бідним верствам населення. Механізм взаємодії економічного та екологічного складників породив нові методи вартісної оцінки та інтерналізації (обліку в економічній звітності підприємств) зовнішніх впливів на довкілля. Зв'язок соціального та екологічного складників викликав інтерес до таких питань, як внутрішньопоколінна і міжпоколінна рівність, включаючи дотримання прав майбутніх поколінь, та участю населення в процесі прийняття рішень [1].

Концепція сталого розвитку постійно еволюціонує, механізми взаємодії складників ускладнюються, тому важливим питанням у її реалізації став вибір інструментів впливу на соціо-економіко-екологічну систему, суспільство та людину.

Нейромаркетинг – одна із сучасних концепцій маркетингового впливу, яка спирається на дослідження психології споживачів, що використовує технологію «сканування» мозку з метою визначити, на які образи цільова група реагує найбільш активно, і робить ставку на почуття і емоції [2].

1. «КУРСОР+» та сталий розвиток

Сталий розвиток – це системно керований розвиток. Основою його керованості є системний підхід та сучасні інформаційні технології, які дають змогу дуже швидко моделювати різні варіанти напрямів розвитку, з високою точністю прогнозувати їхні результати та вибирати найбільш оптимальний.

Системно-ситуаційна модель розвитку є складовою частиною «Кібернетичної концепції управління граничними ресурсами і ста-

нами об'єкта розвитку (КУРСОР+)» і має вигляд чотирьохполюсної моделюючої оболонки [3].

«Кібернетична концепція управління граничними ресурсами і станами об'єкта розвитку (КУРСОР+)» починаючи з 90-х років минулого століття набула поширення в численних функціональних і прикладних наукових дослідженнях та розробках, має такі складники: системно-ситуаційну модель розвитку (ССМР); проблемно-діагностичну модель об'єкта; модель універсуму станів об'єкта (МОДУС); модель універсуму знань про стани об'єкту (МОДУЗ) (рис. 1) [4].

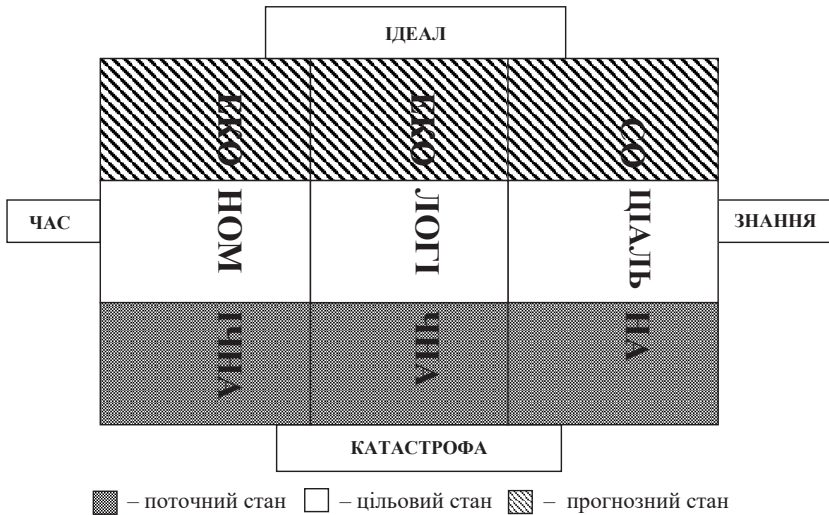


Рис. 1. Інтегрована модель ССМР та складників сталого розвитку

Вертикаль оболонки відповідає системно-ситуаційному простору функціонування та розвитку, а горизонталь – простору граничних ресурсів, що забезпечують життєдіяльність і реалізацію функціонального призначення. Як вертикаль станів розвитку, так і горизонталь ресурсів обмежені відповідними полюсами. Горизонталь ресурсів обмежена полюсом часу як гранично не відтворюваним ресурсом і полюсом знання як гранично невичерпним ресурсом, що прогресивно

зростає у міру його використання. Розташовані між цими полюсами фінансові та матеріально-енергетичні ресурси носять ситуаційно-часовий характер. Системоутворюючими чинниками сталого розвитку є межа досконалості та межа небезпеки цього розвитку.

Межа досконалості (P^d) – ідеал сталого розвитку і може бути задана граничними значеннями економічних, екологічних та соціальних цілей: подолання бідності; розвиток сільського господарства; міцне здоров'я; якісна освіта; гендерна рівність; чиста вода; доступна та чиста енергія; гідна праця та економічне зростання; промисловість, інновації та інфраструктура; скорочення нерівності; сталий розвиток міст; відповідальне споживання та виробництво; пом'якшення наслідків зміни клімату; збереження морських ресурсів; захист екосистеми суші; мир, справедливість та сильні інститути; партнерство заради стійкого розвитку (рис. 2).

Простір бізнес-діяльності об'єктів у системно-ситуаційній моделі розвитку (ССМР) пропонується визначити за допомогою складників сталого розвитку: економічного, соціального та екологічного (рис. 1).

Межа досконалості, як і будь-який ідеал, недосяжна, але до неї можна необмежено наближатися. Ця властивість ідеалу створює потенціал практично необмеженого в часі розвитку.

Межа небезпеки (P^k) як катастрофа відповідає стану передчасного припинення функціонування системи, наприклад екологічна катастрофа.

Розташовані між полюсами цільовий (P^c), поточний (P^{tm}) і прогнозний (P^{tp}) стани характеризують ситуаційність сталого розвитку або множину його станів (P).

Економічний складник, або економічний підхід до концепції сталого розвитку, заснований на теорії максимального потоку сукупного доходу Хікса-Ліндаля, який може бути зроблений за умови принаймні збереження сукупного капіталу, за допомогою якого і здійснюється цей дохід. Ця концепція передбачає оптимальне використання обмежених ресурсів і використання екологічних, природо-, енерго- і матеріалозберігаючих технологій, включаючи видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку і знищення відходів [1].

Однак під час вирішення питання про те, який капітал повинен зберігатися (фізичний, природний або людський) і якою мірою різні види

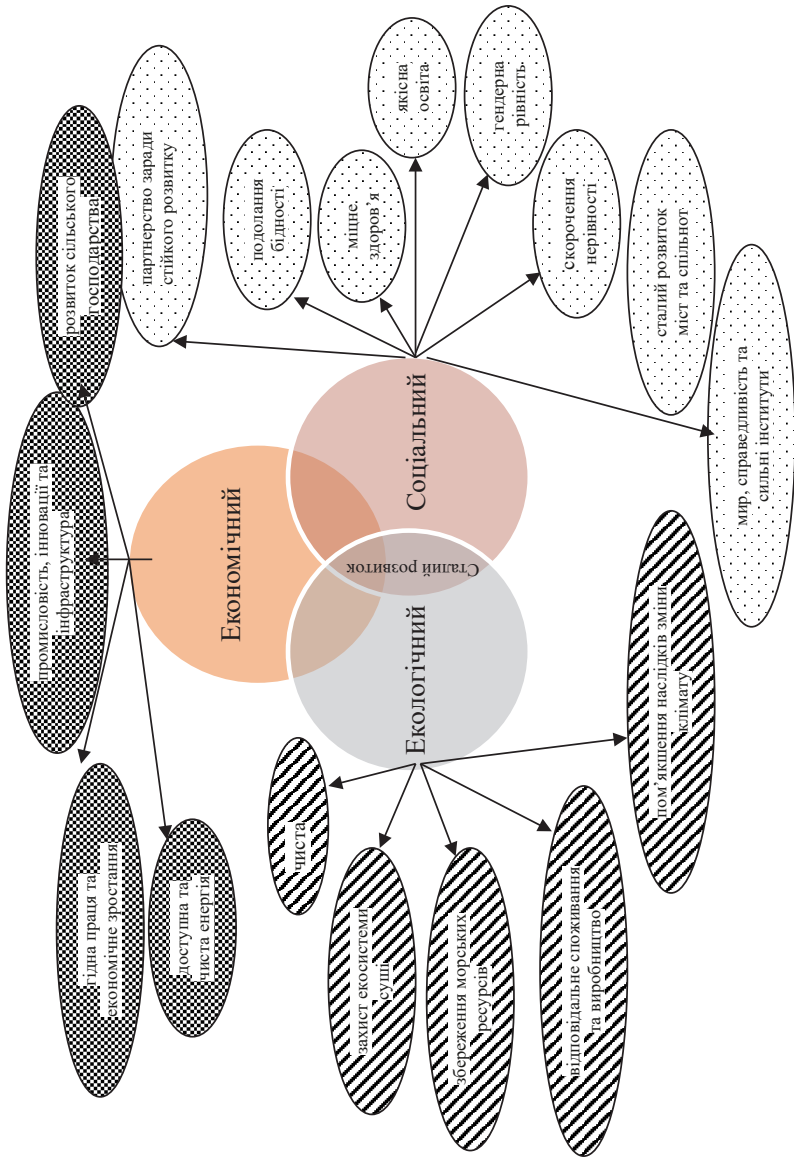


Рис. 2. Складники та цілі сталого розвитку

капіталу є взаємозамінними, а також під час вартісної оцінки цих активів, особливо екологічних ресурсів, виникають проблеми правильної інтерпретації і розрахунку. Існують два види стійкості: слабка, коли йдеться про не зменшуваний у часі природний та виробничий капітал, і сильна – коли повинен не зменшуватися природний капітал (причому частина прибутку від продажу невідновних ресурсів повинна спрямовуватися на збільшення цінності відновлюваного природного капіталу) [1].

Соціальний складник сталого розвитку орієнтований на людину і спрямований на збереження стабільності соціальних і культурних систем, у тому числі на скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми. Важливим аспектом цього підходу є справедливий розподіл благ. Бажано також збереження культурного капіталу і різноманіття в глобальних масштабах. Для досягнення сталого розвитку сучасному суспільству доведеться створити ефективнішу систему ухвалення рішень, що враховує історичний досвід і заохочує плюралізм. Важливе досягнення не лише внутрішньо-, а й міжпоколінної справедливості [1].

У рамках концепції людського розвитку людина є не об'єктом, а суб'єктом розвитку. Спираючись на розширення варіантів вибору людини як головну цінність, концепція сталого розвитку передбачає, що людина повинна брати участь у процесах, які формують сферу її життєдіяльності, сприяти прийняттю і реалізації рішень, контролювати їх виконання [1].

З екологічного погляду сталий розвиток має забезпечувати цілісність біологічних і фізичних природних систем. Особливе значення має життєздатність екосистем, від яких залежить глобальна стабільність усієї біосфери. Поняття «природних» систем і ареалів проживання розуміється дуже широко, включаючи в них створене людиною середовище, наприклад міста [1]. Основна увага приділяється збереженню здібностей до самовідновлення і динамічної адаптації таких систем до змін, а не збереження їх у деякому «ідеальному» статичному стані. Деградація природних ресурсів, забруднення довкілля і втрата біологічного розмаїття скорочують здатність екологічних систем до самовідновлення [1].

Для реалізації концепції сталого розвитку важливим питанням є визначення та прогнозування її практичних і вимірюваних індикаторів. Виходячи з вищевказаної тріади, такі індикатори можуть пов'язувати всі ці три компоненти і відображати екологічні, економічні та

соціальні (включаючи психологічні, наприклад сприйняття сталого розвитку) аспекти [1].

Тому множина економіко-математичних методів ССМР визначається статистичними моделями обробки даних (E^s), моделями планування (E^o) та прогнозними моделями (E^p). Отже, $P = \{P^{nm}; P^u; P^{np}\}$, $E = \{E^s; E^o; E^p\}$. Множина станів сталого розвитку (P) і множина економіко-математичних методів (E) утворюють між собою декартові добутки множин: $P \times E$. Множина $P \times E$ складається з упорядкованих пар елементів: $(P^{nm}; E^s)$; $(P^u; E^o)$; $(P^{np}; E^p)$. Кожна з пар множини $P \times E$, своєю чергою, є також декартовим добутком множин. Це пояснюється тим, що кожен елемент множини P є сукупністю найбільш суттєвих властивостей об'єкта моделювання: $P^{nm} = \{P_1^{nm}, P_2^{nm} \dots\}$, $P^u = \{P_1^u, P_2^u \dots\}$, $P^{np} = \{P_1^{np}, P_2^{np} \dots\}$. Множина E^s може складатися з різноманітних методів оцінки рядів динаміки ($E^s = \{e_1^s, e_2^s \dots\}$); множина E^o – з екстраполяційних, інтерполяційних, балансових та інших методів планування ($E^o = \{e_1^o, e_2^o \dots\}$); множина E^p – з аналітичних, експертних та експертно-аналітичних методів прогнозування ($E^p = \{e_1^p, e_2^p \dots\}$).

У загальному вигляді система економіко-математичних методів для визначення станів сталого розвитку має такий вигляд:

$$P \times E = \left\{ \begin{array}{l} P^{nm} \times E^s = \{(P_1^{nm}, e_1^s); (P_2^{nm}, e_2^s) \dots\} \\ P^u \times E^o = \{(P_1^u, e_1^o); (P_2^u, e_2^o) \dots\} \\ P^{np} \times E^p = \{(P_1^{np}, e_1^p); (P_2^{np}, e_2^p) \dots\} \end{array} \right\}.$$

Моделювання на множині системоутворюючих і ситуаційних фінансово-економічних станів сталого розвитку дає змогу реалізувати проблемно-діагностичні функції, відокремлюючи стратегічні, тактичні, оперативні та інші системні, системно-ситуаційні чи ситуаційні проблеми.

Однією із цілей сталого розвитку є «Відповідальне споживання та виробництво». Для її досягнення необхідне виконання таких завдань:

1. Знизити ресурсоемність економіки:

– ресурсоемність ВВП (співвідношення спожитих фізичних обсягів природних ресурсів, утворених відходів та викидів забруднюючих речовин до обсягу ВВП), % до рівня 2015 р. (табл. 1). *Цільовий орієнтир, установлений на 2020 р., – 90,0%.*

Таблиця 1

Динаміка ресурсоемності ВВП за 2015–2019 рр.

Роки	2015	2016	2017	2018	2019
Енергоємність ВВП	100,0	102,3	94,7	95,3	88,2
Матеріалоемність ВВП	100,0	100,0	98,2	97,2	100,5
Вуглецевоємність ВВП	100,0	105,8	85,1	83,8	77,9
Водоемність ВВП	100,0	98,2	91,6	95,2	91,7
Відходоемність ВВП	100,0	92,5	111,6	104,0	126,2

Джерело: упорядковано авторами на основі даних [5]

2. Зменшити витрати продовольства у виробничо-збутових ланцюжках:

– частка післязбиральних втрат у загальному виробництві зернових культур, % (табл. 2). *Цільовий орієнтір, установлений на 2020 р., – 1,8%*;

Таблиця 2

Динаміка частки післязбиральних утрат у загальному виробництві зернових культур за 2015–2020 рр.

Роки	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Частка післязбиральних втрат у загальному виробництві зернових культур, %	2,3	2,0	1,8	1,8	1,8	1,7

Джерело: упорядковано авторами на основі даних [5]

– частка післязбиральних втрат у загальному виробництві овочів та баштанних культур, % (табл. 3). *Цільовий орієнтір, установлений на 2020 р., – 10,0%*;

Таблиця 3

Динаміка частки післязбиральних утрат у загальному виробництві овочів та баштанних культур

Роки	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Частка післязбиральних втрат у загальному виробництві овочів та баштанних культур, %	12,3	12,0	10,8	10,6	12,2	12,2

Джерело: упорядковано авторами на основі даних [5]

– частка підприємств, у яких запроваджено системи управління хімічними речовинами згідно з міжнародними стандартами, у загальній сукупності підприємств, що використовують небезпечні хімічні речовини, %. Дані будуть доступні після прийняття технічного регламенту ЄС 2020 р.

3. Зменшити обсяг утворення відходів і збільшити обсяг їх переробки та повторного використання на основі інноваційних технологій та виробництв:

– обсяг утворених відходів усіх видів економічної діяльності на одиницю ВВП, кг на 1000 дол. США за ПКС 2011 р. (табл. 4). *Цільовий орієнтир, установлений на 2020 р., – 950,0;*

Таблиця 4

Динаміка обсягу утворених відходів усіх видів економічної діяльності на одиницю ВВП, кг на 1000 дол. США за ПКС 2011 р. за 2015–2020 рр.

Роки	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Обсяг утворених відходів усіх видів економічної діяльності на одиницю ВВП, кг на 1000 дол. США за ПКС 2011 р.	636,0	588,2	714,2	665,0	809,2	883,4

Джерело: упорядковано авторами на основі даних [5]

– спалених та утилізованих відходів у загальному обсязі утворених відходів, % (табл. 5). *Цільовий орієнтир, установлений на 2020 р., – 35,0%.*

Таблиця 5

Динаміка частки спалених та утилізованих відходів у загальному обсязі утворених відходів за 2015–2020 рр.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Частка спалених та утилізованих відходів у загальному обсязі утворених відходів, %	30,0	29,0	27,6	29,7	24,7	22,0

Джерело: упорядковано авторами на основі даних [5]

В Осло на Симпозіумі зі сталого споживання в 1994 р. було запропоноване визначення відповідального споживання як «вико-

ристання послуг та супутніх товарів, які відповідають основним потребам та забезпечують кращу якість життя, мінімізуючи використання природних ресурсів та токсичних матеріалів, а також викидів відходів та забруднюючих речовин протягом життєвого циклу послуги або товару, щоб не поставити під загрозу потреби майбутніх поколінь» [1].

Аналізуючи основні показники, які встановлені для досягнення цілі відповідального споживання та виробництва, можна дійти висновку, що їх кількісна оцінка потребує поєднання у собі досліджень мозку і психології з методиками традиційного маркетингу.

Для досягнення цілі відповідального споживання необхідне підвищення ефективності споживання і зміни в структурі споживання та зниження рівня споживання в промислово розвинутих країнах. Отже, необхідні нові методи впливу на індивідуальну поведінку споживача. Багато споживачів добре усвідомлюють важливість вибору споживання та піклуються про екологічні проблеми, однак більшість із них не перекладає свої занепокоєння у свої схеми споживання, оскільки процес прийняття рішення про придбання дуже складний і спирається, наприклад, на соціальні, політичні та психологічні чинники [1]. Янг визначив брак часу на дослідження, високі ціни, брак інформації та когнітивні зусилля, необхідні як основні бар'єри, коли справа доходить до вибору зеленого споживання [1].

Вирішити цю проблему допоможуть нові види маркетингу: нейромаркетинг, когнітивний і сенсорний маркетинг, Інтернет-маркетинг (мобільний, вірусний, партизанський), buzz- і блогмаркетинг та ін. [2].

2. Методи нейромаркетингу в прийнятті оптимальних маркетингових рішень

Нейромаркетинг – нові механізми ефективного просування з урахуванням психологічних (і навіть фізіологічних) особливостей споживачів. Нейромаркетинг дає змогу підштовхнути споживачів до певного рішення, використовуючи індивідуальний підхід [2].

Ця концепція передбачає, що людина сприймає подразники навколишнього середовища (наприклад презентацію товару) перш за все на рівні нейрофізіологічних сигналів. Вони переводяться органами чуття за допомогою біофізичних і біохімічних процесів на мову емоцій ще

на рівні підсвідомості, лімбічної системи – глибокої підкірки головного мозку, яка визначає тип емоційної системи [2].

Нейромаркетинг – це технологія, яка спрямована на формування та стимулювання попиту з урахуванням знань, отриманих завдяки дослідженню принципів роботи мозку та психології поведінки споживачів. Цей вид діяльності поєднує у собі результати досліджень мозку і психології з методиками традиційного маркетингу для створення нових, ефективніших маркетингових стратегій [6].

Основний набір методів нейромаркетингу – це неінвазивні методи вимірювання мозкової активності респондентів.

MPT (магнітно-резонансна томографія). Даний метод нейромаркетингових досліджень широко використовується вченими Стенфордського університету, Університету Карнегі Меллона та Массачусетського технологічного інституту для виявлення частин мозку, які впливають на рішення про покупку. Суть цього методу полягає в оцінці кровообігу у мозку. Недолік методу – неможливість оцінювати процес у поступовій динаміці [4].

Електроенцефалографія (ЕЕГ) / магнітоенцефалографія (МЕГ) – метод графічної ресстрації електричних імпульсів головного мозку, який також дає змогу проаналізувати активність тієї чи іншої області в процесі обмірковування покупки. Особлива увага в даних експериментах приділяється розумінню поведінки людини та прийняттю рішень під час вибору товару [4].

Детектор брехні. На цьому апараті можна не лише визначити, коли людина бреше, а й зафіксувати її фізіологічні показники в процесі прийняття рішення або емоційні зміни як реакцію на ту чи іншу рекламу (наприклад, коли реклама подобається, людина прискорює пульс, вона потіє і т. д.) [4].

Відстеження мікроруху очей (eye tracking). Цей метод дає розуміння того, як споживач дивиться на рекламу, упаковку, сайт або мобільний додаток, на що звертає увагу, де затримує погляд. Це допомагає розробити максимально дизайн продукту, зрозуміти труднощі, які можуть виникати під час візуального вивчення товару, його використання [4].

Зчитування емоцій на обличчі. Насамперед зчитуються мікровирази, які споживач навіть не усвідомлює. Незважаючи на малу трива-

лість цих емоцій, навіть на мілісекунді похмурі брови можуть багато розповісти нейромаркетологам про перше враження про продукт [4].

Нейромаркетинг використовує п'ять основних каналів впливу на споживчу поведінку [7].

1. *Візуалізація* – основний спосіб впливу на поведінку людини, тому маркетологам у край важливо розуміти, як правильно подати повідомлення, щоб виділитися з потоку інформаційного шуму та викликати у споживача потрібні емоції [7].

Робота над дизайном та грамотне кольорове рішення логотипу компанії, упаковки, сайту дуже важливі для успішного брендингу. Наприклад, для логотипу ефективно використовувати яскраві кольори (червоний, жовтий, зелений), а доказом цього є успіх таких компаній, як: Lays (використовує в логотипі червоний, жовтий, білий кольори), McDonalds (червоний, жовтий, білий, зелений), Pringles (червоний, жовтий) і т. д. Ці кольори миттєво привертають до себе увагу [7].

2. *Запах* – найпотужніший спосіб впливу на стан людини. Він впливає прямо на лімбічну систему мозку, яка відповідає за формування емоцій та поведінкових реакцій. Для збільшення продажів багато компаній використовують аромаркетинг. Приклади такого нейромаркетингу в рекламі – це популярні ресторани швидкого харчування. Наприклад, запах у районі, де розташований McDonald's, можна почути здалеку. Окрім того, цей аромат – візитівка ресторану. Згідно з результатами досліджень, на нюх припадає близько 70% емоцій людини [7].

3. *Смак*. Методи нейромаркетингу дають змогу відслідковувати реакцію мозку на різні смакові відчуття. Наприклад, Unilever спільно з Neuroconsult провів нейромаркетингове дослідження, аби зрозуміти, що думають споживачі про їхнє популярне ескімо. Результати дослідження задовольнили компанію, адже виявилось, що морозиво викликало у випробовуваних значно більше задоволення, ніж шоколад і йогурт [7].

4. *Дотик* – сприйняття товару, яке формується на основі отриманих відчуттів. Важливий канал комунікації під час продажу продукту. Найпростіший приклад – розроблення приємної на дотик упаковки. На рішення про покупку можуть також впливати м'якість і шовковистість тканин, одягу, постільних речей, але це вже питання якості, а не маркетингу [7].

5. Слух. Ефективним мотиватором до покупок є фонова музика в магазинах: легка, приємна, але ритмічна та досить динамічна, вона спонукає до покупок. Причому в різних магазинах використовується музика різного жанру: у магазинах одягу – це музика з показів, у дитячих магазинах – музика з мультфільмів дитячого характеру, у супермаркетах – більш спокійна та ненав’язлива музика, у СПА-салонах – звуки природи та ін. [7].

Іншою категорією методології нейромаркетингу є соціально-психологічні методи. Тут використовується широкий спектр прийомів із психології, поведінкових, соціальних та інших гуманітарних наук.

Найбільш поширений метод нейромаркетингу із цієї категорії – метод ZMET (метаморфна модель Залтмана) [6]. Суть методу полягає у виявленні в підсвідомості метафоричних образів, які мають безпосередній вплив на осмислення, розуміння та сприйняття інформації, що поступає в головний мозок. Метою методу ZMET є виявлення за допомогою інтерв’ю та аналізу отриманих даних певних фундаментальних структур, що спрямовують думки людей по досліджуваній темі. На рис. 3 зображено процес перероблення зовнішнього подразника в осмислену реакцію на нього людиною за концепцією піраміди Залтмана [6].

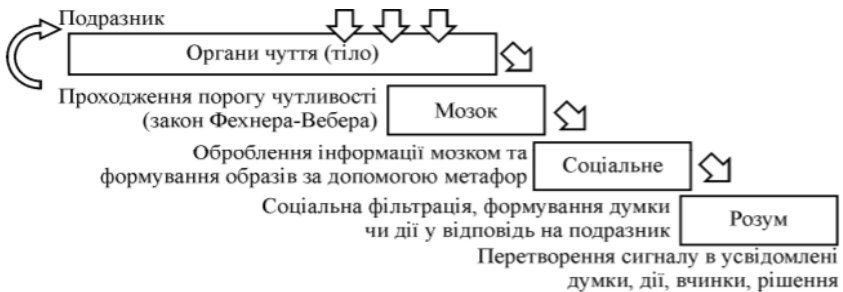


Рис. 3. Процес перероблення зовнішнього подразника в осмислену реакцію на нього людиною (інтерпретація піраміди Залтмана)

Аналіз останніх досліджень із нейромаркетингу дав змогу авторам запропонувати методіку прийняття оптимального маркетингового рішення, яка складається з чотирьох етапів: постановка маркетингової

проблеми; проведення маркетингового дослідження та вибір методів нейромаркетингу для розв'язання проблеми; оцінка отриманих результатів та прогнозування обсягів продаж компанії; прийняття оптимального маркетингового рішення.

На *першому етапі* відбувається формулювання маркетингової проблеми та висувається гіпотеза щодо її розв'язання, а саме впровадження рекламних заходів компанії з метою збільшення продажу товарів чи послуг із застосуванням методів нейромаркетингу.

Основні цілі рекламних заходів: привернути увагу потенційного покупця; представити покупцю вигоди для нього від придбання товару (послуги); створити сприятливий образ (імідж) фірми-виробника або продавця, а також торгової або промислової марки у споживачів і ділових партнерів; формувати потреби в даному товарі, послугі; формувати позитивне відношення до фірми; стимулювати збут товару, послуги; сприяти прискоренню товарообороту; спонукати потенційного покупця до придбання саме даного товару у даної фірми, а не у конкурентів; нагадувати споживачу про фірму та її товари [8].

На *другому етапі* проводиться маркетингове дослідження та підбираються необхідні для розв'язання маркетингової проблеми методи нейромаркетингу. Процес маркетингового дослідження складається з декількох етапів: визначення проблеми, цілей та завдань дослідження; вибір проєкту дослідження; визначення методу збору даних; збір даних; аналіз і інтерпретація даних; підготовка та представлення звіту про результати [9].

Після визначення предмет маркетингових досліджень потрібно зосередити свої зусилля на зборі інформації. Під час проведення маркетингових досліджень можуть використовуватися різні методи збору інформації, зокрема: анкетні опитування (поштові, телефонні, Інтернет); сторчек (storechecking); кабінетні дослідження, кліппінг (clipping); тестування (удома, в аудиторіях, лабораторіях). Класичні методи збору маркетингової інформації представлено на рис. 4 [9].

Після проведення маркетингового дослідження проблеми, що розглядається, необхідним є вибір методів та заходів нейромаркетингу, які були розглянуті вище.

На *третьому етапі* проводиться оцінка отриманих результатів та прогнозування обсягів продаж компанії. Для визначення ефективності

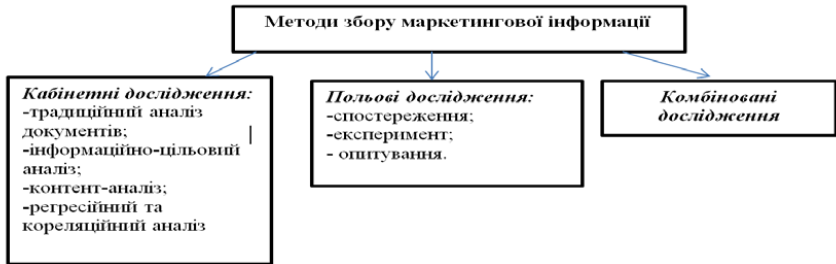


Рис. 4. Методи збору маркетингової інформації

рекламного заходу з упровадженими підходами нейромаркетингу застосовуються методи прогнозування обсягів продаж компанії.

Зазначимо, що економічні процеси важко піддаються прогнозуванню, оскільки на них впливає дуже багато чинників, що зумовлюють численні ризики. Знизити їх повністю або частково допомагає маркетинговий аналіз. Результати маркетингового аналізу особливо важливі для прогнозування продажу продукції і послуг, під час здійснення якого використовують різноманітні кількісні (регресійний аналіз, динамічні моделі, екстраполяція тренду тощо) і якісні (методи експертних оцінок, індикативний, сценарний тощо) методи, що відкривають різні можливості обґрунтування прогнозних показників [10].

На *четвертому етапі* вибирається оптимальне з можливих маркетингових рішень. Прийняття рішень не є одномоментним актом, його доцільно розглядати як процес, який має свої структуру та тривалість. У ході цього процесу визначаються проблеми, знаходяться альтернативні шляхи їх вирішення, здійснюється вибір та впровадження одного з них.

Як зазначає М. Мескон зі співавторами, вирішення проблем, як і управління, є процесом, оскільки йдеться про нескінченну послідовність взаємопов'язаних кроків. Для вирішення проблеми потрібне не одиничне рішення, а сукупність виборів [11, с. 147].

Сьогодні існує велика кількість різних методів для підготовки управлінських рішень, які становлять інструментарій цього процесу. Прийняття маркетингового рішення – це процес, який починається з констатації виникнення проблемної ситуації та завершується вибором рішення, тобто вибором дії, спрямованої на усунення цієї проблемної ситуації.

Процес розроблення маркетингового рішення є складним і багатограним. Виділяють такі етапи: збір необхідних даних та одержання з них корисної для прийняття маркетингового рішення інформації; побудова оцінок, що характеризують чинники ризику та невизначеності зовнішнього середовища; вибір модельного інструментарію підготовки маркетингового рішення; підготовка альтернатив рішення та оцінювання їхньої якості і ступеня відповідності поставленим цілям за сформованою системою критеріїв, окрім того, на цьому етапі здійснюються також розроблення та оцінювання сценаріїв у межах кожної альтернативи.

Для прогнозування кількісних показників цілі сталого розвитку «Відповідальне споживання та виробництво» було використано метод експоненціального згладжування. Цей метод використовує зважені плинні усереднення всіх даних минулих спостережень. Метою такого підходу є оцінка поточного стану, результати якої і визначають всі подальші прогнози. Прогнозні значення за даним методом визначаються за формулою $\hat{Y}_{t+1} = \alpha Y_t + (1-\alpha)\hat{Y}_t$, де \hat{Y}_{t+1} – прогнозне значення на наступний період; Y_t – спостережувана величина за поточний період t ; \hat{Y}_t – прогноз за період t ; α – стале згладжування ($0 < \alpha < 1$). Експериментальним шляхом встановлено, що $\alpha = 0,6$.

Використаємо цей метод для прогнозування цільових орієнтирів, які встановлені для досягнення цілі сталого розвитку «Відповідальне споживання та виробництво». Результати наведено в табл. 6 та 7.

Таблиця 6

**Прогнозні значення ресурсоємності ВВП
на 2020–2021 рр.**

Роки	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	2021*	2022*
<i>1. Ресурсоємність ВВП:</i>								
Енергоємність ВВП	100,0	102,3	94,7	95,3	88,2	91,37	90,55	90,22
Матеріалоемність ВВП	100,0	100,0	98,2	97,2	100,5	99,46	93,78	91,51
Вуглецевоемність ВВП	100,0	105,8	85,1	83,8	77,9	81,64	86,66	88,66
Водоемність ВВП	100,0	98,2	91,6	95,2	91,7	92,99	91,19	90,48
Відходоемність ВВП	100,0	92,5	111,6	104,0	126,2	117,5	101,00	94,4

*Джерело: сформовано авторами, де * – прогнозні значення показників*

Прогнозні значення показників на 2020–2021 рр.

Роки	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*	2022*
<i>2. Зменшити витрати продовольства у виробничо-збутових ланцюжках:</i>								
частка післязбиральних утрат у загальному виробництві зернових культур, %	2,3	2,0	1,8	1,8	1,8	1,7	1,82	1,8
частка післязбиральних утрат у загальному виробництві овочів та баштанних культур, %	12,3	12,0	10,8	10,6	12,2	12,2	11,99	10,79
<i>3. Зменшити обсяг утворення відходів і збільшити обсяг їх переробки та повторного використання на основі інноваційних технологій та виробництв:</i>								
обсяг утворених відходів усіх видів економічної діяльності на одиницю ВВП, кг на 1000 дол. США за ПКС 2011 р.	636,0	588,2	714,2	665,0	809,2	883,4	752,5	871,0
частка спалених та утилізованих відходів у загальному обсязі утворених відходів, %	30,0	29,0	27,6	29,7	24,7	22,0	26,48	23,79

Джерело: сформовано авторами, де * – прогнозні значення показників

Виходячи з розрахунків, представлених у табл. 6 та 7, можемо зробити висновок щодо виконання цільових орієнтирів: такі показники, як енергоємність, матеріалоємність, водоемність, відходоємність ВВП, виконують цільові орієнтири, а вуглецевоємність ВВП – ні (рис. 5).

Виконання цільових орієнтирів зі зменшення витрат продовольства у виробничо-збутових ланцюжках: частка післязбиральних у загальному виробництві зернових культур, % на 2020 р., становить 1,7. Це означає, що цільовий орієнтир не виконується, оскільки становить 1,8 (табл. 7); частка післязбиральних утрат у загальному виробництві овочів та баштанних культур, % на 2020 р., становить 12,2. Це означає, що цільовий орієнтир виконується, оскільки становить 12,2 (табл. 7).

Виконання цільових орієнтирів щодо зменшення обсягів утворення відходів і збільшення обсягів їх переробки та повторного викори-

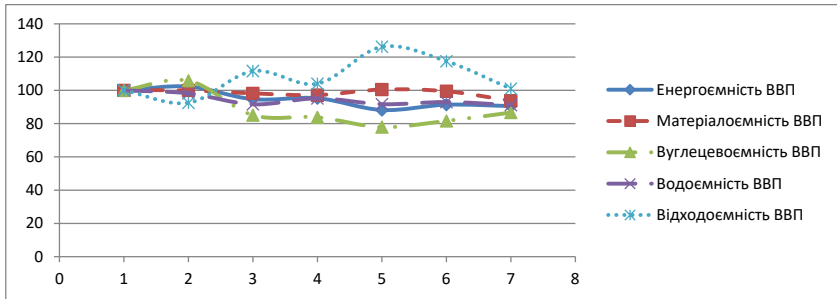


Рис. 5. Прогнозні значення ресурсоємності ВВП на 2020–2021 рр.

Джерело: розроблено авторами на основі статистичних даних за 2015–2019 рр. (періоди 1–5) та прогнозних даних на 2020–2021 рр. (періоди 6, 7)

стання на основі інноваційних технологій та виробництв: обсяг утворених відходів усіх видів економічної діяльності на одиницю ВВП, кг на 1000 дол. США за ПКС 2011 р. Цільовий орієнтир, установлений на 2020 р., – 950,0. Як видно з табл., він становить 883,4, тобто не виконується; частка спалених та утилізованих відходів у загальному обсязі утворених відходів, %. Цільовий орієнтир, установлений на 2020 р., – 35,0%. Як видно з табл. 7, він становить 22,0% тобто не виконується.

Отже, проведена кількісна оцінка встановлених цільових орієнтирів для цілі сталого розвитку «Відповідальне споживання та виробництво» свідчить про неможливість їх досяжності. Причиною цього може бути несприйняття суспільством цілей сталого розвитку. Вирішення цієї проблеми можливо за рахунок стимулювання суспільства до відповідального споживання та виробництва методами нейромаркетингу. В основі такого стимулювання лежить процес переробки зовнішнього подразника в осмислену реакцію. Таким зовнішнім подразником може бути реклама. Тобто зовнішня реклама відповідального споживання та виробництва буде первинним подразником органів чуття, яка стимулюватиме оброблення інформації мозком та формування думки і, нарешті, перетвориться в усвідомлені дії, вчинки та рішення.

Висновки. У проведеному дослідженні розглянуто концепцію сталого розвитку. Сталий розвиток – розвиток країни, регіону, коли економічне зростання, матеріальне виробництво і споживання, а також інші

види діяльності суспільства відбуваються в межах, які визначаються здатністю екосистем відновлюватися, поглинати забруднення і підтримувати життєдіяльність теперішніх та майбутніх поколінь.

Адаптовано «КУРСОР+» до сталого розвитку країни, регіону. Запропоновано інтегровану системно-ситуаційну модель розвитку (ССМР) та складників сталого розвитку. Простір бізнес-діяльності об'єктів у ССМР запропоновано визначити за допомогою трьох складників сталого розвитку. Межа досконалості – ідеал сталого розвитку може бути задана граничними значеннями економічних, екологічних та соціальних цілей сталого розвитку.

Соціальний складник сталого розвитку орієнтований на людину і спрямований на збереження стабільності соціальних і культурних систем. Тому для досягнення відповідального споживання необхідним є підвищення ефективності споживання шляхом впливу на індивідуальну поведінку споживача. Розглянуто динаміку значень показників відповідального споживання та виробництва і використано метод експоненціального згладжування для прогнозування їхніх майбутніх значень.

Установлено, що саме методи нейромаркетингу дають змогу впливати на поведінку споживача та досягати відповідального споживання. Авторами запропоновано методіку прийняття оптимального маркетингового рішення, яка складається із чотирьох етапів: постановки маркетингової проблеми; проведення маркетингового дослідження та вибору методів нейромаркетингу для розв'язання проблеми; оцінки отриманих результатів та прогнозування обсягів продаж компанії; прийняття оптимального маркетингового рішення.

Список використаних джерел:

1. Сталий розвиток. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
2. Гуменна О.В., Гончарова К.О. Нейромаркетинг як інноваційний інструмент у маркетингу. URL: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/14860>
3. Рубан В.Я. Информатизация и новая информационная технология в управлении научно-техническим прогрессом. Киев : Знання, 1990. 24 с.
4. Шіковець К.О., Квіта Г.М. Застосування концепції ідеалів і катарстроф при визначенні цільового стану об'єкта моделювання. *Моделювання та інформатизація соціально-економічного розвитку України*. 2004. Вип. 4. С. 133–138.
5. Відповідальне споживання та виробництво. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/csr_present/ukr/st_rozv/metadata/12/12.htm

6. Фігун Н.В. Методологія нейромаркетингу: суть, класифікація, перспективи розвитку. URL: https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2014/24_5/60.pdf
7. Скригун Н.П., Метейко В.О. Нейромаркетинг як засіб психологічного впливу на споживача. URL: <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2018/30-2018/16.pdf>
8. Рекламна діяльність : підручник / Ф.Г. Панкратов та ін. Москва : Маркетинг, 2008.
9. Григорчук Т.В. Маркетинг : навчальний посібник. URL: <https://sites.google.com/site/marketingdistance/tema-2/1-sutnist-struktura-j-osnovni-napramki-marketingovih-doslidzen>
10. Маркетинговий аналіз : навчальний посібник. URL: <https://pidru4niki.com/1419050251896/marketing/prognozuvannyaprodazhiv>
11. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / пер. с англ. ; 3-е изд. Москва : Вильямс, 2009. 692 с.