

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ

УДК 378.147:641.5

DOI <https://doi.org/10.12958/1817-3764-2025-4-143-150>

Бачієва Лариса Олександрівна,

кандидатка педагогічних наук, доцентка,

доцентка кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти

Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,

м. Харків, Україна.

bachievalarisa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0188-6638>

ЗАКОН МАСШТАБНОГО ПЕРЕХОДУ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ КУХАРЯ

Постановка проблеми. Професійна діяльність кухарів в умовах воєнного часу характеризується підвищеною динамічністю, технологічною складністю та дедалі більшою залежністю від зовнішніх чинників, як-от воєнні дії, техногенні аварії, перебої в енергопостачанні чи водопостачанні, порушення транспортно-логістичних ланцюгів. Забезпечення безперервного харчування особового складу підрозділів або населення в екстремальних ситуаціях потребує від фахівців не лише високої технологічної компетентності, а й здатності оперативної адаптувати професійне мислення до змін масштабів і параметрів нової, часто проблемної, техніко-технологічної системи.

Традиційна підготовка кухарів переважно орієнтована на відтворення стандартних технологічних процесів, тоді як сучасні виклики вимагають формування здатності до інтелектуального моделювання, перенесення та масштабування дій у змінених умовах та вирішення проблемних виробничих ситуацій.

Ефективність проблемного навчання, орієнтованого на вирішення реальних або змодельованих ситуацій, підтверджується сучасними науковими дослідженнями (Пятничук, 2022; Павленко & Павленко, 2023; Costa & Nirata, 2025). Учені відзначають, що використання ситуативного моделювання в освітньому процесі є важливим для підготовки фахівців,

які працюють у динамічних, ризикованих і ресурсно обмежених умовах.

У цьому контексті значну увагу приділяють когнітивним теоріям, що пояснюють мислення як процес пошуку шляхів від вихідного стану до бажаного результату (Newell & Simon, 1972). Такий підхід ґрунтується на раціональному аналізі цілей та обмежень, однак його застосування в освіті потребує гнучкішої, менш алгоритмізованої інтерпретації.

Розвиток когнітивного підходу відображено в концепції ситуаційної обізнаності (Endsley, 1995), яка розглядає мислення як багаторівневий процес: сприйняття, інтерпретація та прогнозування змін у середовищі. Вона пояснює ефективність рішень у складних ситуаціях, де успіх залежить від здатності інтегрувати інформацію та підтримувати контроль над процесом. Для професійної підготовки кухарів ця концепція є корисною у формуванні навичок аналізу ресурсів і прогнозування наслідків, але не охоплює всього технологічного контексту виробничих ситуацій.

Важливою є також ідея діалектичного зв'язку проблемності та діалогічності (Фурман, 1991, 2007), згідно з якою внутрішня логіка мислення розкривається через діалог, що розкриває шляхи вирішення проблеми.

Отже, наявні підходи окреслюють загальні закономірності мислення під час вирішення

проблемних ситуацій, проте не враховують технологічної специфіки діяльності кухаря. Це визначає потребу у створенні педагогічної моделі, яка б поєднувала когнітивні механізми мислення з технічними законами функціонування виробничих систем.

Мета статті – обґрунтувати можливість застосування закону масштабного переходу та моделювання як методологічної основи аналізу й відтворення професійного мислення кухаря. У межах поставленої мети передбачено виконання таких завдань: схарактеризувати сутність закону масштабного переходу та моделювання в контексті техніко-технологічних процесів харчового виробництва; визначити принципи перенесення цього закону в педагогічну площину для опису мислення кухаря; розробити моделі професійного мислення кухаря у звичайних та екстремальних умовах діяльності; продемонструвати практичне застосування моделі під час вирішення конкретної проблемної виробничої ситуації.

У процесі дослідження застосовано теоретичні методи: аналіз, синтез, узагальнення та моделювання. Метод аналізу дав змогу розкрити зміст і закономірності дії закону масштабного переходу, а також виявити залежність результату технологічного процесу від зміни масштабів системи. На основі синтезу поєднано положення технічних і педагогічних наук, що дало змогу обґрунтувати структурну подібність між технологічними та когнітивними процесами. Метод моделювання забезпечив побудову моделей професійного мислення кухаря у звичайних та екстремальних умовах діяльності, які відображають логіку масштабного переходу – від збереження подібності системи до її відновлення за умов порушення рівноваги.

Виклад основного матеріалу. На першому етапі дослідження схарактеризуємо закон масштабного переходу та моделювання, спираючись на техніко-технологічні джерела інформації. Отже, одним із фундаментальних положень науки про процеси й апарати є закон масштабного переходу та моделювання, який визначає залежність перебігу технологічних процесів від розмірів і характеристик

обладнання. У харчових виробництвах цей закон має особливе значення під час проектування, експлуатації та вдосконалення технологічних систем (Черевко & Поперечний, 2014, с. 19).

Дослідження технологічних процесів зазвичай проводять на лабораторних установках або апаратах малих розмірів, що дає змогу знизити витрати ресурсів і підвищити безпеку експериментів. Проте результати таких досліджень можуть бути застосовані до промислових об'єктів лише за умови врахування масштабності – тобто корекції параметрів і характеристик, які змінюються разом зі зростанням або зменшенням системи. Саме ця необхідність породжує потребу в моделюванні процесів, що забезпечує достовірність перенесення отриманих результатів у реальні виробничі умови.

Теорія моделювання ґрунтується на принципах подібності, які визначають умови, за яких модель здатна адекватно відтворювати властивості реального процесу. Розрізняють два основні типи моделювання: фізичне, що здійснюється на реальній, але зменшеній або спрощеній системі, та математичне, яке передбачає опис процесу у вигляді рівнянь і закономірностей. Поєднання цих підходів дає змогу передбачати вплив масштабного переходу на інтенсивність процесів, оцінювати їх ефективність і прогнозувати результати в змінених умовах (Черевко & Поперечний, 2014, с. 20).

У контексті професійної освіти кухарів цей закон набуває особливого значення, оскільки відображає універсальну закономірність – залежність якості результату професійної діяльності від здатності фахівця масштабувати власний досвід, переносити знання щодо реалізації технологій і роботи з обладнанням із навчальних умов у виробничі, а в сучасних умовах воєнного часу – з мирних в екстремальні. На нашу думку, саме це положення може стати методологічною основою для моделювання професійного мислення кухаря, зорієнтованого на ефективну діяльність у змінних і непередбачуваних обставинах.

На другому етапі дослідження розглянемо модель мислення кухаря (на основі закону

масштабного переходу та моделювання) в умовах реалізації професійної діяльності (табл. 1).

Представлена модель (табл. 1) відображає закономірність мислення кухаря в стабільних виробничих умовах, коли техніко-технологічна система функціонує за принципом масштабного переходу без порушення подібності процесів. Основна діяльність полягає в аналізі пропорцій між елементами системи (інгредієнти, засоби, умови, технологія, продукт) та узгодженні технологічних параметрів відповідно до масштабу.

Проте в екстремальних умовах (бойові дії, порушення логістичних маршрутів, техногенні аварії тощо) закономірності масштабного переходу набувають іншого характеру. Замість збереження сталості системи виникає потреба в її адаптації, відновленні подібності та пошуку нової техніко-технологічної моделі.

У таких ситуаціях кухар діє в умовах порушеної рівноваги: окремі елементи техніко-технологічної системи (інгредієнти, засоби, умови, технологічні параметри) втрачають стабільність або повністю вибувають із процесу. Відповідно, професійне мислення переходить із режиму масштабного відтворення в режим масштабного перетворення, коли головним завданням стає не підтримання, а відновлення

функціональної подібності процесу, тобто досягнення аналогічного результату за нових масштабів ресурсів і часу. Модель мислення кухаря (на основі закону масштабного переходу та моделювання) в екстремальних умовах професійної діяльності наведено в табл. 2.

Модель мислення кухаря в екстремальних умовах праці (табл. 2) демонструє адаптовану дію закону масштабного переходу. Коли порушується подібність системи, мислення переходить із режиму відтворення в режим відновлення функціональної подібності. Ключовими мисленими процесами є аналіз втрат елементів системи, пошук компенсаторних рішень, моделювання спрощених технологічних схем.

Розглянемо реалізацію зазначеної моделі мислення на прикладі конкретної проблемної ситуації (табл. 3). Отже, підрозділ отримав наказ перемістити кухонний блок у нову локацію. Після транспортування обладнання потрібно швидко розгорнути, знайти безпечне місце для кухні, організувати доступ до води й палива та забезпечити санітарні умови, територія розміщення є обмеженою, зараженою та підлягати обстрілам. Постає завдання: як ефективно організувати розгортання кухонного блоку в новій локації, щоб забезпечити своєчасне харчування особового складу.

Таблиця 1

Модель мислення кухаря (на основі закону масштабного переходу та моделювання) в умовах професійної діяльності

Етап мислення	Запитання	Орієнтація діяльності
Визначення системи	Який технологічний процес аналізується, з яких елементів він складається?	Аналізує технологічний процес як систему, що містить інгредієнти (предмет), засоби діяльності (обладнання, інвентар), умови середовища, власну діяльність (суб'єкт), технологію та вимоги до продукту
Виявлення базової моделі	Як цей процес відбувається в стандартних умовах?	Визначає типовий алгоритм технологічних операцій і стабільні параметри процесу, які формують еталонну модель
Виявлення відхилень масштабу	Чим реальні виробничі умови відрізняються від стандартних?	Порівнює ресурси, обсяги затребуваних страв, характеристики наявного обладнання; визначає, що потребує корекції для збереження подібності
Формування адаптованої моделі	Як змінити параметри без втрати якості результату?	Коригує пропорції інгредієнтів, режими роботи обладнання, послідовність дій; узгоджує наявні ресурси з технологічними вимогами
Масштабне узгодження та відновлення подібності процесу	Як забезпечити стабільність технологічної системи при зміні масштабу?	Визначає нові параметри процесу, підтримує узгодженість між елементами системи, контролює сталість технологічних режимів і якість продукту
Контроль результату	Чи відповідає готовий продукт еталонним вимогам?	Оцінює органолептичні показники продукту, рівень енергетичних втрат, ресурсну ефективність тощо

Таблиця 2

**Модель мислення кухаря (на основі закону масштабного переходу та моделювання)
в екстремальних умовах професійної діяльності**

Етап мислення	Запитання	Орієнтація діяльності
Визначення системи в змінених умовах	Які елементи системи (інгредієнти, засоби, умови, технологія, команда, вимоги до продукту) збереглися, а які порушені або втрачені?	Аналізує наявність і стан ресурсів: чи придатні інгредієнти, чи працює обладнання, чи безпечна локація, чи є вода й паливо, які санітарні умови. Усвідомлює ступінь порушення подібності системи
Відновлення базової моделі	Як технологічна система функціонувала у звичних умовах?	Відтворює еталонну модель роботи кухонного блоку: просторове розташування робочих зон, послідовність технологічних операцій; розподіл функцій персоналу та контроль якості готової продукції
Виявлення відхилень масштабу	У чому полягає порушення масштабів чи умов і що це змінює у функціонуванні системи?	Порівнює реальні умови з типовими: обмеження простору, часу, ресурсів, палива, води, людського складу; визначає критичні елементи, що потребують заміни, спрощення або компенсації
Формування адаптованої моделі	Як відновити працездатність системи з наявних елементів і ресурсів?	Проектує спрощену або комбіновану технологічну модель, що забезпечує виконання основних функцій: обирає альтернативні джерела енергії; імпровізовані засоби; змінює послідовність трудових дій, операцій, процесів; оптимізує простір
Масштабне узгодження та відновлення подібності процесу	Як забезпечити стабільність і ефективність процесу в новому масштабі ресурсів та часу?	Перераховує пропорції інгредієнтів, режими теплової обробки, обсяги робіт і розподіл обов'язків; координує взаємодію елементів системи для збереження подібності результату
Контроль результату	Чи відповідає отриманий результат еталонним вимогам і чи нова модель може бути відтворена повторно?	Оцінює якість готових страв, своєчасність харчування, санітарну безпеку, витрати ресурсів; фіксує нову адаптовану модель як придатну для подальшого застосування в подібних умовах

Таблиця 3

**Модель мислення кухаря (на основі закону масштабного переходу та моделювання)
під час вирішення проблемної ситуації**

Етап мислення	Запитання	Орієнтація діяльності
Визначення системи в змінених умовах	Які елементи системи доступні після переміщення, які пошкоджені або відсутні?	Аналізує стан інгредієнтів, засобів приготування, води, палива, умов середовища (зараження, обстріли, площа розміщення), власний стан і готовність команди; визначає, які ресурси та елементи системи потребують заміни чи імпровізації
Відновлення базової моделі	Який вигляд мала стандартна організація кухонного блоку у звичних умовах?	Відтворює у свідомості типову структуру кухонного блоку: розміщення обладнання, зонування (термічна, роздавальна, мийна), порядок постачання води та палива, санітарні умови
Виявлення відхилень масштабу	Які параметри змінені й що порушує подібність звичного процесу?	Порівнює умови з еталонними: менша площа, відсутність централізованої води чи електроенергії, нестача палива, небезпека обстрілу; визначає критичні обмеження, що змінюють масштаб і структуру дій
Формування адаптованої моделі	Як забезпечити роботу кухні в нових умовах із мінімальними ресурсами?	Проектує адаптовану схему: вибирає безпечне місце з природним укриттям, розгортає мобільне обладнання, використовує альтернативні джерела тепла (пальники, вугілля), визначає точки водопостачання; встановлює черговість і зони дій
Масштабне узгодження та відновлення подібності процесу	Як забезпечити стабільність роботи кухні та якість приготування їжі в новому масштабі ресурсів?	Перераховує пропорції інгредієнтів, обсяг палива, час термічної обробки; координує взаємодію членів команди; впроваджує послідовність дій, що гарантує безперервність процесу; контролює чистоту, безпечність і економію ресурсів
Контроль результату	Чи забезпечено своєчасне та якісне харчування особового складу?	Перевіряє температуру, смак, консистенцію страв, своєчасність видачі їжі; оцінює ефективність адаптованої моделі, фіксує отриманий досвід для подальшого використання

Побудова моделі мислення кухаря в цій ситуації починається з ідентифікації системи. Кухар усвідомлює, що технологічна система складається з взаємопов'язаних елементів: інгредієнтів, засобів, умов середовища, технології, власної діяльності як суб'єкта та вимог до кінцевого продукту. Після переміщення ці елементи зазнають змін: частина обладнання може бути пошкоджена, умови праці нестабільні, доступ до води або палива обмежений. Відповідно, першим етапом мислення стає аналіз збережених і втрачених компонентів системи.

Далі кухар відтворює базову (еталонну) модель – уявлення про те, як ця система функціонувала у звичних умовах (стаціонарна кухня, повна ресурсна забезпеченість, стабільна інфраструктура). Саме еталонна модель виконує роль зразка, з яким порівнюються нові обставини. Цей етап є основою для визначення масштабу порушення подібності: наскільки зміни умов (розмір простору, обсяг ресурсів, технічна оснащеність) відхиляються від норми.

На третьому етапі формується адаптована модель діяльності, тобто новий мисленнєвий образ кухонного блоку, який здатен відтворити основні функції еталонної системи в іншому масштабі. Мислення кухаря спрямовується на пошук функціональних еквівалентів: замість стаціонарних плит – польові казани, замість централізованого подання води – тимчасові резервуари, замість постійних зон – мобільне зонування.

Наступним кроком є узгодження технологічних параметрів між старою та новою моделями. Так, кухар забезпечує відновлення пропорційності процесу, що є аналогом фізичного масштабування в технічних системах. Подальший етап мислення полягає в стабілізації технологічного процесу, тобто забезпеченні узгодженої роботи всіх елементів системи в новому масштабі. Кухар координує взаємодію команди, підтримує санітарні умови, адаптує технологічну послідовність до поточних ризиків і обмежень. У такий спосіб досягається функціональна подібність між польовою кухнею та стаціонарною моделлю: різниця

в масштабі компенсується раціоналізацією дій і гнучкістю ухвалення рішень. Завершальним етапом є контроль результату масштабного переходу, коли оцінюється, чи збережено основні параметри якості, безпеки та своєчасності харчування. Якщо результат відповідає еталонним вимогам, адаптована модель фіксується як новий зразок для подальших дій у схожих ситуаціях. Алгоритм мислення кухаря під час вирішення проблемної ситуації на основі закону масштабного переходу та моделювання наведено на рис. 1.

Отже, алгоритм відображає мисленнєву логіку кухаря в умовах порушення масштабу й структуру еталонної техніко-технологічної системи. Кожен крок є фазою відновлення подібності: від аналізу втрат до стабілізації процесу. Так, дія закону масштабного переходу проявляється в переході від еталонної до адаптованої системи, що зберігає ефективність навіть у зміненому середовищі.

Висновки. У статті розкрито можливість застосування закону масштабного переходу та моделювання як методологічної основи аналізу професійного мислення кухаря. Доведено, що цей закон пояснює не лише техніко-технологічні, а й когнітивні механізми діяльності, зокрема здатність фахівця переносити знання, досвід та алгоритми дій між різними масштабами й умовами професійної праці. Запропоновані моделі мислення кухаря відображають дві форми реалізації цього закону: відтворення подібності в стабільних умовах і відновлення подібності в екстремальних. Установлено, що мислення кухаря в кризових умовах переходить у режим адаптації системи, орієнтований на пошук функціональних еквівалентів втрачених елементів та узгодження технологічних параметрів із наявними ресурсами.

Перспективи подальших досліджень убачаються в розробленні механізмів професійного мислення кухаря в екстремальних умовах на основі базових технічних законів та в подальшому обґрунтуванні поняття «системно-технологічне мислення» як інтегративної характеристики кухаря, що провадить професійну діяльність в екстремальних умовах.

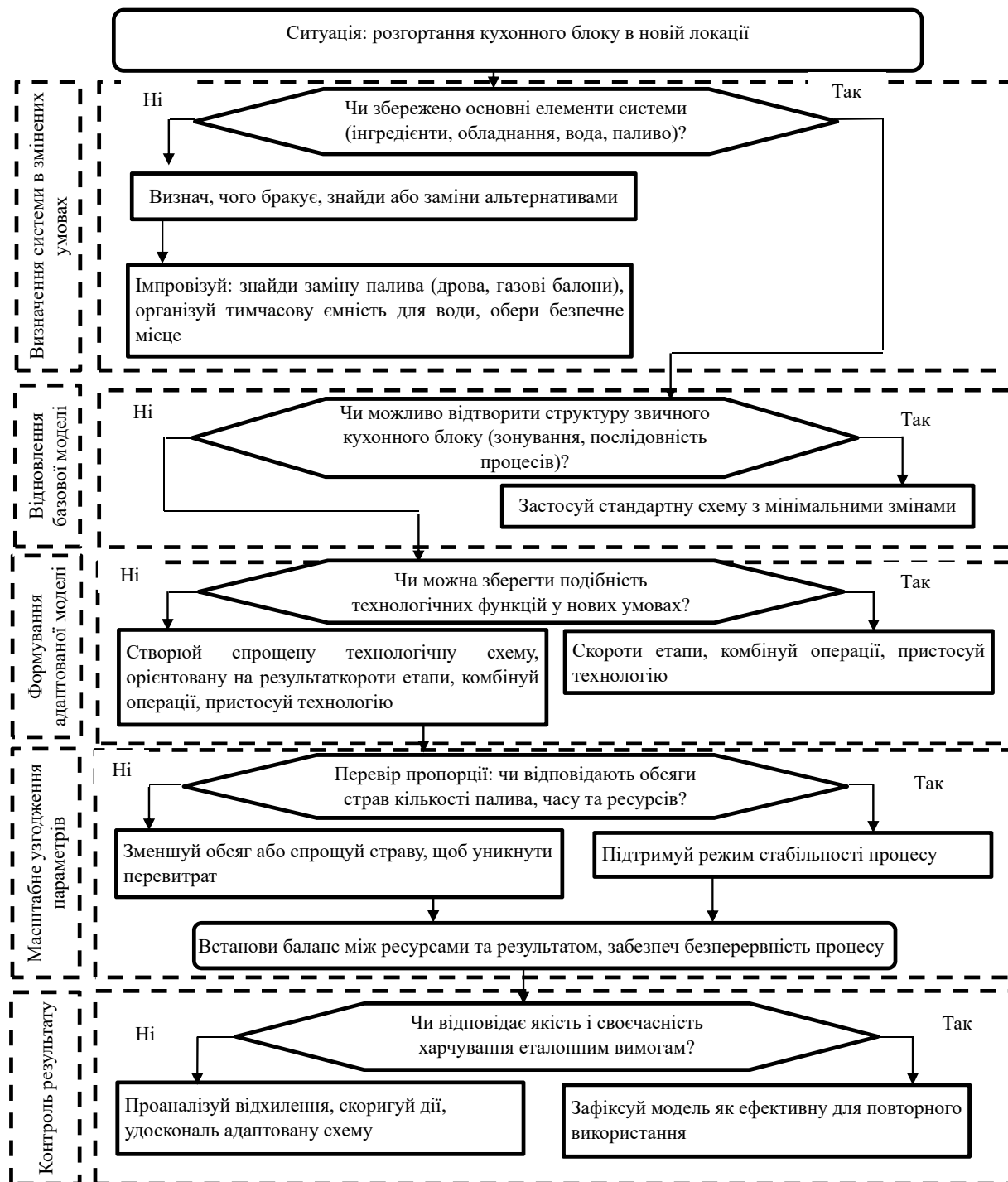


Рис. 1. Алгоритм мислення кухаря під час вирішення проблемної ситуації на основі закону масштабного переходу та моделювання

Література

1. Павленко В. В., Павленко А. В. Організація проблемного навчання учнів на уроках «Технології». *Формування компетентностей обдарованої особистості в системі позашкільної та вищої освіти*. 2023. Вип. 1. С. 320–334. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.17514>
2. Пятничук Т. В. Застосування екоорієнтованої технології проблемного навчання у підготовці майбутніх робітників будівельної галузі. *Професійна педагогіка*. 2022. Вип. 1(24). С. 138–144. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.138-144>

3. Фурман А. В. Методика застосування проблемних ситуацій на уроці. У кн.: *Проблемні ситуації в навчанні*. Київ, 1991. С. 67–152.
4. Фурман А. В. Теорія навчальних проблемних ситуацій: психолого-дидактичний аспект : монографія. Тернопіль : Астон, 2007. 164 с.
5. Черевко О. І., Поперечний А. М. Процеси і апарати харчових виробництв : підручник. 2-е видання, доп. та випр. Харків : Світ Книг, 2014. 495 с.
6. Costa R. D., Hirata C. M. Reinforcement learning applied to a situation awareness decision-making model. *Information Sciences*. 2025. Vol. 704. Art. no. 121928. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2025.121928>
7. Endsley M. R. Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems. *Human Factors*. 1995. Vol. 37(1). С. 32–64. DOI: <https://doi.org/10.1518/001872095779049543>
8. Newell A., Simon H. A. Human problem solving. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-hall, 1972.

References

1. Pavlenko, V. V., & Pavlenko, A. V. (2023). Orhanizatsiia problemnoho navchannia uchniv na urokakh «Tekhnolohii» [Organization of problem-based learning of students in Technology lessons]. *Formuvannia kompetentnosti obdarovanoi osobystosti v systemi pozashkilnoi ta vyshchoi osvity – Formation of gifted personality competencies in the system of extracurricular and higher education, (1)*, 320–334. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-823.1.17514> [in Ukrainian].
2. Piatnychuk, T. V. (2022). Zastosuvannia ekooriientovanoi tekhnolohii problemnoho navchannia u pidhotovtsi maibutnikh robitnykiv budivelnoi haluzi [Application of eco-oriented technology of problem-based learning in the training of future construction workers]. *Profesiina pedahohika – Professional Pedagogy, 1(24)*, 138–144. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.138-144> [in Ukrainian].
3. Furman, A. V. (1991). Metodyka zastosuvannia problemnykh sytuatsii na urotsi [Methods of applying problem situations in the lesson]. In *Problemni sytuatsii v navchanni – Problem situations in learning*. (pp. 67–152). Kyiv [in Ukrainian].
4. Furman, A. V. (2007). Teoriia navchalnykh problemnykh sytuatsii: psykhologo-dydaktychnyi aspekt [Theory of educational problem situations: psychological and didactic aspect]. Ternopil: Aston [in Ukrainian].
5. Cherevko, O. I., & Poperechnyi, A. M. (2014). Protsesy i aparaty kharchovykh vyrobnytstv [Processes and devices of food production]. 2-e vyd., dop. ta vypr. Kharkiv: Svit Knyh [in Ukrainian].
6. Costa, R. D., & Hirata, C. M. (2025). Reinforcement learning applied to a situation awareness decision-making model. *Information Sciences, (704)*, 121928. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2025.121928>
7. Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors, 37(1)*, 32–64. DOI: <https://doi.org/10.1518/001872095779049543>
8. Newell, A., & Simon, H. A. (1972). Human problem solving. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Бачісва Л. О. Закон масштабного переходу та моделювання як методологічна основа професійного мислення кухаря

У статті розглянуто можливість застосування закону масштабного переходу та моделювання як методологічної основи для аналізу й формування професійного мислення кухаря. Показано, що цей закон, який у технічних науках описує зміну параметрів процесів під час переходу від лабораторних до промислових умов, може бути використаний для пояснення механізмів перенесення знань і досвіду в професійній діяльності.

У роботі розкрито зміст закону масштабного переходу в контексті науки про процеси та апарати харчових виробництв й обґрунтовано його педагогічну інтерпретацію. Методами аналізу, синтезу, узагальнення та моделювання побудовано моделі професійного мислення кухаря у звичайних та екстремальних умовах діяльності. Перша модель відображає процес збереження подібності технологічної системи під час зміни обсягів або умов виробництва. Друга – демонструє мислення в умовах порушеної рівноваги, коли необхідно відновити функціональну подібність системи, адаптувавши технологічні параметри до реальних ресурсів і середовища.

Окрему увагу приділено практичному застосуванню моделі – наведено приклад її реалізації під час вирішення конкретної проблемної виробничої ситуації, пов'язаної з організацією розгортання польового кухонного блоку в новій локації. Результати дослідження доводять, що закон масштабного переходу може бути використаний не лише в технічному, а й у когнітивному аспекті – як принцип відтворення або відновлення структурної подібності мислення під час вирішення професійних проблемних ситуацій. Отримані положення створюють основу для подальшого розвитку методики підготовки кухарів до роботи в екстремальних умовах і розроблення дидактичних моделей мислення на основі технічних законів.

Ключові слова: професійне мислення кухаря, закон масштабного переходу, моделювання, екстремальні умови діяльності.

Bachiieva L. O. The law of scale transition and modeling as a methodological basis of the cook's professional thinking

The article examines the possibility of applying the law of scale transition and modeling as a methodological foundation for analyzing and developing the professional thinking of a cook. It is shown that this law, which in technical sciences describes the change of process parameters during the transition from laboratory to industrial conditions, can also be used to explain the mechanisms of transferring knowledge and experience in professional activity.

The paper reveals the essence of the law of scale transition in the context of the science of processes and apparatuses of food production and substantiates its pedagogical interpretation. Using the methods of analysis, synthesis, generalization, and modeling, the author has developed models of the cook's professional thinking under ordinary and extreme working conditions. The first model reflects the process of preserving the similarity of a technological system when changing production volumes or conditions. The second model demonstrates thinking under disrupted equilibrium, when it becomes necessary to restore the functional similarity of the system by adapting technological parameters to available resources and the surrounding environment.

Special attention is paid to the practical application of the model – an example is presented of its implementation in solving a specific production problem related to the organization and deployment of a field kitchen unit in a new location. The results of the study prove that the law of scale transition can be applied not only in a technical but also in a cognitive aspect – as a principle of reproducing or restoring structural similarity in thinking while solving professional problem situations. The obtained results form the basis for further development of methods for preparing cooks to work under extreme conditions and for designing didactic models of thinking based on technical laws.

Key words: professional thinking of a cook, law of scale transition, modeling, extreme working conditions.

Стаття надійшла до редакції 28.10.2025 р.

Прийнято до друку 21.11.2025 р.

Опубліковано 19.12.2025 р.

Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

