

УДК 371.2 (09)

Коновальчук І. І., к.п.н., доцент  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир

## ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

*У статті визначені технологічні засади реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах. Технологізація процесу реалізації інновацій передбачає вибудовування структури технології, яку визначають безпосередньо на основі сутності нововведення як процесу та його закономірностей. Проаналізована поліфункціональна структура технології дозволяє розробляти інтегровані алгоритми діяльності суб'єктів реалізації інновацій.*

*Ключові слова: інновація, інноваційний процес, технологія, технологія реалізації інновацій.*

Для модернізації системи середньої освіти необхідно розробляти ефективні шляхи втілення інноваційних ідей, теорій, підходів у практику діяльності загальноосвітніх навчальних закладів. Саме реалізація інновацій є свідченням їх реальної цінності, показником актуальності й ефективності, які проявляються в конкретних, якісно нових результатах навчально-виховного процесу. Проте системні інноваційні освітні проекти на практиці часто реалізуються фрагментарно, із значним запізненням, що призводить до втрати інноваційного потенціалу нововведення.

В дослідженнях з освітньої інноватики досить ґрунтовно розроблені методологічні основи інноваційних освітніх процесів (К. Ангеловські,

В. Докучаєва, О. Коберник, В. Курило, О. Лоренсов, В. Паламарчук, І. Підласий, М. Поташник, О. Саранов, О. Хомеріки, Н. Федорова Н. Юсуфбекова та ін.).

У зарубіжній інноватиці дослідженням притаманна прагматична спрямованість на розробку практичних аспектів реалізації інновацій (А. Адамс, Дж. Бассет, Х. Барнет, Д. Гамільтон, Н. Гросс, Р. Карлсон, М. Майлз, А. Ніколлс, Е. Роджерс, А. Хаберман, Р. Хейвлок, Д. Чен, Р. Едем, А. Елліс та ін.).

Разом з тим, незважаючи на значну кількість робіт, присвячених проблемам інноваційного розвитку освіти, як теоретичні так і технологічні основи етапу реалізації інновацій залишаються практично не розробленими.

Тому мета статті полягає в обґрунтуванні теоретичних засад технології реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах.

У створеному в 1986 р. вченими Міжнародного інституту системних досліджень “Інноваційному глосарії” інноваційний процес визначається як послідовність етапів втілення ідеї у конкретний корисний результат [8, с. 78].

Узагальнюючи аналіз категорійних ознак поняття “інновація”, ми розглядаємо її як спеціально організований, цілеспрямований, неперервний, керований процес практичної реалізації суб’єктами інноваційної діяльності нових ідей, теорій, технологій, результатом чого є якісні зміни педагогічної системи.

Сутнісною ознакою інновації є її практична реалізація, результати якої дозволяють судити про ефективність нових ідей, підходів, технологій тощо.

Реалізація (франц. realization) – здійснення наміченого плану, програми, проекту. Реалізація інновацій це цілеспрямований, планомірний процес втілення нових ідей на практиці в конкретних, якісно нових результатах навчально-виховної діяльності.

Закономірності й технології реалізації нового в педагогічній практиці вивчає галузь педагогічної інноватики – праксеологія, яка досліджує способи вдосконалення соціально-перетворювальної діяльності людини. Підґрунтям оптимальності інноваційного процесу педагогічна праксеологія визнає природність виникнення, освоєння й реалізації інновацій.

Інновації у педагогіці функціонують на рівнях створення, освоєння і втілення. Кожен з цих рівнів має свою технологію й особливості, які залежні від багатьох чинників [4, с. 60].

Призначенням технологічного підходу є розробка на наукових засадах ефективних способів досягнення цілей шляхом раціонального розподілу діяльності на процедури й операції з їх подальшою координацією й синхронізацією.

Технологізація будь-якого процесу можлива за наявності, як мінімум, двох умов. По-перше, сам процес має мати таку ступінь складності, щоб можна (і необхідно) було розбити його на відносно окремі частини. Відповідно, потреба у створенні технології диктується, перш за все, самим об'єктом, ступінню його складності. По-друге, мають бути засоби, які дозволили б так систематизувати дії суб'єкта, щоб досягнути максимального ефекту при мінімумі зусиль [6, с. 17].

Поняття технологія походить від грецьких слів “teche” – мистецтво, ремесло, уміння і “logos” – наука. Метапредметне розуміння технології трактується як науково і/або практично обґрунтована система діяльності, яка застосовується людиною з метою перетворення оточуючого середовища, виробництва матеріальних і духовних цінностей [5, с. 8].

Складність та динамічність сучасних суспільних процесів обумовили появу соціальних технологій, в яких ключова роль відводиться людському фактору. На соціальні технології покладаються великі сподівання в ефективності управління складними соціальними процесами, зокрема, інноваційними.

Технологічний підхід забезпечує можливості для концептуального проектування й здійснення процесу реалізації інновацій в освіті завдяки: чіткому прогнозуванню й гарантованому досягненню результатів інноваційної діяльності; вибору найбільш раціональних шляхів втілення наукової ідеї в конкретний практичний результат; постійному моніторингу й інструментальному управлінню на всіх етапах реалізації інновацій; виявлення, створення комплексу умов максимального сприяння входження інновації у педагогічну систему; оптимального використання людських, матеріальних, часових ресурсів;

передбачення й зменшення ефекту впливу несприятливих факторів; максимального скорочення кількості спонтанних і помилкових дій.

Основою технології є системний підхід до організації інноваційного процесу, який передбачає цілісність всіх його складових, ієрархічну послідовність етапів, виявлення і взаємодію зовнішніх і внутрішніх умов середовища, в якому реалізується інновація.

Технологія реалізації інновацій – це система, яка включає дані про інновацію, чітко уявлення про вихідний стан об'єкта інновації, й передбачувані зміни в ньому, які мають відбутися після реалізації інновації, а також сукупність засобів і методів, що забезпечують оптимальний шлях досягнення цих змін.

Технологія реалізації інновацій розробляється і здійснюється як технологічний процес – система технологічних одиниць, зорієнтованих на конкретний результат.

Щоб процес реалізації інновацій був технологічним він має відповідати таким основним вимогам:

- системність як інтегральна властивість цілісності компонентів процесу реалізації, яка виникає як результат причинно-наслідкових змістових і функціональних зв'язків між цілями, змістом, методами і формами взаємодії суб'єктів інновації;

- науковість ідей, теорій, принципів, які лежать в основі інновації;

- концептуальність теоретико-методологічних позицій – системи поглядів на інноваційний процес як закономірне явище розвитку педагогічних систем;

- спрямованість на гарантоване досягнення цілей, які можна діагностувати як зміни в системі в результаті реалізації інновації;

- структурованість – розчленування процесу на послідовні, пов'язані між собою етапи, координованість дій, операцій;

- алгоритмічність – однозначність виконання включених у технологію дій та операцій за чітко визначеною схемою;

- керованість – можливість коригування дій на основі зворотного зв'язку й аналізу даних діагностики на кожному технологічному етапі реалізації інновації;

- ефективність – позитивне співвідношення отриманих результатів і кількості витрачених ресурсів;

- відтворюваність – передбачає можливість здійснення процесу іншими суб'єктами в аналогічних умовах, керуючись описанням всіх його характеристик.

Технологізація процесу реалізації інновацій передбачає вибудовування структури технології, яку визначають безпосередньо на основі сутності нововведення як процесу, що відбувається протягом різних за тривалістю, але завершених проміжків часу. Це дає змогу виокремити послідовні етапи, з'ясувати їх сутність, зміст, особливості. В структурі інноваційного процесу зміст етапу реалізації інновації полягає у практичному застосуванні, коригуванні, доопрацюванні нового засобу. Завершується етап отриманням стійкого ефекту від нововведення, після чого воно існує автономно [2, с. 42].

Інноваційний процес за своїми функціями й змістом є поліструктурним. В залежності від вихідних критеріїв виокремлюють діяльнісну, суб'єктну, рівневу, змістову, управлінську, організаційну структури інноваційного процесу [2; 7].

Діяльнісна структура постає як сукупність цільового, мотиваційного, змістового, операційно-діяльнісного, контрольно-регулюючого та оцінно-результативного компонентів. Усі ці компоненти діяльності реалізуються за певних умов (матеріальних, фінансових, морально-психологічних, часових), що не належать до структури діяльності, але ігнорування яких паралізує, робить інноваційний процес неефективним.

Суб'єктна структура визначається особистими й професійними функціями й ролями суб'єктів розвитку освітнього закладу: педагогів, науковців, дітей, батьків, спонсорів, консультантів, експертів, працівників органів освіти.

Рівнева структура відображає взаємопов'язану, взаємоузгоджену інноваційну діяльність суб'єктів на міжнародному, державному, регіональному, районному (міському) рівнях і на рівні навчально-виховного закладу.

Змістова структура охоплює етапи зародження, розроблення та освоєння новацій у педагогічному процесі, управлінні навчально-виховним закладом, або реалізацію інновацій в тих компонентах педагогічної системи, що потребують

змін. Так, інноваційний процес у навчанні може передбачати нововведення в методах, формах, прийомах, засобах, у змісті освіти або в її цілях, умовах тощо.

Управлінська структура зводиться до взаємодії таких видів управлінських дій, як планування, організація, керівництво, контроль. Традиційно планування інноваційного процесу відбувається через розроблення концепції, наприклад, нового закладу освіти або програми його розвитку. Після цього настає етап організації діяльності педагогічного колективу на реалізацію програми і контролю за відповідними процесами та їх результатами.

Організаційна структура інноваційного процесу включає етапи діагностики, прогнозування, організації, узагальнення, впровадження, реалізації, дифузії нововведення, кожен з яких має свою змістову специфіку, виконує специфічні функції і теж є певною мірою складноструктурним феноменом.

Компоненти структури інноваційного процесу поєднані між собою не лише горизонтальними, а й вертикальними зв'язками. Кожен компонент будь-якої структури реалізується у компонентах інших структур, оскільки всі вони утворюють єдину систему.

Основні проблеми при побудові теоретичної моделі технології інноваційного процесу в цілому, або кожного з етапів, зокрема етапу реалізації інновації, виникають при синтезі всіх типів структур в єдиному технологічному процесі. Це викликано багатоваріантністю структурування інноваційних процесів, що обумовлює відповідну інваріантну, багатомірну, поліфункціональну структуру технології реалізації педагогічних інновацій у навчальних закладах.

Горизонтальна структура технології реалізації інновацій включає: науково-концептуальну, формалізовано-описову (дескриптивну) змістовно-цільову й процесуально-діяльнісну взаємопов'язані складові.

Концептуальна основа вибудовується на теоретико-методологічних засадах педагогічної інноватики (сутності самого феномена інновації, закономірностях, принципах інноваційних процесів) та наукового осмислення досвіду реалізації інновацій.

Філософське розуміння сутності інновації пов'язане з категорією “нове”, виникнення й утвердження якого визначає змістовне ядро інновації. У концепції проектування інноваційних педагогічних систем В. В. Докучаєвої передбачається, що “в кожній конкретній ситуації створення чи реалізації нового інноваційний процес може поставати як Чинник (сукупність чинників), як Умова (сукупність умов), як Технологія” [3, с. 24].

В інновації діалектично поєднані дві сторони: предметна (що нове створюється, впроваджується) і процесуальна (яким чином досягається необхідний результат). Тому інновація представляє собою технологічну систему елементів, відносин, умов і дій, які забезпечують необхідний результат.

Закономірності функціонування інноваційних освітніх процесів виражають необхідні, істотні, стійкі відношення між новим і традиційним в системі освіти, а також закономірності в розвитку самих педагогічних систем. Кожному етапу життєвого циклу інновації властиві специфічні закони та протиріччя [2, с. 42].

Формалізовано-описова складова технології представляє опис самої інновації, а також цілей, завдань, змісту та системи алгоритмів дій, необхідних для досягнення запланованих результатів у процесі її реалізації.

Мета реалізації інновації визначається її основною функцією – цілеспрямовані зміни в системах, процесах, технологіях, способах діяльності, стилях мислення, які з цим пов'язані.

Система цілей є стрижнем чи лейтмотивом, що утримує логічність технології і надає їй своє обличчя. Звернення до категорії “мета” характеризує діяльнісну позицію, орієнтацію на певну сферу розвитку людини [5, с. 89].

Зміст технології реалізації визначається видом педагогічних інновацій: управлінські, організаційні, комплексні, освітні, виховні, часткові, системні та ін.

Процесуально-діяльнісна складова технології постає як сама діяльність суб'єктів й об'єктів інновації в процесі її реалізації: їх цілепокладання, планування, організацію діяльності, взаємодію, координацію, аналіз результатів.

Вертикальна структура технології реалізації інновацій визначається ієрархією областей інноваційної діяльності і відповідних технологій. Кожна з цих

технологій адекватно до рівня організаційних структур діяльності може функціонувати як самостійна технологія з власною структурою, а може бути включена в технологію більш високого рівня.

Метатехнології реалізують інноваційну політику суспільства в області освіти й можуть використовуватися для втілення в життя навчальних закладів масштабних проектів, концепцій, законів, нових форм освіти як на міжнародному, загальнодержавному, регіональному рівнях, так і в окремій школі.

Макротехнології реалізують нововведення в межах певного наукового підходу (наприклад, особистісно-орієнтованого виховання, інклюзивної освіти), напрямку діяльності загальноосвітнього навчального закладу (гуманітарна, природнича, екологічна і т.п. освіта), окремої навчальної дисципліни.

Мезотехнології (модульно-локальні) дозволяють вносити зміни на рівні окремих компонентів навчально-виховного процесу: модифікації цілей, змісту навчання, удосконалення форм і методів, використання нових засобів контролю, наприклад, зовнішнє незалежне оцінювання навчальних досягнень учнів.

Мікротехнології спрямовані на реалізацію інновацій на рівні вирішення вузьких оперативних задач організації взаємодії суб'єктів педагогічного процесу, вдосконалення індивідуальних способів діяльності вчителя чи учнів. Наприклад: використання медіазасобів, інтерактивних методів навчання тощо.

Існують також технологічні мікроструктури: прийоми, методи, елементи. Вибудовуючись в логічний технологічний ряд, вони утворюють мікротехнології, які входять до складу певної модульно-локальної технології, яка входить відповідно до макротехнології, яка в свою чергу є складовою метатехнології. Наприклад, такі методи як мозкова атака, метод номінальної групи, метод Дельфі, дерево рішень, методи експертних оцінок вводять до креативних технологій управління проектами на різних етапах: моделювання, планування, оцінки, прийняття рішень і т.д., які самі по собі є самостійними технологіями [1, с. 214].

Суб'єктна структура технології реалізації інновацій алгоритмізує інноваційну діяльність на рівні змін особистісних структур діяльності: мотивів, цілей, цінностей, інтересів. Включає такі обов'язкові елементи: актуалізація у вчителів



потреби у нововведеннях, формування стійкої мотивації інноваційної діяльності, розвиток інноваційної компетентності, взаємодія з метою обміну інформацією, самоаналіз, саморефлексія.

Висновки. Синтез різноманітних типів структур дає змогу побачити всю складність інноваційного процесу та пов'язаних із його впровадженням завдань і, спрогнозувавши ймовірні проблеми, уникнути їх. Поліваріантність структури технології вимагає розробки інтегративних алгоритмів реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах. В таких алгоритмах чітко прописуються процедури цілеутворення, цілепокладання, цілездійснення, управління, способи комунікації, форми взаємодії учасників інноваційного процесу. Технологічний підхід дозволяє перейти від спонтанного, інтуїтивного способу реалізації інновацій до прийняття педагогічним колективом науково виважених рішень при прогнозуванні стратегічних, тактичних й оперативних перспектив і вибору ефективних шляхів інноваційного розвитку навчального закладу.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці конкретних технологій реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах.

#### Список літератури

1. Бушуєв С. Д., Бушуєва Н. С., Бабаєв И. А. и др. Креативные технологии управления проектами и программами: Монография / С. Д. Бушуєв, Н. С. Бушуєва, И. А. Бабаєв.. – К.: «Саммит-Книга», 2010. – 768 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. / І. М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
3. Докучаєва В. В. Теоретико-методологічні основи проектування інноваційних педагогічних систем // Автореф. дис. ... д-ра. пед. наук. 13.00.01 / В. В. Докучаєва. – Луганськ, 2007. – 46 с.
4. Паламарчук В. Ф. Першооснови педагогічної інноватики. – Т. 2 / В. Ф. Паламарчук. – К.: Освіта України, 2005. – 504 с.
5. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. Т. 1. / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

6. Сурмин Ю. П., Туленков Н. В. Теория социальных технологий: Учеб. пособие / Ю. П. Сурмин, Н. В. Туленков. – К.: МАУП, 2004. – 608 с.
7. Хомерики О. Г. Развитие школы как инновационный процесс: Метод. пособие для руководителей образоват. учреждений / О. Г. Хомерики, М. М. Поташник, А. В. Лоренсов; под ред. М. М. Поташника; Рос. акад. образования. Ин-т управления образованием. – М.: Новая шк., 1994. – 61 с.
8. H. D. Haustein, H. Mair. Innovation Glossary. Oxford, New-York, Toronto. Sydney, Frankfurt. 1986. – 224 p.

**И. И. Коновальчук.** Технологические основы реализации инноваций в общеобразовательных учебных заведениях.

**Ключевые слова:** инновация, инновационный процесс, технология, технология реализации инноваций.

В статье обоснованы технологические основы реализации инноваций в общеобразовательных учебных заведениях. Технологизация процесса реализации инноваций предусматривает построение структуры технологии, которую определяют непосредственно на основе сущности нововведения как процесса и его закономерностей. Проанализированная полифункциональная структура технологии позволяет разрабатывать интегральные алгоритмы деятельности субъектов реализации инноваций.

**I. I. Konovalchuk.** The theoretical principles of innovations' realization at the comprehensive school.

**Key words:** the innovation, the innovative process, the technology, the innovations' realization technology.

The theoretical principles of innovations' realization at the comprehensive school are grounded in the article. The technologization of the of innovations' realization process foresees constructing the technology's structure that is defined on the basis of innovation as the process and its regularities as well. The analyzed polyfunctional

structure allows working out the integrated algorithms of subjects' activities concerned the innovations realization.