
ДАВИДЕНКО Г.В.,
кандидат філологічних наук,
доцент, директор Вінницького
соціально-економічного інституту
ВНЗ «Відкритий міжнародний
університет розвитку людини
«Україна», м. Вінниця

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНКЛЮЗИВНОГО ПРОЦЕСУ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ

Статтю присвячено дослідженню синергетичного моделювання процесу інклюзивного навчання у вищих навчальних закладах країн Європейського Союзу. Особлива увага дослідження зосереджена на визначенні параметрів ефективності інклюзії. Встановлено, що ефективність може бути визначена тільки за умови окреслення кількісних та якісних критеріїв, а також одиниць вимірювання результатів. При цьому дидактична ефективність визначається кількістю інтеріоризованої інформації (інформаційна ефективність), а соціально-психологічна – шляхом анкетування.

Ключові слова: моделювання, відкрита система, ресурси, синергетика.

Статья посвящена исследованию синергического моделирования процесса инклюзивного обучения в высших учебных заведениях стран Европейского Союза. Особое внимание исследования сосредоточено на определении параметров эффективности инклюзии. Установлено, что эффективность может быть определена только при условии очерчивания количественных и качественных критериев, а также единиц измерения результатов. При этом дидактическая эффективность определяется количеством интериоризированной информации (информационная эффективность), а социально-психологическая – путем анкетирования.

Ключевые слова: моделирование, открытая система, ресурсы, синергетика.

The article deals with a research of synergistically design of inclusive educational process at higher educational establishments in the European Union countries. The author's special attention is concentrated on the estimation of inclusion efficiency parameters. It is set up that efficiency can be determined only on condition of lineation of quantitative and quality criteria, and units of results. Thus, didactics efficiency by interiorized information (informative efficiency) content, and socio-psychological, by a questionnaire is determined. The prognostic model of results of the inclusive learning process of students with special educational needs at higher educational establishments of the EU countries is presented as a chart. It consists of three trisyllabic blocks. They represent initial, intermediate and eventual results, their interrelations, interdependence of the disability types, content uptake methods and level of individual achievements.

Key words: modeling, open system, resources, synergetics.

Ефективність навчання студентів з особливими освітніми потребами є чи не найголовнішою метою інклюзії. Визначення ефективності інклюзивного процесу включає неоднорідні параметри. При чому окремі з них можуть вимірюватися в математичних чи принаймні соціологічних показниках (успішність, працевлаштування), то інші є суб'єктивними навіть з позиції суб'єкта впливу – студента з інвалідністю (реалізованість, соціальна адаптованість тощо).

Питання моделювання освітніх систем перебувало у центрі наукових досліджень Ж. Капеля, Д. Равіча, Ж. Мажо (традиційна модель), В. В. Рубцова, В. В. Давидова (розвивальна модель), Б. Скіннера, П. Блума (раціоналістична модель), К. Роджерса, А. Маслоу (феноменологічна) та інших. Розуміння освіти як відкритої, нечітко окресленої системи запропонували Дж. Холт, Ф. Клейн та Л. Бернар.

Та попри наявність великої кількості праць, зорієнтованих на моделювання освітньої системи, залишається

нез'ясованим питання визначення ефективності інклюзивного процесу у прогностичному аспекті, що й визначає актуальність публікації.

Таким чином, метою статті є визначення параметрів ефективності інклюзії у рамках дослідження синергетичного моделювання процесу інклюзивного навчання у вищих навчальних закладах країн Європейського Союзу.

Євроінтеграція в царині підвищення ефективності навчання виявляється як в окремих короткострокових проєктів, так і підписання постійно діючих протоколів (стандартів) освіти. Серед перших в новому десятилітті – «RAISING ACHIEVEMENT FOR ALL LEARNERS» [5].

Прийнята у світі наприкінці ХХ ст. низкою країн система оцінки й контролю якості освіти TQM (Total quality management) останнім часом виглядає застарілою й не відповідає багатоаспектності сучасного навчального процесу у вищому навчальному закладі. Останнім часом країни Європейського Союзу приймають інший

стандарт – IWA 2 (*Quality management systems – Guidelines for the application of ISO 9001:2000 in education*). Вони повністю відповідають сучасній інклюзивній парадигмі, яка передбачає повну включеність не тільки студента з інвалідністю, а й будь-якої молодшої людини з її індивідуальністю в якнайширший освітній, соціальний і комунікативно-інформаційний процес.

Харківські спеціалісти А. Б. Єгоров, К. В. Некрасова та Т. Є. Захватава, що вивчають впровадження цього нового протоколу стандартів якості вказують на синергію його принципів. Зокрема, вимірювання різностороннього розвитку і задоволеності особистості дозволяє видозмінювати сам навчальний процес і цим самим ще більше підсилити його ефективність на новому витку. Це включає чотири принципи: створення системи цінностей і можливостей, максимальний акцент на соціалізації й середовищі, швидке реагування й зміна навчального середовища під нові запити, потреби й умови й відносна автономність ВНЗ, які в результаті моніторингу й самоаналізу вповноважені самостійно приймати рішення щодо вищевказаних змін [2].

Особливістю інклюзивного навчання у світлі синергетичної парадигми є її винятково антропоцентричний характер. Це означає, що ефективність діяльності, навчання й соціологізації неповносправної особистості залежить від безпосередньо антропологічних факторів: безпосередня взаємодія, стосунки викладача й студента на рівні не тільки навчання, а й побутової, організаційної, особистісної комунікації. У багатьох країнах Європейського союзу акцент робиться на безпосередній, нічим не обмеженій парадигмі спілкування й діяльності студента з особливими освітніми потребами з викладачем, який курує не тільки на-

вчальні, а й побутові.

Н. Ф. Добриніна пропонує при синергетичному моделюванні навчального процесу у вищому навчальному закладі на рівні групи та оцінюванні його ефективності виокремлювати підгрупи за успішністю, у випадку з інклюзивними групами – за спеціальними потребами й відповідно диференційними способами засвоєння та відтворення знань: «Навчаючись певному предметові, студенти однієї підгрупи впливають на студентів іншої, надаючи допомогу один одному у вивченні навчального матеріалу. Цей процес можна умовно назвати «боротьбою за існування» [1, с. 63]

«Ефективність діяльності групи може бути визначена тільки в тому випадку, коли будуть чітко виділені кількісні або якісні критерії як основи (підстави) для порівняння досягнутого і запланованого результату й одиниці вимірювання результатів. Враховуючи множинність факторів, що впливають на ефективність діяльності групи, дослідники, як правило, обмежують число критеріїв, за якими здійснюється оцінка ефективності. Виділяють два універсальних критерії: 1) продуктивність – найчастіше економічна, яка виражається в одиницях продукції, співвіднесеної з витратами на її виробництво (наприклад, прибуток ФП); 2) задоволеність (роботою, процесом навчання, належністю до групи), під якою необхідно розуміти психологічний стан, викликаний співвідношенням певних домагань суб'єкта діяльності та можливістю їх здійснення» [3]. Дослідник зазначає, що кількість параметрів не обмежуються указаними критеріями, до яких уходять також рівень згуртованості, суспільно корисна діяльність, цінності, розвитку ерудиції тощо, що загалом ускладнює вимірювання й оцінку, змушує користуватися

гетерогенними одиницями вимірювання.

Якщо брати власне навчальну мету, то вона полягає передовсім в передачі й засвоєнні знань, умінь і навичок, математичний результат яких з достатнім ступенем об'єктивності відображають різні типи контролю, особливо рубіжний. Оскільки інструментом і метою передачі знань є інтеріоризована інформація, то найбільш загальну ефективність інклюзивного навчання (виключаючи позадидактичну мету: адаптація, виховання тощо) можна вважати інформацію. Цей аспект взаємодії викладача, студента з особливими освітніми потребами та його оточення можна вважати відносно ізольованою інформаційною системою.

Серед науковців точаться дискусії щодо застосування синергетичних моделей у соціальній, педагогічній сфері. Якщо фізичні процеси струнко вкладаються в синергетичні підходи й математичні методи, то соціальні процеси дисонують з фізичною картиною світу передовсім через людський фактор, який, по-перше, не можливо виміряти, по-друге, він піддається численним суб'єктивним факторам, що настільки помножує дисипативність системи, що остання важко піддається логічним та математичним методам аналізу.

На нашу думку, при дослідженні інформаційної ефективності інклюзивного навчання ізольовано від загальної ефективності перебування студента з обмеженнями медичного здоров'я у закладі, куди також може входити економічна, технологічна, комунікативна ефективність тощо, затратами на її досягнення необхідно вважати потенційні труднощі студента й викладача на шляху до отримання інформації. Серед найоб'єктивніших – об'єм матеріалу (він має бути мінімальним) та

адекватність сприймання студентом з інвалідністю (визначається кількістю каналів передачі (мультимедійність), складністю вживаної лексики, фоновими знаннями студентів, очікуваністю, передісторією, релевантністю прийомів та методів тощо).

Параметри оцінки ефективності інклюзії, виходячи з досвіду такої оцінки в соціальних, кібернетичних та інших системах, бувають контрольовані та неконтрольовані. Наприклад, успішність студента з інвалідністю може бути легко діагностовано й представлено в деяких статистичних показниках чи графічних функціях (динаміка в часі), тоді, як його психологічний фон (мотивація, задоволеність процесом перебування у вищому навчальному закладі, лабільність настрою тощо) діагностуються важко. Переважно це можна зробити тестовим методом на деяких ключових етапах (початок навчання, перша сесія, кінець навчання). У зв'язку з цим дидактичну мету навчання пропонуємо вважати найбільш контрольованим параметром, який регулярно моніториться й виражається в деяких математичних показниках (оцінки, бали). Як зазначає І. В. Кузьмін, можна визначати ефективність контролю складних систем (студент в інклюзивному середовищі є мікрокомпонентом складної системи, суб'єктом і водночас об'єктом взаємодії), а також ефективність функціонування самого об'єкта (студента) в системі: «Для цього необхідно знати можливі стани об'єкта S , ймовірності цих станів H і показники технічної ефективності цих станів Φ » [4, с. 281].

Релевантність такого підходу пояснюється тим, що застосування максимальних зусиль з адаптації, інтеграції, скеровування студента викладачем, за діяння педагогом максимум каналів інформації, доцільних підходів і на-



Рис 1.

R – резистентність, S – шуми.

віть індивідуального репетиторства (що можна визначити як ефективність суб'єкта у 100 % або 1) завжди дає менший лінійний результат (ефективність) на рівні об'єкта. Причиною цього є суб'єктивний фактор опосередкованості, який значно підсилюється неповносправністю студента, а значить його більшою герметичністю, складністю в сприйнятті явищ тощо. Загалом же будь-який вплив (а в педагогіці він здійснюється передовсім передачею інформації (вербальної, візуальної, мнемонічної тощо). Деструктивні фактори (сліпота, глухота, психічні порушення, наявність психологічних комплексів та неадекватних моментів оцінки й сприйняття дійсності студентами з різними нозологіями) можна позначити кібернетичним терміном S (шуми), які завжди присутні, згідно з моделлю К.Шенона.

Отже, схема навчальної комунікації передбачає шуми і фільтри – втрату об'єктивності інформації і фактори, що заважають сприйманню, але є фактори наближення – ті, що підсилюють сприймання, а також резистентність – опір особистості сприйманню (рис. 1). Постає дидактична проблема: як зробити менш ефективними фактори шуму й більш ефективними – сприймання.

Попри те, що в часі, на деякому лінійному відрізкові, перешкоди у вихованні, навчанні й адаптації (шуми) видаються тільки деструктивним фактором, завдяки синергії внутрішніх зусиль студента, що пробуджуються, взаємодії всередині групи, можливостям, які пропонуються, неповносправний студент (як виявляють соціолого-педагогічні дослідження) може виявляти стрибкоподібні зрушення в ефективності власного навчання, а деструктивні фактори стають організуючими параметрами: блокування одних каналів інформації (сліпота, глухота) мобілізує інші канали й загальну мультимедійність навчання, неможливість здійснювати один тип діяльності компенсується тим, що студенти стають «експертами» у вузьких сферах.

У результаті нашого дослідження, пропонуємо складати паралельно з картою особистих потреб студента фонову карту (карту шумів). Низку гетероморфних переважно психогенних позірно деструктивних факторів пропонуємо називати фоном. Він є особистою (хоча й часто звуженою) картиною світу й каналом сприйняття цього світу студентом з особливими освітніми потребами. Проте синергія студента, середовища й викладача дає змогу

інтуїтивно чи методологічно визначати зони атракції. Наприклад, студент П. який має фізичні обмеження через сліпоту, спочатку комплексував через необхідність користуватись нечисленними підручниками Брайля й відносно низьким рівнем вияву знань, проте завдяки посиленню диференційного підходу на семінарах у групі він освоїв «сліпий набір» на комп'ютері, «Інтернет», почав масово прослуховувати відеоролики в хостингу «Youtube» із соціології, яку вивчав. За кілька місяців він став «експертом» у групі із сучасних соціологічних теорій, підвищив успішність свого навчання, а за психологічним тестуванням – підвищив мотивацію й почав мріяти стати соціальним консультантом для людей з обмеженими фізичними можливостями. Ми дійшли до висновку, що найглибший фактор, що зумовлює якісні стрибки на вищих рівнях є факт часткової метафорично сформульованої «перемоги над собою». Після цього неповносправний студент, як правило мотивується, розвиває лідерські й діяльнісні здібності й потреби, хоче працювати й допомагати собі подібним.

Інший приклад: студентка М. з порушеннями психічного розвитку мала найбільші проблеми з аналітичним осмисленням матеріалу та його креативним застосуванням, проте виявляла великі старання у вивченні дефініцій, поглядів науковців на предмет вивчення. Викладач знайшов вихід: він давав їй завдання проштудіювати ключові визначення й підходи й виступувати на семінарах, після чого інші студенти обговорювали почуте й аналізували його. За деякий час у студентки М. піднялася самооцінка, вона називала себе «ведучою семінарів». Виявилось, що вона має при невисокому інтелекті дуже гарну пам'ять і дикторські здібності. Студентка М.

стала постійною ведучою концертів та зібрань для студентів з інвалідністю, підвищила ефективність навчання на репродуктивному рівні, зросла мотивація, самооцінка й інші психологічні показники.

Прогностична модель результатів здобуття вищої освіти студентами з особливими освітніми потребами опирається на вихідні й проміжні результати (Рис. 2). Так, згідно психологічних та медичних класифікацій інвалідності нормативних студентів та студентів з обмеженими можливостями за каналами й когнітивною специфікою засвоєння-відтворення знань можна згрупувати в три підгрупи в межах кожної інклюзивної групи (перший блок, квадрати 1 – 3). Так, студенти з вадами слуху, а також студенти з психічними порушеннями, у яких домінує конкретно-образне мислення, можна об'єднати в підгрупу «візуали». Проміжними дидактичними результатами їхнього навчання є конкретно-образне засвоєння матеріалу (схеми, зв'язки, відношення) та здобуття певної групи практичних навиків. Проблемним залишається глибоке теоретичне засвоєння матеріалу. Прогнозованим кінцевим результатом навчання таких студентів є певна сукупність практичних вмінь і навиків (в межах можливого когнітивно-сенсорного діапазону) та індивідуальний креативний результат. Останній виникає внаслідок не тільки навчання, а й соціалізації, набуття певної ролі в інклюзивній групі й, нарешті, займання неповносправним студентом своєї компетентнісної «ніші» в рамках специфічних можливостей і потреб.

Для студентів, об'єднаних в групу 2 «Аудіопідгрупа» характерна відсутність у засвоєному матеріалі наочних зв'язків та відношень, проте, як показують результати досліджень, власти-

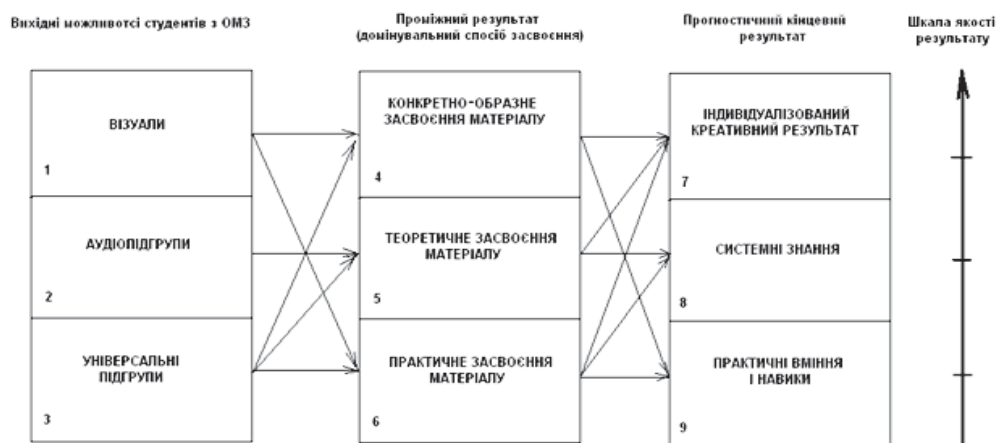


Рис. 2.

ве достатнє, часто буквальне засвоєння понять і ключових теорій, що дозволяє отримати достатній рівень системних теоретичних знань. Найкращими сферами для таких студентів є гуманітарний профіль (іноземні мови, журналістика, музикознавство, соціальна робота), натомість сфери точного напрямку (математика, інформатика, фізика) дуже складні щодо засвоєння. Проблемним для таких студентів є набуття повноцінних практичних навиків, проте за умов достатньої мотивації й старання такі студенти в майбутньому добре справляються з консультативною діяльністю, перекладом, роботою в call-центрах, телефонним консультуванням, соціальною роботою, музикою. Цей аспект їхньої діяльності на схемі зображений зв'язком 5 – 7 (індивідуальний креативний результат).

До блоку 3 («Універсальні підгрупи») входять студенти зі звичайними можливостями, а також з вадами опорно-рухового апарату, які (окрім деяких форм ДЦП) мають тільки фізичні обмеження щодо доступу до навчання.

Отже, ефективність вимірювання різностороннього розвитку і задо-

воленості особистості не тільки дає картину проміжних результатів, а й дозволяє видозмінювати навчальний процес у подальшому, що ще більше підсилить його ефективність. Ефективність може бути визначена тільки за умови окреслення кількісних та якісних критеріїв, а також одиниць вимірювання результатів, при цьому дидактична ефективність визначається кількістю інтеріоризованої інформації (інформаційна ефективність), а соціально-психологічна – шляхом анкетування. Прогностична модель результатів здобуття вищої освіти студентами з особливими освітніми потребами може бути відображена у вигляді схеми, що складається з трьох трискладових блоків, які відображують вихідний, проміжний та кінцевий результати, взаємозв'язок між ними, типами нозологій, способами засвоєння інформації та рівнем індивідуальних досягнень.

Перспективними у подальших наукових розвідках є дослідження математичного моделювання процесу інклюзивного навчання у вищих навчальних закладах Європейського Союзу та його ефективності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Добрынина Н.Ф. Синергетика в высшем образовании / Н.Ф. Добрынина // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2010. – № 12 – С. 63-65.
2. Егоров А. Б. Моделирование системы управления качеством образовательных процессов / А. Б. Егоров, Т. Е. Захватова, К. В. Некрасова. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.confcontact.com/2014-nauka-v-informat-sionnom-prostranstve/pe2_bakanova.htm.
3. Кожухова Т. В. Ефективність діяльності групи / Т. В. Кожухова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2412/efektivnist-diialnosti-grupi>.
4. Кузьмин И.В. Оценка эффективности и оптимизация автоматических систем контроля и управления [Текст] / И. В. Кузьмин. – Москва : Сов. радио, 1971. – 296 с.
5. European Agency for Development in Special Needs Education. Raising achievement for all learners – Quality in Inclusive Education. – Brussels, 2012. – 40 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.europeanagency.org/agency-projects/ra4al>.