



УДК 159.98:37.015.3

ТЕОРЕТИЧНА МОДЕЛЬ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА ШКОЛИ

Яблонський А.І., к. психол. н.,
доцент кафедри психології, докторант

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

У статті висвітлено теоретичні аспекти обґрунтування психологічної експертизи освітнього середовища як актуального наукового інструменту його аналізу; умотивовано, що зміст психологічної експертизи освітнього середовища обґрунтовується методологічними підходами до визначення структурних блоків моделі освітнього середовища як гуманітарної технології наукового пізнання.

Ключові слова: освіта, психологічна експертиза, освітнє середовище, модель експертизи, експертна діяльність.

В статье отражены теоретические аспекты обоснования психологической экспертизы образовательной среды как актуального научного инструмента ее анализа; мотивировано, что содержание психологической экспертизы образовательной среды обосновывается методологическими подходами к определению структурных блоков модели образовательной среды как гуманитарной технологии научного познания.

Ключевые слова: образование, психологическая экспертиза, образовательная среда, модель экспертизы, экспертная деятельность.

Yablonskyi A.I. THE THEORETICAL MODEL OF SCHOOL'S EDUCATIONAL ENVIRONMENT PSYCHOLOGICAL EXPERTISE

The article is devoted to the theoretical aspects of the investigation of educational environment psychological expertise as an actual scientific tool of analysis; it is proved the content of psychological expertise is defined by methodological approaches to the components blocks of the educational environment model as humanitarian technology of scientific knowledge.

Key words: education, education psychological examination, school's educational, theoretical model, expert activities.

Постановка проблеми. У сучасній ситуації трансформації суспільно-економічного розвитку зростають вимоги до системи освіти в цілому, що актуалізує проблему створення психологічно безпечного освітнього середовища навчального закладу. Головним ресурсом розвитку суспільства визначається людина, що зумовлює необхідність розвитку людського капіталу, насамперед, психологічної складової, що передбачає не тільки високі показники в навчальній діяльності, а й організацію умов, які забезпечують учневі можливість комплексного особистісного розвитку, умов, що надають можливість актуалізувати особистісний потенціал. При цьому психологічну експертизу розуміємо як засіб забезпечення співпраці, співтворчості учнів та вчителів, як спосіб гуманізації освітнього простору, реалізації у ньому особистісно зорієнтованого підходу, що сприяє саморозвитку усіх суб'єктів середньої освіти. Експертиза освітнього середовища школи з позиції надання нею умов та можливостей для розвитку суб'єктів освітнього процесу є одним з важливих напрямів підвищення якості сучасної шкільної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічну основу психо-

логічного аналізу освітнього середовища як умови розвитку особистості становлять фундаментальні дослідження щодо розвитку та соціальної природи психіки людини, здійснені Б. Ананьєвим, Г. Баллом, А. Брушлінським, Л. Виготським, Л. Божович, А. Запорожцем, Б. Ломовим, О. Леонтьєвим, С. Максименком, В. Панком, А. Петровським, В. Поліщуком, Н. Чепелевою, В. Чорнобровкіним та ін. Суб'єктивний вибірковий характер стосунків особистості з навколишнім середовищем відіграє провідну роль в цьому процесі (В. Мясіщев, М. Папуча), тому система відносин суб'єктів освітнього середовища та їх якість є умовою їхнього особистісного розвитку.

Постановка завдання. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичної моделі психологічної експертизи освітнього середовища школи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розробка змісту психологічної експертизи освітнього середовища школи орієнтує дослідника на дотримання основних принципів гуманітарної експертизи освіти, серед яких провідним є не стільки розуміння певних фактів та впливу на них тих чи інших обставин, умов, механізмів,

скільки ставлення людини до цих фактів та впливів, а, отже, сенсів, яких вони для неї набувають (дослідження останніх потребує застосування герменевтичного та генетико-моделюючого, еко-психологічного та структурно-функціонального підходів).

Генетичний підхід ґрунтується не лише на необхідності фіксації та дослідженні особливостей факту тут і тепер, а й на необхідності встановлення закономірностей і механізмів походження, виникнення існування і розвитку його: "Це – простір теоретизування генетичної психології, а ще – компетенція генетико-моделюючого методу" (С. Максименко).

Еко-психологічний підхід в аспекті психодідактичної парадигми, в межах яких освітнє середовище – це система педагогічних та психологічних умов та впливів, які створюють можливості як для розкриття ще не виявлених інтересів та здібностей, так і для розвитку наявних здібностей та особистості учня відповідно до наявних у індивіда природних задатків та вимог вікової соціалізації (В. Панов).

Структурно-функціональний підхід до аналізу освітнього середовища, в межах якого останнє визначається психолого-педагогічною реальністю, що містить в собі спеціально організовані умови для формування особистості та можливості для її розвитку. Психологічна сутність такого підходу дозволяє схарактеризувати освітнє середовище як сукупність діяльнісно-комунікативних актів і взаємовідносин учасників навчально-виховного процесу та виокремити такі його компоненти: організаційно-управлінський, просторово-предметний, психодідактичний, соціально-психологічний та суб'єктний (І. Баєва, Е. Волкова, О. Лактіонова).

Аналіз виокремлених підходів засвідчує, що сфера освіти є особливим освітнім простором життєдіяльності особистості, який характеризується функціонуванням трьох типів освітніх інституцій: 1) формальні освітні інститути, які зорієнтовані на державні стандарти освіти, зафіксовані в декларованій меті, змісті та методах навчання; 2) неформальні освітні інститути, які реалізують освітню діяльність, безпосередньо орієнтовану на запити окремих індивідів, соціальних груп або організацій, орієнтуючись на задоволення їхніх пізнавальних або практичних потреб; 3) позаформальні освітні інститути, в структурі діяльності яких чітко виокремлюється освітня функція, але мета, засоби та результати її реалізації не мають фіксованої або нормативної форми [8, с. 85]. На переконання Ю. Швалба, «сфера освіти все більше

перетворюється в простір усвідомленого вибору суб'єктом форм та змісту власної освіти, більше того, учень <...> сам стає активним суб'єктом її побудови та розвитку. Відтак уся психолого-педагогічна проблематика концентрується навколо питань розвитку та саморозвитку особистості, навчальних інтересів та навчального цілепокладання суб'єкта навчальної діяльності, особистісної рефлексії, здатності до відповідального вибору тощо» [8, с. 87]. Сучасні дослідники (І. Баєва, О. Лактіонова, С. Максименко, Ю. Швалб, В. Ясвін та ін.) виокремлюють три основні системні базисні чинники освітнього середовища, а саме: людина в освіті; зміст освіти; педагогічна взаємодія. Своєрідність поєднання чинників визначає якісні показники освітнього середовища з певними характеристиками та різними розвивальними можливостями. Відтак феномен психологічної характеристики освітнього середовища неоднозначний, оскільки має поліфакторну обумовленість. При цьому показники впливу окремих факторів на якість освітнього середовища визначити досить складно, але можливо.

Психологічна експертиза освітнього середовища передбачає оцінку якості умов (полягає у здатності закладу створити освітнє середовище, яке забезпечить стійкий психічний розвиток його учасників) та якості результату (передбачає оцінку відповідності психологічних характеристик випускників запитам сучасного суспільства, які представлено в Стандартах освіти та концепції Нової Української школи).

Аналіз стану наукового обґрунтування сутнісного змісту поняття "освітнє середовище" дозволяє виокремити такі його загальні ознаки: освітнє середовище – це складний системний феномен, що містить в собі сукупність соціальних, просторово-предметних та психодідактичних компонентів, які утворюють систему координат-умов, впливів і тенденцій розвитку дитячої, дорослої та дитячо-дорослої спільнот в межах широкого соціокультурного середовища, що співвідноситься з якістю життя, якістю середовища проживання та зумовлює необхідність застосування принципів природо- та культуровідповідності; освітнє середовище існує як певна соціальна спільнота, що забезпечує розвиток сукупності людських взаємин в контексті конкретної соціокультурної ситуації, а відтак може розглядатися як умова і як засіб виховання, навчання та розвитку його суб'єктів; освітнє середовище характеризується широким спектром модальності, а отже, зумовлює широкий спектр різних типів та видів локальних середовищ різної якості. Як підкреслює Е. Лактіонова, сучас-



ні підходи до трактування освіти пов'язані з розумінням її як «сфери соціального життя, а освітнього середовища як фактору освіти. Відтак головним завданням освітнього середовища є створення умов для виховання людини, здатної до саморозвитку. Освітнє середовище є сукупністю матеріальних чинників освітнього процесу та міжособистісних взаємин, які встановлюють суб'єкти освіти в процесі своєї взаємодії. Таким чином, із психологічних позицій освітнє середовище передбачає взаємодію його учасників» [5, с. 97]. Погоджуємося з думкою науковця, що рушійною силою розвитку, важливим засобом навчання та виховання учнів у освітньому середовищі школи є спільна діяльність та спілкування дитини та дорослого.

Специфіка освітнього процесу визначається взаємною обумовленістю діяльності педагога та учня, притаманна системі взаємодії емоційна основа зумовлює розмаїття оцінок, орієнтацій, установок співучасників діяльності, надає певного забарвлення (позитивного, індивідуального, негативного) процесу взаємодії. Динаміка психічних процесів, станів особистості детермінується умовами, засобами, способами та формами спілкування з іншими людьми. Середовище органічно вплітається в образ-Я та регулює поведінку, тим самим зумовлюючи як психологічні механізми функціонування особистості, так і особливості міжособистісної взаємодії в соціумі.

Аналіз змісту наукових праць, присвячених проблемі психологічної експертизи освіти, засвідчує, що серед переліку розроблених питань ключовими є питання розробки єдиної моделі освітнього середовища. Відсутність практики комплексної експертизи такого феномену, як освітнє середовище школи зумовлено труднощами виокремлення чинників, які визначають його ефективність. Отже, у методичному та прикладному аспектах об'єктивною є потреба аналізу освітнього середовища як одного з базових факторів формування особистості. Освітня практика постала перед проблемою отримання психологічної інформації щодо якості освітнього середовища та його впливу на розвиток особистості. Водночас наявний діагностичний інструментарій, спираючись на який, можна було б здійснити експертні умовиводи та прогноз розвитку як освітнього середовища, так і його суб'єктів є недостатнім, оскільки залишається відкритим питання щодо критеріїв оцінки якості психологічних умов освітнього середовища з позиції ресурсних можливостей для розвитку її суб'єктів.

Підкреслимо, що об'єктом психологічної експертизи є освітнє середовище саме

в його психологічних аспектах, тобто психологічна експертиза освітнього середовища школи серед різноманіття функцій, які виконує гуманітарна експертиза освіти, фіксує актуальні компоненти освітньої реальності, які не стали предметом рефлексії суб'єктів, а отже, дозволяє виокремити нові глибинні аспекти навіть в стандартних освітніх ситуаціях. Розв'язання завдання з побудови моделі експертизи психологічно безпечного освітнього середовища школи дозволяє не тільки описати зміст феномену, а й визначити причинно-наслідкові зв'язки між умовами та процесами, що детермінують кінцевий результат – безпеку освітнього середовища такого закладу освіти.

Для розробки моделі психологічної експертизи освітнього середовища школи за основу взято визначення поняття освітнього середовища, сформульоване І. Бавою: «освітнє середовище – це психолого-педагогічна реальність, яка містить в собі спеціально організовані умови для формування особистості, а також можливості для розвитку, включені в соціально та просторово-предметне оточення, психологічною сутністю якого є сукупність діяльнісно-комунікативних актів та взаємовідносин учасників навчально-виховного процесу. Фіксація цієї реальності можлива через систему взаємин її суб'єктів» [2, с.18].

У дослідженнях В. Ясвіна системативними компонентами освітнього середовища виокремлено такі: просторово-архітектурний (предметне середовище оточення учня і учителя), соціальний (особлива форма дитячо-дорослої спільноти) та психодидактичний (зміст освітнього процесу, способи дії, організація навчання) [9].

Згідно з дослідженнями Є. Клімова, освітнє середовище містить соціально-контактну (особистий приклад, культура, досвід, спосіб життя діяльності, поведінка, взаємини; заклади, організації, групи, їхні представники, з якими доводиться взаємодіяти; «будова» своєї групи та інших колективів, з якими контактує людина, реальне місце людини в структурі своєї групи, залучення її до інших груп та угруповань); інформаційну (правила внутрішнього розпорядку, статут навчального закладу, традиції, правила особистості та суспільної безпеки, засоби наочності, персонально адресовані впливи); соматичну (власне тіло та його стани), та предметну (матеріальні, фізичко-хімічні, біологічні та гігієнічні умови) частини [4].

Як бачимо, більшість дослідників солідарні в думці, що поняття «освітнє середовище» трактується як система організаційних,

просторово-предметних, соціально-психологічних аспектів, що організовують життєдіяльність суб'єктів освіти, слугують умовою для розвитку та формування особистості учнів, забезпечують правову, соціальну, психологічну, інформаційну захищеність учасників освітнього процесу – учнів, педагогів, батьків. В освітньому середовищі школи тісно переплітаються об'єктивні та суб'єктивні умови розвитку Я-концепції випускника школи, що й обумовлює необхідність аналізу цієї суб'єктивної (психологічної) складової, яка становитиме предмет психологічної експертизи. Така необхідність обумовлюється низкою таких чинників: відсутність досліджень цього феномену у тому концептуальному розумінні, який визначено у вищевказаних підходах; якісний аналіз показників, що становлять зміст психологічної експертизи освітнього середовища школи може стати основою для розробки шляхів, способів оптимізації його ресурсного потенціалу; у психологічних дослідженнях як предмет експертизи в основному розглядається дидактичний та організаційно-управлінський компоненти освітнього середовища або ж окремі параметри психологічної характеристики освітнього середовища. Відтак поза увагою залишається цілісне уявлення щодо можливостей оцінки психологічного ресурсу освітнього середовища школи для особистісного розвитку її суб'єктів та становлення Я-концепції випускника школи, зокрема. Психічно здоровою особистістю може бути тільки за умови перебування в освітньому середовищі, вільному від психологічного насилля, референтного для всіх учасників, яке забезпечує успішність взаємодії його суб'єктів.

У сучасній психолого-педагогічній науці та практиці виокремлюється кілька моделей освітнього середовища: еколого-особистісна модель як «система впливів та умов формування особистості за заданим зразком, а також можливостей для її розвитку, наявних в соціальному та просторово-предметному оточенні» (В. Ясвін); комунікативно-орієнтовальна модель як «сформована поліструктура система прямих та опосередкованих навчально-вихованих впливів, що реалізують прямі або опосередковані педагогічні настанови учителів, які характеризують мету, завдання, методи, засоби та форми освітнього процесу в школі» (В. Рубцов); антропо-психологічна модель, що становить не константну сукупність впливів та умов, а динамічне утворення, системний продукт взаємодії освітнього простору, управління освітою, змісту освіти та особистості самого учня (В. Слободчиков);

психо-дидактична модель диференціації та індивідуалізації освітнього середовища школи, що узгоджується з пізнавальними інтересами учнів, ураховує можливості педагогічного колективу освітнього закладу, структуру регіональної освітньої системи, традиції та особливості соціокультурного середовища (В. Панов).

Відображення специфіки психологічної експертизи як реального явища соціальної практики, що реалізується в умовах функціонування загальної середньої освіти, з притаманними їй характеристиками й ознаками потребує розробки моделі психологічної експертизи, задля чого, насамперед, звернемося до тлумачення поняття «модель та моделювання» як методу наукового пізнання об'єктивної дійсності. У словниках «модель» тлумачиться як «метод дослідження об'єктів на їх моделях; побудова і вивчення моделей реально наявних у природі і суспільстві предметів, явищ і конструйованих об'єктів» [7, с. 255]. Г. Балл під моделлю розуміє систему, яка завдяки схожості свого складу і/або структури з іншою системою може слугувати джерелом відомостей про неї або її змінювати [3].

Моделювання (англ. modeling) – спосіб дослідження будь-яких явищ, процесів або об'єктів шляхом побудови та аналізу їх моделей. У широкому розумінні моделювання є однією з основних категорій теорії пізнання і чи не єдиним науково обґрунтованим методом наукових досліджень систем і процесів будь-якої природи в багатьох сферах людської діяльності.

Створенню будь-якої моделі передують формування наукового уявлення про структуру об'єкту моделювання та про елементи цієї структури, зв'язки між останніми. При її створенні, з одного боку, моделюється функціонально-істотний для практики об'єкт, і робота моделі дає вихід на практику, а з іншого боку, вивчаючи роботу моделі, можна виявити нові структурно-функціональні особливості об'єкта моделювання [7, с. 120].

Наведені різними науковцями визначення понять моделі та моделювання дозволяють дійти висновку, що метою побудови моделей є створення для подальшого використання штучних об'єктів реальної дійсності, за допомогою яких ідеально відображається зміст, структура, компоненти та взаємозв'язки явищ та процесів об'єктивної дійсності.

Потреба теоретичного моделювання психологічної експертизи середньої освіти зумовлена: відсутністю науково-психологічних підходів до психологічної експертизи загальної середньої освіти; відсутністю мо-



делей, практичних схем, предметом структурування яких є психологічна експертиза освіти; визнанням психологічної експертизи як інструменту діагностики та управління освітнім процесом, спрямованим на розвиток усіх суб'єктів освітньої взаємодії.

Мета розробки моделі психологічної експертизи освітнього середовища полягає в необхідності ідеального відтворення якісної своєрідності поєднання базових чинників (зміст освіти, педагогічна взаємодія суб'єктів освітнього процесу, особистість учня) загальної середньої освіти, її обумовленості гуманітарною методологією. Отже, обґрунтування теоретичної моделі психологічної експертизи освітнього середовища передбачає використання основних положень методологічних підходів та принципів, визначення завдань, функцій, змісту, об'єкта та предметів, етапів, компонентів і критеріїв, діагностичних методик та форм представлення результатів.

З урахуванням вищезазначених підходів модель психологічної експертизи освітнього середовища школи об'єктивно має містити сім блоків: цільовий, концептуальний, змістовий, організаційно-процесуальний, технологічний, підсумково-аналітичний, оцінно-результативний, кожен з яких орієнтований на досягнення єдиної мети, яка відповідає потребам усіх суб'єктів освітнього процесу та запитам суспільства.

Цільовий компонент передбачає визначення соціального запиту на проведення психологічної експертизи освітнього середовища школи, а також завдань її здійснення, що дає уявлення про систему умов та якісних характеристик впливів на розвиток гармонійної Я-концепції випускника школи в умовах реформування системи загальної середньої освіти.

Концептуальний компонент враховує ідеї СМД-методології, герменевтичного, діяльнісного та генетичного, еко-психологічного, структурно-функціонального підходів, а також принципи (полісуб'єктності, взаємного відображення додатковості, системності, особистісного зростання, гуманітарності, діалогічності, психологічної культури та безпеки) та забезпечує реалізацію основних функцій (прогностична, нормативна, оціночна, дослідницька, розвивальна, моніторингова, консультативно-підтримувальна, соціальна, функція легалізації, захисна, навчально-рефлексивна).

Змістовий компонент розкриває специфіку психологічної експертизи освітнього середовища, виокремлює її об'єкти та суб'єкти, які зумовлюють особливості її здійснення, визначає проблеми психоло-

гічного здоров'я, безпеки та захищеності кожного суб'єкта середовища. Експертиза передбачає оцінку стану освітнього середовища, що передбачає аналіз реального стану освітнього середовища та причин, які його зумовили, пов'язаних з особливостями професійної діяльності та особистості педагогів, учнів та адміністрації, а також прогноз наслідків впливу освітнього середовища на розвиток особистості учня та його Я-концепцію. Експертиза також зумовлює розвиток здатності учителів до рефлексії власної педагогічної діяльності, залучає до спільної оцінки та аналізу з експертом-психологом.

Організаційно-процесуальний компонент репрезентується діяльністю суб'єктів освітнього середовища, зумовлюється розв'язанням ними завдань, спрямованим на створення психологічно безпечного освітнього середовища школи як умови забезпечення особистісного розвитку його суб'єктів відповідно до запитів сучасного суспільства. Ефективність зазначеного процесу визначається якістю реалізації етапів та пов'язаних з ними організаційних процедур: *підготовчий етап* (формулювання замовлення, прийняття рішення щодо проведення експертизи, складання програми експертного дослідження: визначення об'єкту, предмету, процедур вимірювання, обґрунтування вибірки та формування плану його реалізації); *етап роботи робочої групи* (формулювання мети та задач експертизи, розробку системи критеріїв оцінки, визначення принципів формування експертної комісії: кількість експертів, вибір способів оцінки їхньої компетентності), складання анкет, формування експертної комісії за спеціальною методикою); *етап роботи експертної комісії* (проведення безпосередньої експертизи визначеного об'єкту оцінки); *етап роботи технічної групи* (технічний супровід експертизи: розробку комп'ютерних програм, тиражування анкет, збір та опрацювання інформації, що надходить від експертів); *заключний етап* (аналіз та інтерпретацію емпіричних результатів проведеної експертизи, обговорення адекватності отриманої експертної оцінки та можливості її використання у експертному висновку, прогнозування можливих змін, структурування системи психолого-педагогічних заходів, розробка рекомендацій суб'єктам освітнього процесу).

Технологічний компонент передбачає розмежування процесу психологічної експертизи на етапи та обґрунтування їх послідовності. Технологічний компонент розкриває постановку цілей психологічної експертизи, планування та організацію їх

досягнення; систему науково обґрунтованих дій учасників експертного процесу; взаємодію і цілісність його організаційних форм; алгоритмізацію взаємодії експертів, забезпечення регуляції та саморегуляції процесу експертизи.

Підсумково-аналітичний компонент моделі зумовлює аналітичну обробку підсумкових матеріалів експертизи та формування попереднього експертного висновку.

Оцінно-результативний компонент моделі забезпечує використання, поряд із нормативним, критеріального оцінювання, що посилює об'єктивність експертизи. Наявність критеріального апарату, розробленого для проведення експертизи, дозволить не лише оцінити можливість досягнення запланованих цілей та результатів, а й прогнозувати подальший розвиток освітнього середовища загальноосвітньої школи.

Висновки з проведеного дослідження.

Здійснений аналіз поняття психологічної експертизи освітнього середовища школи на засадах методологічних підходів (герменевтичний та генетико-моделюючий, еко-психологічний та структурно-функціональний підходи) дозволяє визначити його якісні показники, особливості, без урахування яких неможливо реалізувати психологічну безпеку особистості в означеній соціальній інституції. Реалізація на практиці теоретичної моделі психологічної експертизи освітнього середовища школи дозволить здійснювати моніторинг розвитку та саморозвитку суб'єктів навчальної діяльності, їхньої особистісної рефлексії на основі створення психологічно безпечного середовища школи, вільного від психологічного насилля, референтного для усіх його учас-

ників. На наш погляд, представлена теоретична модель психологічної експертизи освітнього середовища школи забезпечує можливість розробки її покомпонентної реалізації в практиці експертного дослідження, що становитиме подальші наукові розвідки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Амосов Н.М. Моделирование мышления и психики / Н.М. Амосов. – К. : Наукова думка, 1965. – 304 с.
2. Баева И.А. Психологическая безопасность в образовании / И.А. Баева. – СПб. : Союз, 2002. – 271 с.
3. Балл Г.О. Модель / Г.О. Балл // Комп'ютерна технологія навчання : Словник-довідник. – К. : Наукова думка, 1992. – С. 330–331.
4. Климов Е.А. О среде обитания человека глазами психолога: Приветствие при открытии I-й Российской конференции по экологической психологии / Е. А. Климов // 2-я Российская конф. по экологической психологии. Материалы. (Москва, 12-14 апреля 2000 г.) / Под ред. В.И. Панова. – М.–Самара: Изд-во МГППИ, 2001. С. 7–9.
5. Лактионова Е.Б. Развитие личности в образовательной среде Е.Б. Лактионова // Известия РГПУ имени А. И. Герцена.– 2009. – № 100. – С. 97–103.
6. Максименко С. Психологія особистості : парадигма життєстворення / Сергій Максименко // Психологія і суспільство. – 2006. – № 4. – С. 8–52.
7. Соціологія: терміни, поняття, персоналії. Навчальний словник-довідник / уклад: В.М. Піча та ін.. – К.: «Каравела», Львів: «Новий Світ – 2000», 2002. – 480 с.
8. Швалб Ю.М. Методология и теория экспертной деятельности: психологические аспекты: [моногр.] / Ю.М. Швалб. – К.: Основа, 2013. – 240 с.
9. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.