

Дубасенюк О.А. Розвиток системних досліджень у науковому знанні : історія, досвід, перспективи // Професійна педагогічна освіта: системні дослідження : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. – С. 12-28.

## РОЗВИТОК СИСТЕМНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У НАУКОВОМУ ЗНАННІ : ІСТОРІЯ, ДОСВІД, ПЕРСПЕКТИВИ

У ХХ ст. і на початку ХХІ ст. у науковому знанні все більшого значення набувають системні дослідження і проблематика загальної теорії систем. Учені виділяють три основні причини такого явища:

1) більшість наукових дисциплін (біологія, психологія, соціологія, педагогіка, логіка тощо) в останні роки трансформували предмети свого дослідження, в якості яких нині виступає множина взаємопов'язаних елементів, що являють цілісні утворення;

2) технічний прогрес призвів до того, що головними об'єктами сучасного технічного проектування і конструювання постали системи управління. Також виникло багато нових дисциплін (кібернетика, теорія інформації, біоніка та ін.);

3) широке впровадження у сучасну науку і техніку системного аналізу призвів до виникнення ряду узагальнених концепцій, на основі яких будується «загальна теорія систем», «методологія системного аналізу»<sup>1</sup>.

**Системний підхід** – це загальнонауковий метод аналізу всіх чинників, що впливають на досліджуване педагогічне явище, які необхідно враховувати перед прийняттям того або іншого рішення. Системний підхід представлений у наукових працях філософів (І.В. Блауберг, В.П. Кузьмін, В.М. Садовський, А.І. Уємов, Б.С. Українцев, І.Т. Фролов, Е.Г. Юдін), педагогів (В.М. Вакуленко, Н.В. Гузій, А.К. Маркова, О.М. Семенов, С.О. Сисоєва, Л.П. Сущенко та ін.). Системний підхід дає змогу також розглядати проблему професійної підготовки з урахуванням різноманітних чинників, що впливають на нього як на педагогічне явище. Він застосовується до аналізу професійної підготовки вчителя як

---

<sup>1</sup> Блауберг И.В., Садовский В.Н., Юдин Э.Г. Задачи общей теории систем и ее логико-математический аппарат / Системные исследования. Ежегодник. – М.: Наука, 1969. – С.7-29.

множини взаємопов'язаних елементів, об'єднаних спільністю функцій та мети, єдністю управління та функціонування. Застосований у нашому дослідженні, системний підхід дає можливість виявити компоненти та системоутворювальні зв'язки комплексної професійної полікультурної підготовки вчителя, визначити головні детермінуючі чинники та елементи цього процесу. Функціонування системи здійснюється, з погляду В.М. Садовського, за певними, притаманними тільки цій системі, законами. Це означає, що в кожний момент часу система знаходиться в певному стані: такий послідовний набір станів системи характеризує її поведінку. За характером своєї поведінки і типом діючих у системах законів учені виділяють реактивні системи, що визначаються впливом середовища й активні системи, що враховують внутрішні закони їхньої поведінки й орієнтовані на мету системи. З погляду поведінки розрізняють функціонувальні й розвивальні системи. Останні можуть бути здатні до самоорганізації й саморозвитку. У межах системного підходу самовдосконалення педагога можна розглядати як реактивну систему, що знаходиться під впливом середовища і може характеризуватися певними професійними деформаціями й активною системою, детермінованою внутрішніми законами поведінки, потребами та цілями професійної педагогічної діяльності.

Сутність системного підходу до професійної підготовки вчителя полягає в тому, що такі відносно самостійні компоненти, як особистість учителя, процес його саморозвитку має розглядатися в їхньому взаємозв'язку та динаміці. Системний підхід дозволяє виявити інтегративні системні властивості та якісні характеристики. Тобто вивчення педагогічних закономірностей професійної підготовки вчителя відбувається на основі розроблення цілісної інтегративної моделі, що вивчає системи об'єктів та дозволяє виокремити різноманітні сутнісні функції, елементи, компоненти, їхні зв'язки й відношення, системоутворювальні чинники й провідні умови функціонування різноманітних педагогічних систем у їх статичному й динамічному аспектах.

Важливо також у вигляді методологічного орієнтира професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів розглянути таку категорію як системність, що взаємодіє з категорією „цілісність”. Зокрема, В. В. Краєвський наголошує на необхідності використання категорії системності в обґрунтуванні методологічних

основ цілісного підходу<sup>2</sup>.

В. О. Сластьонін пропонує вивчати процеси розвитку особистості як „системне ціле”<sup>3</sup>, Г. О. Підкурманна підкреслює, що „Системний підхід до вивчення спеціальної навчальної дисципліни забезпечує цілісність навчального процесу і вирішення таких дидактичних завдань: генералізація, узагальнення і систематизація знань; здійснення інтегративних зв'язків; формування цілісності наукових знань; оптимізація процесу вивчення спеціалізованої навчальної дисципліни”<sup>4</sup>. Зазначені наукові позиції спонукали нас до аналізу сутності понять „системність” та „системний підхід”.

Проведений аналіз наукової<sup>5</sup>, фахової<sup>6</sup> літератури, свідчить про проявлений інтерес науковців до проблеми системного підходу у

---

<sup>2</sup> Краевский В. В. Целостность подхода к исследованию образования на современном этапе развития научной рациональности // Володар Викторович Краевский : [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://www.kraevskyvv.narod.ru/papers/zelost\\_podehoda.htm](http://www.kraevskyvv.narod.ru/papers/zelost_podehoda.htm)

<sup>3</sup> Сластенин В. А. Педагогика : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Сластенина. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 576 с. – С. 85.

<sup>4</sup> Підкурманна Г. О. Теоретико-методологічні та методичні основи художньо-педагогічної підготовки студентів дошкільного виховання педагогічного університету : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Підкурманна Галина Олександрівна. – К.: Ін-т педагогіки АПН України, 2003. – 424 с. – С. 134.

<sup>5</sup> Бабанский Ю. К. Избранные педагогические труды / сост. М. Ю. Бабанский. – М.: Педагогика, 1989 – 560 с. (Труды д. чл. и чл.-кор. АПН СССР; Гончаренко С. У. Методика як наука / Семен Устимович Гончаренко. – Хмельницький : ХГПК, 2000. – 30 с.; Попков В.А. Теория и практика профессионального образования : учеб. пособие для системы дополнительного пед. образования / Попков В. А., Коржуев А. В. – М.: Академический Проект, 2004. – 432 с. ; „Gaudeamus”, „Классический университетский учебник”; Сурмін Ю. П. Майстерня вченого : підручник для науковця / Юрій Петрович Сурмін. – К.: Навчально-методичний центр „Консорціум з удосконалення менеджмент – освіти в Україні”, 2006. – 302 с.; Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарченко. – 3-тє вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2003. – 295 с.

<sup>6</sup> Беляева А. П. Методология и теория профессиональной педагогики / Антонина Павловна Беляева. – СПб.: Ин-т профтехобразования РАО, 1999. – 480 с.; Волынкин В. И. Педагогика в схемах : учеб. пособие / Валерий Иванович Волынкин. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 283, [1] с.: ил. – (Высшее образование); Давыдов В. П. Методология и методика психолого-педагогического исследования : учеб. пособие / Давыдов В. П., Образцов П. И., Уман А. И. – М.: Логос, 2006. – 128 с.; Загвязинский В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. – 3-е изд., испр. – М.: Академия, 2006. – 208 с.; Зязюн І. А. Філософія педагогічної дії : монографія / Іван Андрійович Зязюн. – Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. – 608 с.; Краевский В. В. Методология педагогики : новый этап : учеб. пособие для вузов / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – М.: Академия, 2006. – 393 [1] с.]; Методология педагогического исследования и дидактика высшей школы : кн. для начинающего преподавателя вуза, аспиранта, магистранта пед. института, студента классического университета / В. А. Попков, А. В. Коржуев. – М.: МГУ, 2000. – 184 с.;

структурі педагогічних досліджень. Відтак, системний підхід постає методологічним підґрунтям будь-якого педагогічного дослідження.

О. М. Новіков, аналізуючи критерії науковості знання, характеризує системність як „...певну індуктивно-дедуктивну структуру, якій притаманне усвідомлене знання, отримане в результаті цілісного мислення на основі реальних отриманих даних”<sup>7</sup>. С. У. Гончаренко звертає увагу на системність як один із методологічних принципів дослідження. Учений вважає, що „Багатогранність сторін, елементів, відношень, внутрішніх і зовнішніх факторів функціонування і розвитку соціально-педагогічного процесу визначає необхідність його системного вивчення”<sup>8</sup>. Аналогічні погляди можна простежити й у роботі Б. С. Гершунського з проблеми освітньо-педагогічної прогностики<sup>9</sup>.

А. П. Беляєва наголошує: „...системність може виступати у чотирьох взаємодоповнюваних аспектах: як єдність міждисциплінарного підходу у вигляді логічного синтезу; як поєднання теоретичного та емпіричного знання при аналізі системних утворень (зміст освіти, навчання, формування, розвиток); як діалектичне взаємопроникнення модельно-пояснювального процесу та явищ педагогічної практики; як об’єднання інтеграційних і диференційованих процесів у дослідженні педагогічних систем професійної освіти”<sup>10</sup>.

Г. О. Підкурманна, аналізуючи принципи системності як методологічної основи художньо-педагогічної підготовки студентів, підкреслює, що „...системний підхід дає змогу описати складний

---

Педагогика : педагогические теории, системы, технологии : учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / [С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянов и др.]; под ред. С. А. Смиронова. – 4-е изд., испр. – М.: Академия, 2000. – 512 с.], [304 Педагогіка : навч. посіб. / [З. Н. Курлянд та ін.]; Півд. укр. держ. пед. ін-т. ім. К. Д. Ушинського. – Харків : Бурун Книга, 2009. – 303 с.

<sup>7</sup> Новиков А. М. Докторская диссертация? : пособие для докторантов и соискателей ученой степени доктора наук / Александр Михайлович Новиков. – 3-е изд. – М.: Эгвес, 2003. – 120 с. – С. 24.

<sup>8</sup> Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / Семен Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с. – С. 75.

<sup>9</sup> Гершунский Б. С. Образовательно-педагогическая прогностика. теория, методология, практика : учеб. пособие / Борис Семенович Гершунский. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 764, [1] с. – с. 222.

<sup>10</sup> Беляєва А. П. Методология и теория профессиональной педагогики / Антонина Павловна Беляєва. – СПб.: Ин-т профтехобразования РАО, 1999. – 480 с. – С. 246.

об'єкт в його стабільному стані, ніби в синхронії, виділити в ньому склад і структуру, що забезпечує його усталене існування”<sup>11</sup>.

Н. В. Бордовська, обґрунтовуючи системну методологію сучасних педагогічних досліджень, зазначає: „Якщо врахувати усі тенденції, що відбуваються у розвитку педагогіки та її методології, то треба говорити не про „систему педагогіки”, а про цілісність і систематизацію методологічних орієнтирів”<sup>12</sup>.

Аналізуючи сутність „системного підходу відзначимо, що більшість існуючих тлумачень можна розподілити на три групи: перша об'єднала науковців які розглядають системний підхід як метод дослідження; друга – як напрям методології науки; третя група – як принцип пізнання практичної діяльності. Розглянемо ці позиції. Так, В. М. Полонський розглядає „системний підхід” як „...метод, що застосовується до аналізу об'єктів, які мають велику кількість взаємопов'язаних елементів, об'єднаних спільністю функцій і цілей, єдністю управління й функціонування”<sup>13</sup>. Н. М. Боритко, аналізуючи загальнонауковий рівень методології освіти, підкреслює, що „Системний підхід (або метод системного аналізу) вимагає розглядати усі явища і процеси не ізольовано, а у їх взаємозв'язку, розвитку та русі”<sup>14</sup>. В. І. Смирнов трактує «системний підхід» у контексті особистісно-орієнтованого підходу: „...системний підхід орієнтує дослідника на розкриття цілісності об'єкта, встановлення його внутрішніх зв'язків і відношень”<sup>15</sup>.

Друга позиція представлена групою науковців (С. У. Гончаренко, І. А. Зязюн, Н. Г. Ничкало, О. С. Дубинчук, Н. О. Талалуєва, А. О. Молчанова, Л. Б. Лук'янова), які розглядають „системний підхід” як „...напряму у спеціальній методології науки, завданням якого є розробка методів дослідження і конструювання

---

<sup>11</sup> Підкурманна Г. О. Теоретико-методологічні та методичні основи художньо-педагогічної підготовки студентів дошкільного виховання педагогічного університету : дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.04 / Підкурманна Галина Олександрівна. – К.: Ін-т педагогіки АПН України, 2003. – 424 с. – С. 127.

<sup>12</sup> Бордовская Н. В. Системная методология современных педагогических исследований / Н. В. Бордовская // Педагогика. – 2005. – № 5. – С. 21–29. – С. 24.

<sup>13</sup> Полонский В. М. Словарь по образованию и педагогике / Валентин Михайлович Полонский. – М.: Высш. шк. 2004. – 512 с. – С. 151.

<sup>14</sup> Борытко Н. М. Методология и методы психолого-педагогических исследований / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова; под ред. Н. М. Борытко. – М.: Академия, 2008. – 319, [1] с. – С. 62.

<sup>15</sup> Смирнов В. И. Общая педагогика : учеб. пособие / Владимир Иванович Смирнов. – изд. второе перераб., испр. и доп. – М.: Логос, 2003. – 304 с. – С. 52.

складних за організацією об'єктів як системи"<sup>16</sup>. В. І. Загвязинський пропонує таке визначення «системного підходу»: „...комплексне вивчення об'єкта як певного цілого з позиції взаємозв'язку усіх його елементів, вивчення кожного елемента системи в загальному процесі функціонування та розвитку впливу суспільних якостей на кожний елемент"<sup>17</sup>. В. М. Шейко наголошує, що „Орієнтація на системний підхід у дослідженні (структура, взаємозв'язки елементів, цілісність розвитку, динаміка системи, сутність та особливості, чинники та умови) виправдані тоді, коли ставиться завдання дослідити сутність явища, процесу"<sup>18</sup>. В. А. Мижеріков підкреслює, що „...системний підхід являє собою певний напрям методології, в основі якого лежить розгляд об'єктів як системи, орієнтуючи дослідника на розкриття цілісності об'єкта, на встановлення різнотипних зв'язків у ньому та зведення їх в єдину теоретичну картину"<sup>19</sup>.

Третя позиція науковців. Ю. П. Сурмін вважає, що «системний підхід» – це «...принцип пізнавальної і практичної діяльності, який ґрунтується на системному віддзеркаленні дійсності»<sup>20</sup>.

Відтак, здійснений аналіз категорій „системність” та „системний підхід” дає підстави стверджувати, що основним завданням вказаних понять є встановлення взаємозв'язків та взаємодоповнюваності структурних елементів у межах певної освітньої системи. А тому подальше обґрунтування методології цілісного підходу професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів передбачає вивчення системних взаємозв'язків та взаємодоповнюваності структурних елементів у межах професійної підготовки вчителя.

Ю. П. Сурмін розглядаючи специфіку системного пізнання, виділяє певні етапи:

1) розгляд об'єкта діяльності (теоретичної і практичної) як системи, тобто як обмеженої множини взаємодіючих елементів;

---

<sup>16</sup> Професійна освіта : словник : навч. посіб. / [уклад.: С. У. Гончаренко, І. А. Зязюн, Н. Г. Ничкало, О. С. Дубинчук, Н. О. Талалуєва, А. О. Молчанова, Л. Б. Лук'янова; за ред. Н. Г. Ничкало]. – К.: Вища шк., 2000. – 380 с. – С. 317.

<sup>17</sup> Педагогический словарь : учеб. пособ. / [авт.-сост. В. И. Зягвязинский и др.] : под ред. В. И. Зягвязинского, А. Ф. Закировой. – М.: Академия, 2008. – 345 с. – С. 52.

<sup>18</sup> Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – 3-тє вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2003. – 295 с. – С. 61.

<sup>19</sup> Словарь-справочник по педагогике / [авт.-сост. В. А. Мижеріков]; под общ. ред. П. И. Пидкасистого. – М.: Сфера, 2004. – 439 с. – С. 343.

<sup>20</sup> Сурмін Ю. П. Майстерня вченого : підручник для науковця / Юрій Петрович Сурмін. – К.: Навчально-методичний центр „Консорціум з удосконалення менеджмент – освіти в Україні”, 2006. – 302 с. – С. 142.

- 2) визначення складу, структури та організації елементів і частин системи, виявлення головних зв'язків між ними;
- 3) виявлення зовнішніх зв'язків системи, виділення головних;
- 4) визначення функції системи та її ролі серед інших систем;
- 5) аналіз діалектики структури і функції системи;
- 6) виявлення на цій основі закономірностей і тенденцій розвитку системи;
- 7) виявлення різних класів систем, дослідження їх<sup>21</sup>.

Зазначені етапи системного пізнання для реалізації системного підходу можна використати у межах дослідження проблеми професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів.

Професійна педагогічна підготовка – багаторівнева система, що включає безперервну підготовку вчителів. Ураховуючи це, О.В. Глузман визначає та аналізує зміст трьох ступенів професійної педагогічної підготовки: I рівень – загальна предметна педагогічна освіта (I-II курси); II рівень – професійна педагогічна освіта («бакалавр»); III рівень – профільована педагогічна освіта («спеціаліст» – учитель-вихователь чи «магістр» – викладач вищого навчального закладу)<sup>22</sup>.

Отже, сучасні пошуки змісту професійної підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін спрямовуються на створення основ системної концепції педагогічної освіти, де в центрі освітнього простору посідає духовна, вільна, творча й соціально активна особистість студента університету, чия підготовка адекватна змісту і процедурі майбутньої професійної діяльності, відповідає психологічній природі педагогічної праці. Отже, сучасній школі, суспільству потрібні вчителі нової генерації, спроможні підготувати освічених, морально вихованих, підприємливих людей, які вміють приймати відповідальні рішення в ситуації вибору, прогнозувати їх можливі наслідки, здатні до співпраці; ті особистості, що відрізняються мобільністю, динамізмом і конструктивністю<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> Сурмін Ю. П. Майстерня вченого : підручник для науковця / Юрій Петрович Сурмін. – К.: Навчально-методичний центр „Консорціум з удосконалення менеджмент – освіти в Україні”, 2006. – 302 с. – С. 143.

<sup>22</sup> Глузман А. В. Университетское педагогическое образование: опыт системного исследования : монография / Александр Владимирович Глузман. – К. : Просвіта, 1997. – 312 с.

<sup>23</sup> Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку : монографія / О. А. Дубасенюк, О. Є. Антонова, С. С. Вітвицька, Н. Г. Сидорчук,

Сучасна система професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя, з урахуванням компетентнісного підходу, може бути представлена підсистемами загальнопедагогічної, практико-орієнтованою науково-дослідною та системою самостійної роботи студентів. Така професійна підготовка майбутнього вчителя має бути спрямована не на формування вчителя-функціонала, а на вчителя-вихователя і вчителя-дослідника, який засобами свого навчального предмета здатен формувати творчу особистість.

Відзначимо, що організація системних досліджень має свою *історію*. Першим кроком у цьому напрямі стало створення у 1954 р. у США «Товариства досліджень в області загальної теорії систем». Значний внесок у розвиток цього наукового напрямку здійснив Л. фон Берталанфі, відомий філософ, психолог, а також фахівець з математичної біофізики А. Рапопорт, економіст К. Боулдинг і біолог Р. Жерар. Починаючи з 1956 р. створене товариство видає щорічники з різних проблем системного підходу, аналізу його принципів та методів, розробляються прикладні дослідження у цій галузі.

У ближньому зарубіжжі проблемами системного підходу займалися такі вчені як А.А. Богданов (тектологія), Н.А. Бернштейн (фізіологія активності), Л.С. Виготський (культурно-історичний підхід у психології), Л.І. Новікова (системний підхід у педагогіці), І.В. Блауберг, В.М. Садовський, Е.Г. Юдін (завдання загальної теорії систем і її логіко-математичний апарат), Н.В. Кузьміна (розробка принципів структурування і функціонування педагогічної систем, В.Д. Шадриков (проблема системогенезу професійної діяльності) та ін.<sup>24</sup> Відомий український вчений І.А. Зязюн здійснив системне обґрунтування філософії дії, Н.Г. Ничкало – системне дослідження

---

О. М. Спирін, Н. В. Якса та ін.; заг. ред. О. А. Дубасенюк. – Вид. 2-е, доп. – Житомир : Вид-во ЖДУ, 2008. – 380 с. – С. 6.

<sup>24</sup> Бернштейн Н.А. Очерки физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн – М.: Медицина, 1966. – 349 с.; Блауберг И.В., Садовский В.Н., Юдин Э.Г. Задачи общей теории систем и ее логико-математический аппарат / Системные исследования. Ежегодник. – М.: Наука, 1969. – С.7-29.; Кузьмина Н.В. Понятие "педагогическая система" и критерии ее оценки // Методы системного педагогического исследования: Учебное пособие. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1980. – С. 7-45.; Кузьмина Н.В. Предмет акмеологии / Н.В. Кузьмина. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Политехника, 2002. – С.8-10.; Садовский В.Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ / В.Н. Садовский. – М.: Наука, 1974. – 223 с.; Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности / В. Д. Шадриков – М.: Наука, 1982. – 185 с.; Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности / Э.Г.Юдин. – М.: Наука, 1978. – 392 с.



проблем неперервної професійної освіти і як результат за останні десятиліття тільки в Інституті педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України під керівництвом провідних українських учених проведено значну кількість досліджень, захищено понад 400 дисертацій, пов'язаних з проблемами професійної освіти.

За цей період було розроблено комплекс системних проблем. Серед них: досліджено специфічні методологічні проблеми системного підходу; проаналізовано базові поняття «система», «структура», «зв'язок»; здійснено дослідження історії становлення системного підходу, зокрема у галузі біології, психології, соціології; створено логіко-математичний апарат опису системних об'єктів тощо. Проведено значну кількість наукових симпозиумів та конференцій (Москва, Одеса, Новосибірськ, Санкт-Петербург, Київ, Тбілісі та ін.)

Слід виокремити проблему дослідження терміносистеми у цій сфері. Відомо, що існують різноманітні значення терміну «система», серед них інваріантні значення:

1) система постає як цілісний комплекс взаємопов'язаних елементів;

2) вона утворює особливу єдність із середовищем;

3) як правило, будь-яка система, що досліджується, є елементом системи більш високого порядку;

4) елементи такої системи, зазвичай, виступають як системи більш низького порядку. З поняттям «система» взаємопов'язане ціле коло загальнонаукових і філософських понять, які мають тривалу історію свого розвитку. Це насамперед – поняття «властивість», «відносини», «зв'язок», «підсистема», «елемент», «оточуюче середовище», «частина-ціле», «цілісність», «сумативність», «структура», «організація» тощо<sup>25</sup>.

Зрозуміло, що ці поняття неможливо виокремити, незалежно один від одного: всі вони утворюють певну концептуальну систему, компоненти якої взаємопов'язані і в своїй цілісності дають перше уявлення про логічний каркас системного підходу. Далі виникає питання про виділення класів систем і специфічних особливих систем різних класів. Нині виділено відкриті і закриті системи. До числа специфічних понять, які характеризують системи різних типів відносять: «система, що визначається певним станом», «мета»,

---

<sup>25</sup> Исследование по общей теории систем. Сборник переводов / общая ред. В.Н. Садовского и Э.Г. Юдина. – М.: Прогрес, 1969. – 342 с. – С. 12, 196.

«ступінь взаємодії», «ізоляція і взаємодія», «інтеграція і диференціація» тощо.

Наступний клас понятійних засобів системного підходу утворюють поняття, що характеризують функціонування системних об'єктів. Серед них найбільше значення мають ті, на основі яких формуються уявлення про умови стабільності, рівноваги й управління систем. Тобто до понять цього типу відносимо «стабільність», «рівновагу» (стабільне, нестабільне, мінливе), «зворотний зв'язок» (негативний, позитивний, цілеспрямований і такий, що змінює цільові характеристики), «регуляція», «саморегуляція», «управління».

Можна виділити ще одну групу понять, які дають уявлення про розвиток системи, її динаміку: «зростання», «еволюція», «генезис», «відбір» та ін. Існує і така група понять системного підходу, що характеризує процес конструювання штучних систем, а в більш широкому плані – дослідження систем.

Охарактеризуємо більш детально різні підходи до категорії «система» у працях зарубіжних учених. Так, Р.Л. Акоф вважає, що організацію можна визначити як хоча б частково самокеровану систему, яка має такі основні характеристики: зміст, структури, зв'язки, процедури прийняття рішення (вибір). О. Ланге системою називає множину взаємопов'язаних діючих елементів. Мережу зв'язків він називає структурою системи. На його думку рух системи, її розвиток можна розглядати як самодіяльний діалектичний процес, який характеризується протиріччями що виникають у системі і викликають його постійний рух і розвиток. А.Д. Холл і Р.Е. Фейджин визначають поняття «система» як множину об'єктів разом з відносинами між їх атрибутами (властивостями). Таке визначення передбачає положення, що система має властивості, функції або цілі, що відрізняються від складників її об'єктів. Об'єкти розглядаються як частини/складники або компоненти системи, причому маємо невизначену множину таких частин /складників. Атрибути постають властивостями об'єктів. Так, для конкретної системи оточуюче середовище є сукупність усіх об'єктів, зміна властивостей яких впливає на систему та її поведінку<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> Исследование по общей теории систем. Сборник переводов / общая ред. В.Н. Садовского и Э.Г. Юдина. – М.: Прогрес, 1969. – 342 с. – С. 249-253.

Особливий інтерес викликають роботи Ю.А. Урманцева. Ним зроблено спроба розробити загальну теорію систем і загальносистемні закони, розроблено еволюціоніку – загальну теорію розвитку і виведено 17 всезагальних законів. Серед них: закон системності, згідно якому «будь-який об'єкт постає об'єкт-системою и будь-яка об'єкт-система належить хоча б одній системі об'єктів цього роду», закон системних (еволюційних та нееволюційних) перетворень, закон системної поліморфізації, закон системної ізоморфізації, закони відповідності, міжсистемної схожості та міжсистемної симетрії, закони системної симетрії і системної асиметрії, закони системної суперечливості і системної несуперечливості, закони системної усталеності і системної неусталеності<sup>27</sup>.

Загальна теорія систем у вузькому розумінні, намагається вивести із загального визначення поняття «система» комплекс взаємодіючих компонентів, низку понять, що притаманні для організованих цілісних утворень, таких як взаємодія, сума, централізація, конкуренція, оригінальність тощо, що застосовуються до конкретних явищ. У широкому розумінні теорія систем є за своїм характером фундаментальною наукою. Вона має свій корелят у прикладній науці, яка іноді виступає під загальною назвою науки про системи або системної науки.

Деякі автори, зокрема Л. Берталанфі наголошує, що загальну теорію систем цікавить динамічна внутрішня взаємодія систем з багатьма змінними. При цьому для живих організмів найбільше значення у зв'язку з цим мають дослідження поняття відкритої системи. Деякі риси відкритих систем на відміну від закритих, полягають у тому що при відповідних умовах відкрита система досягає стану рухливої рівноваги, в якій її структура залишається усталеною. Ця усталеність зберігається в процесі неперервного обміну і руху її складових<sup>28</sup>.

Крім того вчених цікавлять властивості ієрархічної впорядкованості систем, при цьому увага зосереджується на можливості розподілу систем на підсистеми. Зрозуміло, що кожна частина системи таким чином співвідноситься з кожною іншою, що

---

<sup>27</sup> Урманцев Ю.А. Начала общей теории систем / Ю. А. Урманцев // Системный анализ и научное знание. – М.: Наука, 1978. – С. 5–33.; 13 Урманцев Ю. А. Девять плюс один этюд о системной философии / Ю.А. Урманцев. – М.: Современные тетради, 2001. – 168 с.

<sup>28</sup> Исследование по общей теории систем. Сборник переводов / общая ред. В.Н. Садовского и Э.Г. Юдина. – М.: Прогрес, 1969. – 342 с. – С. 41-42.

зміна у деякій частині викликає зміни у всіх інших частинах й у всієї системи в цілому.

Більшість органічних систем є відкритими, оскільки вони постійно обмінюються інформацією, енергією з оточуючим середовищем. Система є стабільною відносно деяких її змінних, якщо ці змінні прагнуть зберігатися в певних межах.

Наведемо приклад застосування системного підходу у педагогіці до відкритої системи, а саме до індивідуальної виховної системи педагога. Обґрунтований аналіз виховної діяльності педагогів, яка постає як складна, відкрита система, потребує застосування принципів системного підходу. Такий метод являє собою загальний науковий метод вирішення теоретичних і практичних проблем. Системний підхід передбачає всебічне вивчення педагогічних явищ, які досліджується, допомагає зрозуміти їх взаємозв'язок і взаємозумовленість.

Спираючись на теорію педагогічних систем, розроблену Н.В.Кузьміною з позицій загальної теорії систем<sup>29</sup>, індивідуальну виховну діяльність (ІВД) педагога, ми розглядаємо як педагогічну систему (ПС) у вигляді цілісного утворення в різних його проявах до оточуючого середовища – до учнів, колег, батьків, своєї професії, процесу виховання, навчального закладу, громадських об'єднань, тощо. Професіоналізм вихователя полягає у спрямованості його зусиль на розвиток творчого мислення та прилучення юнацтва до загальнолюдської спадщини, культурно-історичних традицій народу, формування цілісного світорозуміння і світосприймання, національної самосвідомості.

У світлі ідей системного підходу, індивідуальна виховна діяльність педагога як ПС являє собою, взаємозв'язок структурних і функціональних елементів, що підпорядковані цілям загальноосвітньої школи. Згідно існуючих теоретичних положень розгляд індивідуальної виховної діяльності з позиції системного підходу потребує виділення певних структурних компонентів:

1. Цілі виховання, які у повсякденній діяльності формує педагог (міра їх відповідності цілям загальноосвітнього закладу).

---

<sup>29</sup> Кузьміна Н.В. Понятие "педагогическая система" и критерии ее оценки // Методы системного педагогического исследования: Учебное пособие. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1980. – С. 7-45.

2. Виховна інформація, що творчо переробляється педагогом (міра її відповідності: науковим досягненням у галузі психології і педагогіки виховання; вимогам сучасного виробництва (науки, техніки, культури), а також запитам, інтересам, потребам учнів, ураховуючи їх нинішнє і майбутнє самовизначення).

3. Засоби виховної комунікації (міра їх відповідності сучасним вимогам суспільства, демократичної, розвивальної системи освіти).

4. Учні, вихідний рівень їх готовності до засвоєння соціального досвіду, навчального предмету, виховної інформації, носієм яких є педагог, та розвиток їх розумових і моральних сил у процесі засвоєння навчальних предметів під керівництвом педагога.

5. Педагог-вихователь як творча індивідуальність, що формує цілі власної діяльності і діяльності учнів і як такий, котрий володіє: сучасною навчально-виховною інформацією, спеціальними знаннями та знаннями психології виховання, педагогічної, диференціальної і соціальної психології, засобами виховної комунікації.

Виділення і дослідження структурних елементів досліджуваної ПС дає можливість виявити основні знання, за допомогою яких має бути забезпечене продуктивне вирішення виховних задач. Вони дозволяють характеризувати відмітні особливості в індивідуальній виховній діяльності педагога. Зазначені компоненти дійсно є компонентами системи, бо відсутність будь-якого з них веде до ліквідації самої ПС і крім того будь-який з них не може бути виражений через інший або сукупність інших елементів.

Проте виділення структурних елементів є необхідною, але недостатньою умовою опису системи, яка вважається завданою, якщо поряд із виділенням її елементів вказана і сукупність зв'язків між ними. У цьому випадку всі структурні компоненти ПС пов'язані між собою прямими і оберненими зв'язками. Опис конкретного виду цих залежностей (як посилюється один компонент за умови певної зміни інших) і являє собою одне з головних завдань нашого дослідження.

Функціональні елементи ІВД як ПС дозволяють аналізувати процес розв'язання виховних задач і на стадії їх формування і на стадії взаємодії з учнями. До функціональних елементів ІВД відносимо: гностичний (або дослідницький), проектувальний, конструктивний, комунікативний, організаторський. Ці елементи є

водночас компонентами психологічної структури діяльності вчителя<sup>30</sup>.

Гностичний компонент включає дії щодо дослідження педагогічної ситуації та перетворення її у виховуючу, формулювання проблеми і на цій основі – виховної задачі, одержання нових знань для її продуктивного вирішення й аналізу, зіставлення отриманого результату з реальним.

Проектувальний компонент – дії, що пов'язані із стратегічним передбаченням: виховних проблем, цілей, засобів та їх можливих наслідків від розв'язання системи виховних задач; моделюванням власної діяльності вихователя.

Конструктивний компонент – дії, що пов'язані зі створенням, відбором і композиційною побудовою змісту виховної інформації, засобів, форм та методів виховної взаємодії з учнями у навчально-виховному процесі, а також програванням різних варіантів побудови уроку, виховного заходу тощо.

Комунікативний компонент – дії, спрямовані на встановлення доцільних взаємостосунків з учнями, вчителями-предметниками, вихователями, батьками під час розв'язання виховних задач у педагогічному процесі.

Організаторський компонент – дії, що спрямовані на організацію навчально-виховної інформації у процесі її пред'явлення; діяльності учнів, пов'язаної із засвоєнням цієї інформації; власної діяльності і поведінки.

Виділені функціональні елементи побудовані за принципом кумулятивної шкали, тобто кожен наступний елемент включає в себе всі попередні, але разом з тим може розглядатися й окремо.

Ураховуючи одну з провідних цілей нашого дослідження (розробка та аналіз моделі виховної діяльності педагога загальноосвітньої школи) ми зосередили свою увагу на вивченні найважливішого системоутворювального зв'язку в сфері, що розглядається – "педагог – учні", "педагог – учнівська група". Останнє зумовлено тим, що метод моделювання дозволяє із-за складності об'єктів вивчати не всі, а лише деякі зв'язки і відносини. На поняття "зв'язок" незалежно від способу його конкретного

---

<sup>30</sup> Кузьміна Н.В. Предмет акмеології / Н.В. Кузьміна. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Политехника, 2002. – С.8-10.

тлумачення припадає найбільше смислове навантаження<sup>31</sup>. При цьому враховуємо, що системність об'єктів найбільш глибоко розкривається через його зв'язки. Зв'язок "педагог-учні" концентрує всі інші типи зв'язків і стосунків, зокрема, і функції педагога як учителя-предметника, викладача, класного керівника, вихователя, психолога, дослідника, соціального педагога та ін.

ІВД як ПС є цілісною, саморозвивальною, відкритою системою, оскільки має всі системні ознаки. У процесі виховної діяльності вона реалізує провідні принципи самоуправління. До них відносимо принцип активного саморуху до вершин виховної майстерності, що спрямований на розвиток ініціативи, активності, самостійності як самого педагога, так і його учнів та їх взаємодії із середовищем, культурно-освітніми осередками, громадськими організаціями, трудовими колективами, іншими суб'єктами виховного процесу.

Досліджувана ПС знаходиться у постійному розвитку, однак і їй притаманні свої функціональні інваріанти, що відображуються через принцип цілепокладання. Останній проявляється у доцільно спланованій виховній діяльності. Система планування характеризується цілісним інтегральним підходом і являє собою сполучення довготривалих і поточних планів навчально-виховної роботи з учнівською молоддю, враховуючи специфіку її різних вікових груп<sup>32</sup>.

У своїй, діяльності педагог разом з учнями реалізує принцип інформаційного зв'язку елементів, що забезпечує необхідну узгодженість у їх роботі і збагачує одночасно усіх представників виховного процесу.

Представленій педагогічній системі властивий і принцип субординації елементів, ієрархічності її структури. Своєрідність розробленої системи полягає в тому, що виділення "суб'єкта" (педагога) і об'єкта (учня), як окремих її елементів досить умовне, оскільки сам "об'єкт управління" є одночасно і "суб'єктом управління". Сутність демократичних змін, що відбувається в системі освіти саме і передбачає зміну соціального статусу учнів як суб'єктів діяльності, що прагнуть до самостановлення в соціальному і професійному плані. Завдання педагога полягає у створенні

---

<sup>31</sup> Садовский В.Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ / В.Н. Садовский. – М.: Наука, 1974. – 223 с.

<sup>32</sup> Украинцев Б.С. Самоуправляемые системы и причинность / Б.С. Украинцев. – М.: Мысль, 1976. – 383 с. – С. 46.

необхідних умов для творчого зростання і формування кращих якостей та здібностей вихованців.

Динамічність ІВД як ПС зумовила й основний спосіб її існування, а саме: функціонування, що включає виділені нами елементи (гностичний, проектувальний, конструктивний, комунікативний, організаторський), кожен з яких несе певне смислове навантаження. Отже, нами представлено стислий системний опис теоретичної моделі індивідуальної виховної діяльності педагога в роботі з учнівською молоддю.

Сучасний системний рух прагне виробити нове «бачення» світу, розробити принципи нового напрямку наукових та теоретичних досліджень, яке має включати в себе сукупність принципово різних за своїм типом розробок, філософських, логіко-методологічних, математичних, модельних, емпіричних. Як зазначалося, системний рух являє собою складну систему ієрархічних зв'язків між підсистемами.

Нині вся область сучасних системних досліджень поділяється на такі основні «сфери»:

- розробка філософських проблем системного підходу, формування світоглядних принципів системного аналізу;
- побудова логіки та методології системного дослідження;
- проведення наукових системних розробок – побудова часткових системних концепцій і теорій з метою вирішення тих чи інших проблем спеціальних наук;
- продовження досліджень щодо створення загальної теорії систем.

У межах першого напрямку розробка здійснюється у двох аспектах антологічному і гносеологічному (вивчення джерел, засобів та умов наукового пізнання). Другий напрям передбачає: подальший формалізовано-логічний опис вихідних понять системного підходу таких як «система», «структура», «зв'язок», «ієрархічна побудова систем» та ін.; Третій напрям спрямований на побудову логічних формалізмів, що описують способи міркувань про дослідження тих чи інших аспектів системної проблематики; використання апарату формальної логіки для вирішення різноманітних системних проблем. Сфера соціально-наукових і педагогічних системних концепцій та розробок займає важливе місце у системних розробках. Проведене дослідження дисертаційних робіт щодо застосування системного підходу



свідчить про його вагомість і велику увагу науковців до впровадження принципів системного підходу до вивчення соціально-педагогічних проблем. Таким чином, продовжується активна розробка загальної теорії систем та поглиблення її методологічного підґрунтя.