

Коробова И. В. Стратегия и тактика системного исследования формирования методической компетентности будущего учителя[Текст]/ И. В. Коробова // Socialinis ugdimas / Social education / Long term and interactive competencies search in education. – 2013. – Nr. 4 (36). – P. 161-168. (Литва)

УДК: 37.02

## СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА СИСТЕМНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

И.В.Коробова

*Херсонский государственный университет*

Любое научное исследование начинается с составления плана (программы) исследования, который позволяет ученому «не затеряться» в лавине научной информации. Исследовательская программа, таким образом, служит ориентиром в его научной деятельности. Методологической основой научного исследования является системный подход, в рамках которого и должна, по мнению методологов, разрабатываться программа системного исследования изучаемой проблемы.

Анализ публикаций по данной проблеме позволил выяснить следующее. Системный подход – один из методологических направлений изучения сложных явлений, общее понимание которого стало предметом рассмотрения ряда ученых (И.В.Блауберг [1], В.Н.Сагатовский [8], В.Н.Садовский [7], А.И.Уемов [5], Э.Г.Юдин [6] и др.). Вопросы применения системного подхода в педагогике освещались в работах Т.А.Ильиной, А.Г.Кузнецовой, Н.В.Кузьминой [4], В.Д.Шарко [10] и др. По их мнению, ни один сложный объект (каким является педагогический процесс) не может рассматриваться иначе, чем через призму системного подхода.

Прежде всего, это касается построения программы научно-педагогического исследования, в рамках которого предмет исследования должен быть рассмотрен системно, то есть, с учетом его целостности во взаимодействии с окружающей средой и структурированности. Вопросам анализа механизмов построения программы системного педагогического исследования посвящена монография А.Г.Кузнецовой, к которой мы обратились в данной статье [4].

**Целью** статьи является разработка стратегии и тактики исследования проблемы формирования методической компетентности будущего учителя.

В философском энциклопедическом словаре отмечается, что в основу системного подхода положено *исследование объектов как систем*. Системный подход ориентирует исследование на раскрытие *целостности объекта* и механизмов, которые обеспечивают эту целостность; на выявление различных *типов связей* сложного объекта и возведения их *в единую теоретическую картину* [9, с.587]. И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин теорети-

чески обосновали системный подход как *особую и внутренне единую исследовательскую позицию ученых* [10, с.73].

Философы указывают на *позитивную роль* системного подхода, которая может быть сведена к трем основным моментам:

1) понятия и принципы системного подхода обнаруживают *более широкую познавательную реальность* сравнительно с той, которая фиксировалась в предыдущем знании;

2) системный подход содержит в себе *новую* (сравнительно с предыдущими) *схему объяснения*, в основе которой находится поиск конкретных механизмов целостности объекта и выявления типологии его связей;

3) сложный объект допускает *несколько расчленений* [9, с.588].

Необходимо отметить, что системный подход не ограничивается лишь *описанием* системного объекта. А.Г.Кузнецова отмечает, что «если понятие «подход» с момента своего появления в науке означало *особый угол зрения* на объект исследования, то «системный подход» соотносился еще и с *выстраиванием особой исследовательской программы на основе этого угла зрения* и дальнейшей *конкретизацией этой программы* в особых методах» [4, с.20].

*Программа реализации исследовательской позиции* ученых (И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин) основана на том, что предмет исследования будет рассмотрен как *система*. В общем случае это означает применение следующей *последовательности процедур*:

- фиксация некоторого *множества элементов*, относительно отделенного от остального мира;
- установление и классификация *связей* этого множества – *внешних* (связей множества с остальным миром) и *внутренних* (связей между элементами множества);
- определение – на основе анализа совокупности внешних связей – принципов *взаимодействия системы со средой*;
- выделение среди множества внутренних связей специального их типа – *системообразующих связей*, обеспечивающих, в частности, определенную упорядоченность системы;
- выявление, в процессе изучения упорядоченности, *структуры и организации* системы (структура выражает инвариантный аспект системы, а организация – количественную характеристику и направленность упорядоченности);
- анализ основных принципов *поведения* системы, обнаруживаемых ею как целостным организованным множеством;
- изучение процессов *управления*, обеспечивающих стабильный характер поведения и достижение системой результатов (Э.Г. Юдин).

Если исследователь придерживается данной последовательности, то его «познание движется по схеме: *целостный объект – его анализ – целостный объект* (в теории)» [4, с.29-30].

В силу универсальности системного подхода, данную схему можно применить к исследованию любой системы. Однако исследование педагогических

систем, относящихся к *сверхсложным социальным* (В.Г.Афанасьев, М.С.Каган, В.П. Кузьмин, Э.С. Маркарян), *«человеконаполненным» искусственным* (С.В. Емельянов и Э.Л. Наппельбаум), *динамическим (процессуальным)* имеет свою специфику, на которую обращает внимание в своей работе А.Г.Кузнецова [4, с.34].

Так, к *особенностям педагогических систем* исследователи С.В. Емельянов, Э.Л. Наппельбаум относят:

- наличие явления *самоосознания поведения* системы, отмечая, что система является результатом осознанного или неосознанного конструирования как извне, так и изнутри;
- возникновение в поведении систем *непредвиденных явлений*, которые нельзя предсказать ни на основании изучения поведения отдельных элементов системы, ни с учетом заложенных в систему взаимосвязей между этими элементами [3, с.34; 4, с.34].

Кроме того, *социальные системы* имеют следующие характеристики, отличающие их от систем других типов:

- *воссоздание* - процесс, который определяет характер всех структур социальной системы;
- *разнообразие и динамизм отношений* социального явления с детерминирующими его макросистемами;
- *неразрывное единство объективного и субъективного*;
- *сложная внутренняя структура*, в которой причинно-следственные связи являются лишь одним из видов взаимозависимостей;
- *способность реагировать* на процесс познания, прогнозирования и проектирования системы;

а также: *достоверность; самоорганизация; самоуправление; рефлексия; ценностная ориентированность; целенаправленность; уникальность; разнообразие* и др. [4, с.51].

Анализируя особенности педагогических систем, А.Г. Кузнецова приходит к выводу, что их специфичность должна учитываться при *разработке специальной стратегии научно-педагогического исследования*, которая не может быть простой механической копией общенаучной исследовательской программы. «Представление о педагогической системе как «человекоемкой» накладывает ряд ограничений на реализацию отдельных шагов системного подхода. Именно наличие людей в педагогической системе, которые характеризуются волей, целенаправленностью, ответственностью, саморазвитием, дает основание для признания специфики определенных процедур системного подхода в педагогических исследованиях. Это требовало осмысления и разработки специальной педагогической методологии системного подхода (М.А. Данилов, Ф.Ф. Королев)» [2, с.252].

В применении системного подхода к научным исследованиям (в том числе педагогическим) А.Г. Кузнецова выделяет следующие **эпистемологические уровни** научного исследования:

- **онтологический** – соотносится с выделением *объекта познания*, его

представлением как «органичного целого», но *до выделения предмета исследования* [4, с.24]; в рамках данного направления формирование понятия «система» шло через осознание *целостности* и *расчлененности* объектов; отсюда берут начало толкования системы как *целого, состоящего из частей*. [4, с.21];

- **гносеологический** – связан с актом выделения *предмета познания* и его представлением в виде системы; в рамках данного направления системных исследований разрабатывались и другие понятия системного подхода, выражающие общие познавательные установки системной ориентации: *связь, структура, системообразующие факторы* и другие;

- **методологический** – на этом уровне совершается *построение программы* исследования данного предмета как системы, то есть определенных исследовательских шагов по реализации системного подхода к предмету познания [4, с.28];

- **праксеологический** (или научно-прикладной) – основан на использовании системных представлений для построения или совершенствования *реальных систем* [4, с.39]; на этом уровне происходит перенос результатов исследования *в практическую плоскость*, определение *условий* их практического применения.

По нашему мнению, **стратегия** педагогического исследования заключается в обязательном последовательном прохождении этапов, соответствующих выделенным выше эпистемологическим уровням.

**Тактику** исследования составляет совокупность последовательных *эвристических процедур*, которые рекомендуется выполнить на каждом стратегическом этапе для реализации программы исследования. Тактические процедуры мы назвали не «алгоритмическими», а «эвристическими» в силу того, что труд ученого является творческим. Процесс творчества не допускает жесткой регламентации действий. Разработав тактику исследования, мы можем лишь наметить ориентиры продвижения ученого в научном поиске.

Следует отметить, что педагогическая методология системного подхода стала предметом изучения ряда ученых, в частности: В.П. Беспалько, Ф.Ф. Королева, Н.В. Кузьминой, А.М. Саранова, А.М. Сидоркина [4, с.49]. На основании обобщения результатов исследований этих ученых, А.Г. Кузнецовой разработана **модель методологии педагогического системного подхода**.

Ценность данной модели, по нашему мнению, заключается в возможности проектирования на ее основе стратегии (программы) исследовательской деятельности и тактики (последовательности действий) реализации программы любого конкретного педагогического исследования (пример такой программы приведен в статье И.В. Бургун [2]). Следуя рекомендациям методологов и опираясь на опыт ученых-методистов, мы разработали собственную программу формирования методической компетентности будущего учителя (физики), представленную в таблице 1.

Таблица 1

**Программа системного исследования формирования методической компетентности будущих учителей**

Стратегия исследования	Тактика исследования
<b><i>Онтологический уровень исследования</i></b>	
<i>Выделение педагогического объекта, представление его как органического целого, целостно взаимодействующего со средой</i>	Выделение педагогического системного объекта исследования - «учебный процесс», выяснение его качественной специфики, определение места данной системы в ряду других систем
<b><i>Гносеологический уровень исследования</i></b>	
<i>Занятие специальной исследовательской позиции, позволяющей выделить в педагогическом объекте педагогическую систему как предмет познания</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выделение предмета исследования – «процесса формирования методической компетентности будущего учителя физики»;</li> <li>- осмысление полисистемности, полиструктурности системы «методическая компетентность учителя»;</li> <li>- осмысление относительности и ограниченности системного описания методической компетентности учителя;</li> <li>- определение угла зрения, под которым будет рассматриваться предмет познания (выделение подходов и принципов исследования)</li> </ul>
<b><i>Методологический уровень исследования</i></b>	

<p style="text-align: center;">1</p> <p>Формирование <i>методологической программы</i> как инвариантного алгоритма – процедур системного исследования педагогического объекта</p>	<p><b>Процедуры, связанные с получением статического «среза» системы, ее «анатомии»:</b></p> <p>1) - уточнение сущности и соотношения понятий «компетенция» и «компетентность»;</p> <p>2) - представление системы «методическая компетентность» как подсистемы метасистемы «методическая деятельность», определение ее специфических характеристик;</p> <p>- описание состава и структуры системы «методическая компетентность» с точки зрения субъектного опыта деятельности как системообразующей связи;</p> <p>- построение опытно-деятельностной модели компетентности, определение ее особенности;</p> <p>3) - представление системы «методическая компетенция» как подсистемы метасистемы «профессиональная компетенция», определение ее особенности;</p> <p>- описание состава и структуры системы «методическая компетенция» с точки зрения содержания профессионального образования как системообразующей связи;</p> <p>- построение содержательной модели компетенции, определение ее особенностей</p>
---	--

<p>2 Формирование <i>методологической программы</i> как инвариантного алгоритма – процедур системного исследования педагогического объекта</p>	<p><b>Процедуры, связанные с получением динамического описание системы, ее «физиологии»:</b>          - описание состава и структуры функциональной модели системы «методическая компетенция» с точки зрения видов профессионально-методической деятельности, описание особенностей модели;          - выделение и описание структурных элементов данной системы – аспектных компетенций, описание их особенностей</p>
<p>3 Формирование <i>методологической программы</i> как инвариантного алгоритма – процедур системного исследования педагогического объекта</p>	<p><b>Процедуры, связанные с получением статического «среза» системы, ее «анатомии»:</b>          4) - представление системы формирования методической компетентности будущего учителя физики как подсистемы дидактической метасистемы, определение ее специфических характеристик;          - описание состава и структуры системы формирования методической компетентности будущих учителей физики с точки зрения целей обучения как системообразующего фактора;          - выделение и описание структурных элементов данной системы;</p>
<p>4 Формирование <i>методологической программы</i> как инвариантного алгоритма – процедур системного исследования педагогического объекта</p>	<p><b>Процедуры, связанные с получением динамического описание системы, ее «физиологии»:</b>          - выделение и описание технологий индивидуального подхода к обучению как функциональных элементов данной системы</p>
<p><b><i>Праксеологический уровень исследования</i></b></p>	
<p>Методика, ориентированная на построение «методологии практики» с целью целостного преобразования реального целостного педагогического объекта</p>	<p>- перевод теоретической модели системы формирования методической компетентности будущих учителей физики <i>в реальную плоскость</i>,          - <i>определения условий практического применения</i> данной модели, позволяющих избежать наивного реализма (комплексный подход, оптимизационный подход, концепции социально-педагогических и учебно-методических комплексов и др.)</p>

**Выводы.** Научно-педагогическое исследование должно осуществляться в рамках системного подхода. Разработка стратегии и тактики конкретного исследования с позиции системного подхода обеспечивает полноту и последовательность действий ученого. Перспективы дальнейших исследований мы видим в реализации данной программы системного исследования на теоретическом и на практическом уровнях.

### Литература

1. Блауберг И.В. Становление и сущность системного подхода / И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин. – М. : Наука , 1973. – 69 с.

2. Бургун І.В. Особливості системного дослідження педагогічних об'єктів / І.В. Бургун // Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології. – 2012. – № 1 (6). – С. 248-256.
3. Емельянов С.В. Системы, целенаправленность, рефлексия / С.В. Емельянов, Э.Л. Наппельбаум // Системные исследования. Ежегодник. 1981. – М. : Наука, 1981. – 384 с. – С.7-37.
4. Кузнецова А.Г. Развитие методологии системного подхода в отечественной педагогике: Монография / А.Г. Кузнецова. – Хабаровск : Изд-во ХК ИППК ПК, 2001. – 152 с.
5. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем / А.И. Уемов. - М. : Мысль, 1978. - 272 с.
6. Юдин Э.Г. Что такое системный подход? / Э.Г. Юдин // Политическое самообразование. – 1975. – № 4. – С. 12-19.
7. Садовский В.Н. Исследования по общей теории систем. Сборник переводов / В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин. – М. : 1969. – 512 с.
8. Сагатовский В.Н. Философские категории. Часть I. Онтология. Авторский словарь / В.Н. Сагатовский. – СПб. : СПбНИУ ИТМО, 2011. – 127 с.
9. Философский энциклопедический словарь / Редкол. : С.С. Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Ф. Ильичев и др. – М. : Сов. энциклопедия, 1989. – 815 с.
10. Шарко В.Д. Методологічні засади сучасного уроку: Посібник для керівників шкіл, вчителів, працівників інститутів післядипломної освіти / В.Д. Шарко. – Херсон : Вид-во ХДУ, 2008. – 112 с.

**Korobova I.V.**  
**Kherson State University**

## **STRATEGY AND TACTICS OF SYSTEM RESEARCH OF FORMING OF METHODICAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHER**

**Annotation.** In the article strategy and tactics of system research of forming of methodical competence of future teachers are reasonable on ontological, gnosiological, methodological and praxeological levels.

**Keywords:** approach of the systems; ontological, gnosiological, methodological and praxeological levels; strategy of research; research tactician.

**Коробова И. В.**  
**Херсонский государственный университет**

## **СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА СИСТЕМНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ**

**Аннотация.** В статье обоснована стратегия и тактика системного исследования формирования методической компетентности будущих учителей



на онтологическом, гносеологическом, методологическом и праксеологическом эпистемологических уровнях.

**Ключевые слова:** системный подход, эпистемологические уровни, стратегия исследования, тактика исследования.

**Коробова І. В.**

**Херсонський державний університет**

**СТРАТЕГІЯ І ТАКТИКА СИСТЕМНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ  
ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО  
УЧИТЕЛЯ**

**Анотація.** У статті обґрунтовано стратегію і тактику системного дослідження формування методичної компетентності майбутніх учителів на онтологічному, гносеологічному, методологічному та праксеологічному епістемологічних рівнях.

**Ключові слова:** системний підхід, епістемологічні рівні, стратегія дослідження, тактика дослідження.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:**

**Коробова Ирина Владимировна** – кандидат педагогических наук, докторант кафедры теории и методики обучения физике и астрономии НПУ имени М. П. Драгоманова; доцент кафедры физики и методики ее обучения Херсонского государственного университета.

**Домашний адрес:** 73039; Украина, г. Херсон-39, а/я №347;

**E-mail:** i\_korobova@i.ua

**Контактные телефоны:** м. +38-050-946-58-69; р. 0552-32-67-69.