

Университеттердің  
инновациялық  
дамуы

Инновационное  
развитие  
вузов

Innovative  
development  
institutes

УДК 378

В.В. Прошкин

Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина, г. Луганск  
E-mail: Proshkin-vl@mail.ru

**Научно-теоретические основы системного подхода к решению проблемы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей**

Статья посвящена обоснованию и разработке педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей. Установлено, что наиболее эффективное решение данной проблемы может быть получено при использовании системного подхода как ведущего и стратегического направления современного научного познания. Рассмотрены теоретические и исторические аспекты понятий «система», «системный подход», «общая теория систем», «педагогическая система», «структура педагогической системы». Выделены особенности педагогических систем, а также основные требования к их описанию.

Разработана структура педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы будущих учителей, которая включает: целевой компонент (цель, задачи, результат); субъект-субъектный и субъект-объектный компонент (преподаватели и студенты, их взаимодействие в контексте интеграции научно-исследовательской и учебной работы); содержательный компонент (формы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей); технологический компонент (педагогическая технология реализации различных форм интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей); мотивационно-стимуляционный компонент (механизмы стимулирования преподавателей и студентов к научной работе).

Представлено авторское видение понятия «педагогическая система интеграции научно-исследовательской и учебной работы». Выделен системообразующий фактор педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы – цель, которая нуждается в средствах и способах ее достижения. Разработаны принципы построения и реализации педагогической системы. Указаны педагогические условия интеграции университетской науки и образования.

Таким образом, основополагающим направлением научного познания в проблеме интеграции университетской науки и образования определен системный подход, который ориентирует на исследование интеграции как педагогической системы, представляющей собой совокупность компонентов. Их взаимодействие порождает новые, интегративные качества, не являющиеся механической суммой качеств её частей. Разработка концептуальных положений педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей станет предметом дальнейших научных поисков.

**Ключевые слова:** педагогическая система, интеграция научно-исследовательской и учебной работы, университетская подготовка, университет, профессиональная подготовка учителей.

V. V. Proshkin

**Scientific and theoretical bases of the system approach to solution of problems of integration of scientific and research work in the university training of the future teachers**

The article is devoted to the substantiation and development of the pedagogical system of integration of research and educational work in the process of future teachers' university training. It is set that the most effective decision of this problem can be obtained using the system approach as leading and strategic direction of modern scientific cognition. The author examined the theoretical and historical aspects of the next concepts «system», «system approach», «general theory of the systems», «pedagogical system», and «structure of the pedagogical system». The features of the pedagogical systems and also the basic requirements to their description are pointed out.

It is worked out the structure of the pedagogical system of integration of research and educational work of future teachers, which includes components such as target component (aim, tasks, result); subject and object component (teachers and students, their co-operation over a period of integration of research and educational work); substantive component (the forms of integration of research and educational work of future teachers in the process of university training); technological component (pedagogical technology of realization of different forms of integration of research and educational work in the process of future teachers' university training); motivational and incentive component (mechanisms of stimulation of teachers and students to the scientific work).

The author points out the concept «Pedagogical system of integration of research and educational work». The aim which needs facilities and methods of its achievement is the basic factor of the pedagogical system of integration of research and educational work. Principles of construction and realization of the pedagogical system are worked out. The pedagogical conditions of integration of university science and education are indicated.

Thus, the system approach is identified as the fundamental direction of scientific cognition within the problem of integration of university science and education. It orients on research integrations as a pedagogical system that is certain integrity which consists of components. This co-operation generates new, integrative qualities, which are not the mechanical sum of qualities of its parts. Development of conceptual positions of the pedagogical system of integration of research and educational work in the process of future teachers' university training will become the article of further scientific searches.

**Keywords:** pedagogical system, integration of research and educational work, university training.

В.В. Прошкин

**Университетте болашақ мұғалімдерді дайындауда оқу және ғылыми-зерттеу жұмыстарын алмастыру мәселесін шешуде жүйелі бағыттың ғылыми-теориялық негіздері**

Мақала университетте болашақ мұғалімдерді дайындауда оқу және ғылыми-зерттеу жұмыстарын алмастыру мәселесін шешудің негіздеріне арналады. Аталған мәселені шешуде жаңа алдыңғы қатарлы және стратегиялық бағыттағы ғылыми танымды жүйелі қолданудың тиімді екені ұсынылады. «Жүйе», «жүйелік бағыт», «жүйенің жалпы теориясы», «педагогикалық жүйе», «педагогикалық жүйенің құрылымы» ұғымдарының теориялық және тарихи аспектілері қарастырылады. Педагогикалық жүйенің ерекшеліктері көрсетіліп, олардың негізгі талаптары айқындалады.

Болашақ мұғалімдердің ғылыми-зерттеу және оқу жұмыстарын алмастыруда компоненттерден құрылған педагогикалық жүйенің құрылымы дайындалған: мақсатты компонент (мақсат, міндеттер, нәтиже); субъективті-объективті компонент (оқытушылар мен студенттер, олардың оқу-зерттеу және оқу жұмыстарындағы өзара әрекет), мазмұнды компонент (университетте болашақ мұғалімдерді дайындауда оқу-зерттеу және оқу жұмыстарын алмастыру формалары); технологиялық компонент (университетте болашақ мұғалімдерді дайындауда ғылыми-зерттеу және оқу жұмысын алмастыруды жетілдіруде түрлі формалар); мотивациялық-ынталандырушы компонент (ғылыми жұмысқа студенттер мен оқытушыларды ынталандыру механизмдері).

Автордың «оқу және ғылыми-зерттеу жұмыстарын алмастырудың педагогикалық жүйесі» ұғымына өзіндік түсініктемесі беріледі. Мақсаты оқу жетістігі болып табылатын ғылыми-зерттеу және оқу жұмысын алмастырудың педагогикалық жүйесінің жүйелілік факторы көрсетіледі. Педагогикалық жүйені құрастырумен жетілдіру принциптері дайындалған. Университеттік ғылым мен білім берудің алмасудағы педагогикалық талаптары көрсетілген.

Сонымен, университетте ғылым мен білім берудің алмасу мәселесі ғылыми танымның негізін қалаушы бағыты ретінде жүйелі бағыты анықталады, компоненттердің өзара жиынтығы ретінде педагогикалық жүйенің зерттеудегі алмасуына бағытталады. Олардың өзара байланысына оның бөлімдерінің сапасының саны емес, біріккен сапасының өзара әрекеті жатады. Университетте болашақ мұғалімдерді дайындауда ғылыми-зерттеу және оқу жұмыстарының алмасуының педагогикалық жүйесінің концептуалды ережесін дайындау болашақ ғылыми ізденістің пәні болып табылады.

**Түйін сөздер:** педагогикалық жүйе, ғылыми-зерттеу және оқу жұмысының алмасуы, университеттік дайындық, университет, мұғалімдерді кәсіби дайындау.

## Введение

Стремление постсоветской высшей школы к мировому научно-образовательному пространству предполагает кардинальные изменения в университетской подготовке будущих учителей, в основу которой должна быть положена научно-исследовательская работа. Вместе с тем, анализ реальной практики высшего педагогического образования позволяет нам утверждать, что реальных механизмов интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей создано недостаточно.

Детальное изучение работ ряда авторов (Г. Александров, В. Афанасьев, В. Безруков, В. Беспалько, И. Блауберг, А. Глузман, М. Данилов, В. Докучаева, В. Загвязинский, Т. Ильина, М. Каган, В. Краевский, Ю. Конаржевский, Н. Кузьмина, В. Кушнир, Л. Спирин, В. Садовский, З. Сазонова, В. Сериков, А. Сидоркин, В. Сластенин, А. Урсул, Б. Юдин и др.) подтолкнуло нас к пониманию того, что наиболее эффективное решение проблемы интеграции науки и образования может быть получено при использовании системного подхода как ведущего и стратегического направления современного научного познания.

Как отмечают вышеназванные ученые, потребность в способе исследования, который объясняет взаимоотношения между частью и целым, объединяет в общую систему понятий многообразие известных и новых научных фактов, устанавливает общие закономерности для различных по качеству классов явлений, привело к возникновению нового научного познания, которое получило название „системный подход”.

Важнейшим направлением наших научных поисков является обоснование и разработка педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы будущих учителей, что и стало целью нашей статьи.

## Обзор основных подходов

Для достижения поставленной цели в рамках темы «Интеграция научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей» (государственный регистрационный номер 0108U07930), которая разрабатывается в Луганском национальном университете имени Тараса Шевченко (Украина), мы используем наиболее значимые положения: использование системного подхода опирается на исследования известных ученых, их видение педагогической системы (понятие системы, ее компоненты, структура и др.); педагогическая система содержит компоненты, имеет цель и функции; педагогическая система должна отвечать таким критериям, как целостность, открытость, стабильность, а также соотноситься с принципом эффективности ее функционирования.

В педагогической практике широко известны примеры использования педагогических систем в процессе профессиональной подготовки (С. Архангельский, Ю. Бабанский, В. Беспалько, А. Глузман, Т. Ильина, Н. Кузьмина, П. Пидкасистый, М. Поташник и др.). Каждая из них имеет свои характеристики и назначение. Считаем необходимым совершить краткий обзор основных подходов к построению систем, что позволит нам выработать собственное видение педагогической системы интеграции университетской науки и образования. По нашему мнению, такой анализ должен быть предельно лаконичным, поскольку педагогические системы достаточно часто выступают предметом современных психолого-педагогических исследований. Выделим лишь наиболее существенную информацию, связанную с построением педагогических систем.

В толковом словаре отмечается, что система (*греч.* systema – целое, составленное из частей; соединение) – множество закономерно связанных друг с другом элементов (предметов, явлений, взглядов, принципов, знаний и др.), пред-

ставляющих собой определенное целостное образование и единство [1]. Можно утверждать, что такие элементы объединены общей целью функционирования и единства управления, вступают во взаимодействие со средой как новое целостное образование.

Понятие „система” появилось в XVII – XVIII вв., его использовали, в первую очередь, в философии и науковедении. Зарождение системного движения относится к середине XIX века и связывается с именами Л. Бергаланфи, К. Маркса, Ф. Энгельса, Гегеля и др. Позже появились варианты общей теории систем М. Месаровича, У. Росс Эшби, А. Умова, Ю. Урманцева, Дж. Клира и др.

М. Каган в частности отмечает: „Системность как завершенность, органическое соединение частей в целое изучается с середины XIX века. Системный подход как раскрытие целостности объекта путем выявления многообразных типов связей в нем и сведения их в единую теоретическую картину на основе определенных общих принципов познавательной деятельности – с середины 50-х годов XX века” [2, с. 37].

В 60-70-х гг. прошлого века сложное взаимодействие общенаучных тенденций, социокультурного фона, глубоких системологических традиций отечественной педагогики и процессов, которые проходили в педагогической науке и практике, обусловили обращение отечественной педагогики к системному подходу [3, с. 5]. Различные аспекты системного подхода в педагогическом процессе рассмотрены в работах С. Архангельского, В. Беспалько, М. Данилова, В. Загвязинского, Т. Ильиной, Т. Ильясовой, В. Краевского, Н. Кузьминой, Л. Новиковой, А. Саранова и др., которые стали фундаментом современных научных исследований в контексте системного подхода.

С понятием “система” тесно связано понятие “системный подход” как направление методологии научного познания, в основе которого лежит рассмотрение объекта как системы [1]. Кроме того, системный подход заключается в учете и анализе всех компонентов системы и взаимосвязей между ними. Системный подход рассматривается в качестве целостного комплекса взаимосвязанных элементов (И. Блауберг, В. Садовский, Э. Юдин); совокупности взаимодействующих объектов (Л. Фон Бергаланфи); совокупности вещей и отношений между ними

(А. Холл, Р. Фейджин); интеграции, синтеза, рассмотрения разных сторон явления или объекта (А. Холл); выражения процедур представления объекта как системы и способов их разработки (В. Садовский) и др.

Основываясь на взглядах исследователей (В. Афанасьев, В. Безруков, А. Глузман, В. Докучаева, В. Краевский, Ю. Конаржевский, Л. Спирин, З. Сазонова, В. Сериков, А. Сидоркин, В. Сластенин и др.), укажем основные отличия системного подхода от метода: подход является более общим и менее определенным, чем метод; включает в себя наиболее общие принципы исследования систем; одному подходу может соответствовать несколько методов.

С системным подходом тесно связана общая теория систем (теория систем) – научная и методологическая концепция исследования объектов, представляющих собой системы. Общая теория систем конкретизирует принципы и методы системного подхода [1]. Выделим задачи общей теории систем: разработка обобщенных моделей систем; построение логико-методологического аппарата описания функционирования и поведения системных объектов; создание обобщенных теорий систем различных типов, включая теорию динамики систем, исторического развития, иерархического построения систем, процессов связи и управления в системах и др.

Первый вариант общей теории систем был выдвинут Л. Фон Бергаланфи. Последующие разработки общей теории систем представлены авторами (А. Богданов, У. Росс Эшби, К. Боулдинг, А. Рапопорт, Р. Жерар, Р. Акоф и др.).

Понятие системы символически можно представить так:

$$\Sigma: \{\{I\}; \{\delta\}; F\},$$

где  $\{M\}$  – множество элементов системы,  $\{x\}$  – множество связей и отношений между ними,  $F$  – функция (новое свойство системы), характеризующая ее интегративность и целостность. Таким образом, под системой понимается совокупность элементов, взаимосвязанных между собой так, что возникает определенная целостность, единство [4, с. 175].

### Особенности педагогических систем

Если говорить о педагогических системах, считаем целесообразным обратиться к клас-

сикам педагогической мысли В. Беспалько и Н. Кузьминой.

Педагогическая система – совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания организованного, целенаправленного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами (В. Беспалько [5]).

Кроме того, по мнению ученого, специфика систем заключается в том, что в них протекают педагогические процессы, то есть В. Беспалько определяет педагогическую систему как систему управления педагогическими процессами. Сущность педагогической системы заключается не в соотношении содержания и формы деятельности людей, а в соотношении этой деятельности в целом с педагогическим результатом.

Педагогическая система – множество взаимосвязанных структурных и функциональных компонентов, подчиненных целям воспитания, образования и обучения подрастающих поколений и взрослых людей (Н. Кузьмина [6]).

Интересными нам также представляются рассуждения Г. Александрова, который представляет педагогическую систему символически:

$$\Sigma: \{\{I\}, \{\delta\}, F; G\},$$

где  $\{M\}$  – множество элементов системы,  $\{x\}$  – множество связей и отношений между ними,  $F$  – функция (новое свойство системы), характеризующая ее интегративность и целостность,  $G$  – системообразующий фактор. При этом под педагогической системой автор понимают систему, которая характеризуется целенаправленным к развитию ученика функционированием, особыми структурами, связями и отношениями между ее элементами [4, с. 136].

Выделим особенности педагогических систем:

1. Педагогические системы сложные и динамические. Они функционируют в условиях изменчивости различных факторов внешнего окружения, а также перемены внутренних состояний системы, вызываемой этими факторами.

2. Педагогические системы – это целеустремленные системы, которые имеют относительную независимость от внешней среды и окружения.

3. Педагогические системы – это развивающиеся системы. По мере общественного, соци-

ального и научно-технического прогресса системы совершенствуются, развиваются в структурном, функциональном и историческом аспектах. Происходящие в них изменения носят упорядоченный характер. В этом смысле педагогические системы являются самоорганизующимися системами (В. Безруков, В. Беспалько, И. Блауберг, А. Глузман, М. Данилов, М. Каган, В. Кушнир, А. Урсул, Б. Юдин и др.).

Основываясь на разработках авторов выше-названных авторов, выделим основные требования к описанию педагогических систем:

1. Предпосылкой системного исследования является указание того объекта, который будет описан как система.

2. Описание системы должно начинаться с выделения некоторого признака или свойства объекта, относительно которого будет выясняться его упорядоченность (структура, организация).

3. Выделение среди множества внутренних связей системообразующих, которые обеспечивают определенную упорядоченность системы.

4. Определение принципов взаимодействия системы со средой.

Таким образом, рассмотренные выше определения и требования мы принимаем за основу в разработке нашей педагогической системы интеграции науки и образования.

### Структура педагогической системы

Каждая педагогическая система имеет структуру. Структура (от лат. *structura* – строение) – расположение элементов в системе, стойкая упорядоченность и связки между элементами и подсистемами [1]. Структуру системы составляют выделенные по определенному критерию элементы (компоненты), а также связи между ними. Структура воссоздает самые существенные связи между элементами и подсистемами, которые мало изменяются при изменениях в системе и обеспечивают существование как системы, так и важнейших ее свойств [7, с. 32]. Все структурные компоненты педагогической системы имеют прямую и обратную связь.

Иерархичность системы – это сложная и многоуровневая структура системы, которая характеризуется показателями: количество уровней иерархии построения и управления системой, многообразие компонентов и связей, сложность описания и управления системой, количество



параметров и необходимый объем информации для управления системой. Иерархичность системы заключается также в том, что систему можно рассматривать как элемент системы высшего порядка (сверхсистемы), а ее элементы как системы низшего порядка [3; 7 и др.].

Разные теоретики неоднозначно определяют структуру педагогической системы. Не претендуя на детальное изучение всех подходов, остановимся лишь на тех структурах систем, которые являются наиболее значимыми для нашей исследовательской работы.

Так, в педагогической системе Н. Кузьминой [6] выделяются структурные элементы: цель, учебная информация, средства педагогической коммуникации, учащиеся, педагоги, которые являются базовыми элементами, между ними существует иерархическая подчиненность. К функциональным компонентам системы автор относит связи между структурными компонентами, определяя их как гностический, проектировочный, конструктивный, коммуникативный, организаторский.

Педагогическая система, согласно концепции Н. Кузьминой, – система целеустремленная и самоорганизующаяся. Все ее компоненты незаменимы, находятся во взаимосвязи и взаимодействии и порождают существенные связи, от которых зависит эффективность решения педагогических задач.

По мнению В. Беспалько [5], структура педагогической системы представляется взаимосвязанной совокупностью вариантных элементов: учащиеся; цели воспитания (общие и частные); содержание воспитания; процессы воспитания (собственно воспитание и обучение); учителя (или ТСО – технические средства обучения); организационные формы воспитательной работы. При этом, как отмечает автор, каждый из компонентов системы может быть разложен на элементы с любой степенью детализации.

Принимая во внимание разработки В. Беспалько и Н. Кузьминой, а также исходя из принципов оптимальности и целесообразности, определим структуру нашей педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы будущих учителей:

- **целевой компонент** (цель, задачи, результат);
- **субъект-объектный компонент** (преподаватели и студенты /субъекты/, их взаимодей-

ствии /объект/ в контексте интеграции научно-исследовательской и учебной работы);

- **содержательный компонент** (формы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей);

- **технологический компонент** (педагогическая технология реализации различных форм интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей);

- **мотивационно-стимуляционный компонент** (механизмы стимулирования преподавателей и студентов к научной работе).

Специфика педагогической системы состоит в том, что ее структура может быть не только самостоятельно разработана, но и дополнена авторами, исходя из специфики исследовательской работы. Поэтому в контексте задач нашего исследования в традиционную структуру педагогической системы мы включили мотивационно-стимуляционный компонент. Этот компонент мы рассматриваем в качестве важнейшего средства эффективного взаимодействия всех остальных компонентов педагогической системы, а также создания позитивной мотивации студентов к научно-исследовательской работе, в результате чего наука приобретает для будущих учителей личностное значение, обеспечивает стойкий интерес к ней как профессионально обусловленной потребности.

В ряде современных исследований выделяются также контрольный, регулировочный, оценочный, результативный компоненты. Они направлены на выявление эффективности функционирования педагогической системы, изучение результативности действия каждого компонента системы, а также внесение оптимальных корректив, исходя из результатов исследования и др. В нашей работе мы специально не выделяем такие компоненты, поскольку их содержание представлено в мотивационно-стимуляционном компоненте.

При разработке педагогической системы мы учитываем ряд факторов:

- взаимодействие компонентов системы порождает новые интегративные качества, которыми не обладает ни один из отдельно взятых компонентов;

- интегративные качества системы не являются механической суммой качеств образующих её частей.

Действительно, чтобы разработать педагогическую систему, необходимо не только выявить ее элементы, но и определить совокупность связей между ними. В современных научных источниках встречаются различные подходы к рассмотрению системообразующих факторов системы, которые обозначаются как «системообразующий элемент» (В. Беспалько), «системообразующая связь» (Т. Ильина, Ю. Конаржевский), «системообразующий компонент» (Л. Новикова), «системообразующий фактор» (В. Симонов), «системообразующая деятельность» (В. Караковский).

Проанализировав различные подходы, выделим системообразующий фактор педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей – цель, которая нуждается в средствах и способах ее достижения. Как правило, цель не появляется самостоятельно, а обусловлена, с одной стороны, социальным заказом общества, а с другой – запросами самой личности как участника образовательного процесса. Цель соотносится с результатами, образуя замкнутый цикл. Таким образом, полнота совпадения цели с результатом выступает ориентиром эффективности изучаемого педагогического процесса.

Среди характеристик системы выделяются ее функции – все то, что выполняет система или может выполнять в соответствии со своим назначением. Множество функций системы представляет собой превращение назначения системы в действии, то есть совокупность последовательных ее состояний в пространстве и времени [8, с. 92].

Системы классифицируются по определенным признакам [3; 7; 8]. По объективности существования системы могут быть: материальными (существующими объективно, независимо от сознания человека); идеальными (сконструированными в сознании человека в виде гипотез, образов, представлений). По степени связи с окружающей средой системы могут быть: открытыми, относительно обособленными, закрытыми и изолированными. Отметим, что педагогические системы различаются не столько своими сущностными характеристиками, сколько их назначением, особенностями организации и функционирования.

Как правило, педагогические системы рассматривают на макро-, мезо- и микроуровнях. На макроуровне – это государственно-общественная система образования и воспитания, региональные системы образования и др. На мезоуровне – это деятельность учебных заведений, детских организаций и других социальных институтов общества, реализующих педагогические цели. На микроуровне – это педагогические системы, реализующие специфические задачи: авторские педагогические системы, а также педагогические системы, сложившиеся в рамках деятельности группы учителей и учащихся, преподавателей и студентов [3; 7; 8, 9 и др.]. Если говорить о нашей педагогической системе интеграции научно-исследовательской и учебной работы, то для нее макроуровнем выступает вся система высшего образования (система является частью системы более высокого порядка, с которой имеет многообразные связи и отношения), мезоуровнем – деятельность высшего учебного заведения, готовящего педагогические кадры (система высшего образования состоит из составляющих, характеризующих деятельность вузов, то есть подсистем), микроуровнем – различные механизмы реализации интеграции науки и образования в университетской подготовке будущих учителей. Такая система представляет собой интегративную целостность, обладающую общими характерными свойствами (единство, взаимосвязь различных структурных элементов, объединенных общей целостностью и единым скоординированным функционированием).

### **Принципы построения и реализации педагогической системы**

Для более четкого понимания проблемы мы обратились к рассуждениям авторов (В. Беспалько, А. Глузман, В. Докучаева, В. Загвязинский, З. Сазонова и др.), что позволило выделить *принципы построения и реализации педагогической системы*:

- принцип системности, который объединяет принципы изоморфизма и целостности объекта познания;
- принцип структурности, который заключается в том, что элементы только тогда образуют систему, когда находятся во взаимосвязи, то есть образуют структуру;
- принцип иерархии, заключающийся в том, что каждая система является автономной

подсистемой (структурным элементом) системы высшего ранга;

- принцип взаимосвязи с другими системами, помогающий выявлять закономерности и законы, которые выходят за рамки одного класса систем;

- принцип идеализации и абстрагирования, который позволяет выделить элементы системы как объекты, характеристика которых осуществляется через отбор максимального количества имеющихся и значимых свойств и связей.

В процессе наших научных поисков мы также разработали ряд принципов:

- принцип координации, которая допускает объединение усилий и интересов ученых и кафедр университета со всеми заинтересованными лицами и научными структурами как внутри университета, так и за его пределами;

- принцип кафедральной автономии, который определяет полную их самостоятельность в выборе и выполнении научных проектов, в организации научных исследований;

- принцип связи научных исследований с будущей профессиональной деятельностью студентов и запросами реальной педагогической практики;

- принцип расширения международного сотрудничества, который предполагает установление и развитие научных контактов с европейскими и мировыми научными и образовательными центрами и др.

### **Педагогические условия интеграции университетской науки и образования**

Для более четкого понимания проблемы мы обобщили работы ряда ученых (Г. Кловак, А. Микитюк, Т. Торгашина, З. Сазонова, А. Козлов, Е. Нечаева, А. Глущенко, В. Чернолес, О. Лукашевич, Е. Казанцева, М. Князян, Л. Жданова и др.), что позволило нам выделить педагогические условия интеграции университетской науки и образования:

- использование различных форм интеграции научно-исследовательской и учебной работы будущих учителей;

- формирование единого наукоориентированного пространства, основанного на информационном, научно-методическом и организационном обеспечении научной деятельности преподавателей и студентов;

- включение студентов в выполнение фундаментальных исследований и прикладных разработок как важнейшей составляющей профессиональной подготовки и получения научных знаний;

- общественное понимание значимости научно-исследовательской работы в процессе университетской подготовки будущих учителей;

- отбор и подготовка перспективных и талантливых молодых ученых и специалистов к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Таким образом, принимая во внимание идеи современных авторов, выделим основные особенности построения педагогической системы.

1. Система состоит из элементов – объектов, частей, компонентов, которые взаимосвязаны.

2. Система обладает свойствами – качествами, дающими возможность описания системы.

3. Определенный характер связи элементов в системе позволяет говорить о ее структуре как форме организации системы.

4. Системы управляемые и самоуправляемые, любая система существует как часть системы более высокого порядка.

5. Все системы, находясь в определенном состоянии, имеют связь с внешней средой.

6. Система функционирует, то есть реализует какие-либо свойственные ей функции. При этом необходимо различать системные функции, которые являются следствием взаимодействия элементов через определенную структуру, и функции элементов, которые могут осуществляться относительно автономно и оказывать влияние на системные функции.

7. Системы являются динамическими и процессуальными.

8. Система характеризуется множественностью описаний и др.

В процессе разработки педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей мы будем ориентироваться именно на эти особенности, так же, как и при проверке эффективности ее функционирования.

Рассмотрев научно-теоретические основы системного подхода к решению проблемы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей, сформулируем определение педагогической системы.



Под педагогической системой интеграции научно-исследовательской и учебной работы мы понимаем множество взаимосвязанных компонентов (целевой, субъект-объектный, содержательный, технологический и мотивационно-стимуляционный), объединенных общей целью функционирования и единством руководства, которые необходимы для создания организованного и целенаправленного педагогического влияния на университетскую подготовку будущих учителей, основанную на реализации учебного процесса через исследовательскую деятельность.

### Заключение

Таким образом, основополагающим направлением научного познания в проблеме интеграции университетской науки и образования мы

определяем системный подход, то есть рассматриваем предмет нашего исследования как педагогическую систему. Системный подход ориентирует на исследование интеграции как педагогической системы, представляющей собой совокупность компонентов. Их взаимодействие порождает новые, интегративные качества, не являющиеся механической суммой качеств её частей. Системный подход мы рассматриваем в качестве стратегического, вместе с тем, считаем возможным подключать к нему и другие научные подходы, эффективные для решения проблемы нашего исследования.

Разработка концептуальных положений педагогической системы интеграции научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей станет предметом дальнейших научных поисков.

### Литература

- 1 Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
- 2 Каган М.С. Системный подход и гуманитарное знание. – Л.: ЛГУ, 1991. – 384 с.
- 3 Кузнецова А.Г. Развитие методологии системного подхода в отечественной педагогике: Монография. – Хабаровск: Изд-во ХК ИППК ПК, 2001. – 152 с.
- 4 Александров Г.Н., Иванкова Н.И., Тимошкина Н.В., Чшиева Т.Л. Педагогические системы, педагогические процессы и педагогические технологии в современном педагогическом знании // *Educational Technology & Society*. – 2000. – № 3. – С. 134-149.
- 5 Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. – Воронеж: ВГУ, 1977. – 304 с.
- 6 Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1970. – 114 с.
- 7 Кустовська О.В. Методологія системного підходу та наукових досліджень. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 124 с.
- 8 Афанасьев А.О. Основы научных исследований – Х.: 2005. – 254 с.
- 9 Таубаева Ш.Т. История и этапы развития методологии педагогики // Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки». – 2011. – №3(34). – С. 13.

### Reference:

- 1 Ozhegov S.I., Shvedova N.Yu. Explanatory dictionary of the Russian language: 80 000 words and phraseological expressions / Russian Academy of Sciences. V.V. Vinogradov Institute of Russian language. 4-edition. – M.: Azbukovnik, 1999. – 944 p.
- 2 Kagan M.S. System approach and humanitarian knowledge. – L.: LGU, 1991. – 384 p.
- 3 Kuznetcova A.G. Development of methodology of the system approach in Russian pedagogy: Monograph. – Khabarovsk, 2001. – 152 p.

4. Alexandrov G.N., Ivankova N.I., Timoshkina N.V., Chieva T.L. Pedagogical systems, pedagogical processes and pedagogical technologies in modern pedagogical knowledge // Educational Technology & Society. – 2000. – № 3. – P. 134-149.
5. Bespalko V.P. Fundamentals of the theory of pedagogical systems. - Voronezh: Voronezh state University, 1977. – 304 p.
6. Kuzmina N.V. Research methods of pedagogical activity. – L.: Izd-vo LGU, 1970. – 114 p.
7. Kustovska O.V. Methodology of system approach as scientific achievement. – Ternopol: Ekonomichna Dumka, 2005. – 124.
8. Afanasiev A.O. Bases of scientific achievements. – H., 2005. – 254 p.
9. Taubayeva Sh.T. History and stages of development of methodology // KazNU messenger. Series «Pedagogical Sciences». – 2011. – №3(34). – P. 13.