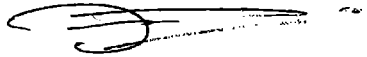


На правах рукописи



КУБРУШКО Петр Федорович

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ СОДЕРЖАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**13.00.08 – теория и методика
профессионального образования**

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора педагогических наук**

Екатеринбург 2002

Работа выполнена на кафедре педагогики и психологии
Московского государственного агроинженерного университета
имени В.П. Горячкина

Научный консультант
академик РАО,
доктор педагогических наук, профессор
Леднев Вадим Семенович

Официальные оппоненты:
академик РАО,
доктор педагогических наук, профессор
Кузнецов Александр Андреевич
доктор педагогических наук, профессор
Петров Юрий Николаевич
доктор педагогических наук, профессор
Новоселов Сергей Аркадьевич

Ведущая организация:
Институт развития профессионального образования
Министерства образования Российской Федерации

Защита состоится 25 апреля 2002 года в 10 часов в ауд. 0-302 на заседании диссертационного совета Д 212.284.01 по присуждению ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.08 теория и методика профессионального образования в Российском государственном профессионально-педагогическом университете по адресу: 620012, Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке РГППУ.

Автореферат разослан 22 марта 2002 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Гукарева

Г.Д. Бухаров

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. На начальных этапах становления и развития системы профессионального образования педагогическая подготовка преподавателей отраслевых учебных предметов осуществлялась на рабочем месте путем накопления опыта педагогической деятельности, анализа и интeриоризации опыта коллег. Изменение характера профессионального образования от элитарного ко всеобщему привело к необходимости организации подготовки специальных педагогических кадров (педагогов профессионального обучения). Указанная тенденция продолжает усиливаться, что делает подготовку педагогов профессионального обучения, включая разработку содержания и поиски новых форм её осуществления, все более актуальными.

Так, за последние десятилетия были открыты специализированные инженерно-педагогические вузы (Екатеринбург, Харьков, Нижний Новгород), большое число инженерно-педагогических факультетов и отделений, создано Учебно-методическое объединение высших и средних профессионально-педагогических учебных заведений. Спектр отраслевых специализаций педагогов профессионального обучения вышел за пределы инженерно-, агро- и медико-педагогического образования: началась подготовка педагогов-экономистов, педагогов-технологов и др. В результате сложилась более широкая в сравнении с практиковавшейся ранее система профессионально-педагогического образования (ППО).

Вместе с тем, уровень разработанности теории содержания ППО сегодня таков, что она дает ответы не на все актуальные вопросы практики, наряду с ранее нерешенными появились новые проблемы теоретического и методического обеспечения ППО. Развитие теории содержания подготовки педагогов профессионального обучения будет способствовать решению многих практических вопросов, создавать предпосылки для обоснованного прогнозирования путей совершенствования ППО, чем и обусловлена актуальность темы исследования.

Проблема исследования. К началу настоящего исследования был достигнут значительный прогресс в области педагогики профессионального образования: разработаны фундаментальные основы профессиональной педагогики (К.А. Иванович, С.Я. Батышев, М.Н. Скаткин, А.М. Новиков и др.), теории структуры содержания образования, включая профессиональное (В.С. Леднев), дидактики теоретического и практического обучения (А.П. Беляева, С.Я. Батышев, Н.И. Думченко, М.А. Жиделев, К.Н. Катханов, И.Д. Ключков, И.Г. Коваленко, А.П. Кондратьев, П.В. Лауш, В.А. Саюшев, Л.Г. Семушкина, Ф.А. Тхоржевский, О.Ф. Федорова, С.А. Шапоринский и др.), воспитания и развития в системе профессионального образования (С.Я. Батышев, Т.К. Крикунова, А.Т. Маленко, Н.М. Таланчук, В.А. Шабунина и др.), организации и управления профессионально-техническими учебными заведениями (А.Н. Осипов, Н.Н. Бу-

льнский, А.М. Горнак, А.Ф. Королёв и др.), психологические основы профессионального образования (Е.А. Климов, Т.В. Кудрявцев, С.Л. Малов, И.Н. Машкова, И.А. Сухарёва и др.).

Можно отметить ряд комплексных работ в области профессионального образования, принадлежащих К.А. Ивановичу, А.И. Макиенко, А.М. Новикову, В.А. Скауну и др., а также в области теоретических основ опережающего профессионального образования – П.Н. Новикову.

Существенно продвинулась теория ППО: созданы её основы, включая теорию функций и целей, теорию структуры и содержания и др. (С.Я. Батышев, В.А. Сластенин, В.С. Леднев и др.). Выявлены социально-психологические особенности (Г.Е. Зборовский, И.П. Смирнов, Е.В. Ткаченко и др.), особенности деятельности и профессионального становления личности инженера-педагога, создана модель деятельности (А.П. Беляева, Э.Ф. Зеер, Н.С. Глуханюк, Н.В. Кузьмина, М.П. Рудницкий и др.). Обоснованы некоторые пути интеграции педагогического и технического знания в процессе подготовки педагогов профессионального обучения (Б.А. Соколов, В.Ф. Бессараб, Н.К. Чапаев и др.). Проблемы и тенденции развития ППО представлены в публикациях Е.В. Ткаченко, Г.М. Романцева, В.А. Федорова, А.А. Жученко и др.

Усовершенствована нормативно-правовая база подготовки и использования педагогов профессионального обучения, разработаны практико-ориентированные вопросы содержания образования, включая квалификационные характеристики (М.П. Рудницкий, Н.М. Жукова, В.П. Косырев, П.А. Силайчев и др.), государственные образовательные стандарты (Е.В. Ткаченко, Г.М. Романцев, А.А. Жученко и др.), типовые учебные планы и программы, созданы учебно-методические материалы для всех специализаций ППО.

Необходимость педагогической подготовки преподавателей вузов обосновывается в работах Б.А. Белькевича, Д.И. Васильева, А.М. Геселевича, А.В. Коржуева, В.А. Попкова, А.Я. Синецкого, В.Ф. Табачинского и др. Выявлены особенности взаимодействия научной и педагогической деятельности преподавателей высшей школы (З.Ф. Есарева).

Развивается система педагогической подготовки преподавателей вузов путём создания новых организационных структур, расширения сети учреждений дополнительного профессионального образования, совершенствования содержания подготовки и нормативной базы (В.М. Жураковский, В.М. Приходько, А.А. Кирсанов, И.Б. Федоров, А.С. Проворов, В.Е. Медведев, Г.П. Турмов и др.). Вопросы проектирования содержания профессионально-педагогической подготовки преподавателя высшей технической школы разработаны В.Г. Ивановым.

В последнее время существенно продвинулась теория научного образования (М.Н. Скаткин, А.П. Хилькевич, В.В. Краевский, В.С. Леднев, А.М. Новиков, В.М. Полонский, Н.И. Загузов и др.).

Вместе с тем решение ряда актуальных практических задач сдерживается недостаточной разработанностью теории ППО. В частности, требуют исследования следующие проблемы.

1. До настоящего времени система ППО, как правило, ограничивалась подготовкой преподавателей НПО (или НПО и СПО)¹. Педагогическая подготовка преподавателей вузов и руководителей (консультантов) диссертационных исследований рассматривалась отдельно от системы ППО в силу их объективной специфики. Возникает вопрос: правомерен ли такой подход при построении теории содержания ППО, либо в качестве совокупного объекта исследования необходимо рассматривать все области профессионально-педагогической деятельности (НПО, СПО, ВПО, научное образование) с целью создания целостной теории содержания ППО, которая отражала бы не только специфику подготовки педагогов для каждой из названных ступеней образования, но и общие системообразующие закономерности полнокомпонентной системы ППО, если таковые имеются?

В этом состоит первая из проблем настоящего исследования.

2. Остаётся неясной инвариантная составляющая содержания ППО, не зависящая от отраслевого и других признаков вариативности.

3. Нуждается в совершенствовании теория содержания и структуры подготовки преподавательских кадров для каждого из уровней профессионального образования (начального, среднего и высшего профессионального, а также научного образования – аспирантуры и докторантуры), в частности, следующие её фрагменты.

До сих пор в теории ППО нет полной ясности в отношении того, сколько времени требуется затратить на подготовку преподавателя НПО. Дело в том, что в отличие от монопрофессиональных специальностей (инженер, агроном, экономист и т.п.) содержание деятельности преподавателя НПО (равно как и преподавателя любой другой ступени профессионального образования) имеет бипрофессиональную направленность. Такой специалист должен иметь соответствующую подготовку как в предметной области преподаваемых отраслевых дисциплин (предметов отраслевой профессиональной подготовки), так и в области педагогики профессионального обучения, т.е. речь идет о необходимости более широкой двухпредметной подготовки, а следовательно, и более длительном в сравнении с подготовкой монопрофессиональных специалистов обучении в вузе. Однако на практике сегодня успешно осуществляется подготовка преподавателей НПО в рамках традиционного для высшего образования срока обучения (5 лет). В этой связи остается открытым вопрос: что обуславливает возможность бипрофессиональной подготовки преподавателей НПО в рамках традиционной продолжительности высшего профессионального образования, каковы

¹ Здесь и далее: НПО – начальное профессиональное образование;
СПО – среднее профессиональное образование;
ВПО – высшее профессиональное образование.

причины этого явления? Без теоретического решения обозначенной проблемы нельзя ответить и на другие вопросы: нужно ли подходить к вопросу бипрофессиональной подготовки преподавателей НПО различных отраслевых специализаций дифференцированно, следует ли для каких-то специализаций (или, например, в случае совмещения квалификаций мастера производственного обучения и преподавателя) эти сроки увеличивать и на сколько?

Теория ППО также в силу своей неполноты не даёт исчерпывающего ответа на вопрос о различиях квалификационных уровней подготовки преподавателей НПО и СПО, о содержании педагогической подготовки преподавателей вузов и руководителей диссертационных исследований и др.

4. Требуется совершенствование форм подготовки педагогов профессионального обучения в соответствии с современными требованиями к организационной учебной процесса.

В связи с указанными возникает, следовательно, и комплексная проблема: каким будет системное качество теории содержания ППО на новом уровне с учетом решения поставленных выше педагогических проблем?

Таким образом, имеют место очевидные противоречия между запросами практики к теории и возможностями теории в их разрешении.

Объект исследования – содержание профессионально-педагогического образования.

Предмет исследования – дидактические основы содержания профессионально-педагогического образования. При этом главное внимание уделяется исследованию инвариантно-базовой структуры содержания ППО. Опытно-экспериментальная часть исследования выполняется преимущественно на примере содержания подготовки педагогов профессионального обучения агроинженерного профиля.

Цель исследования состоит в совершенствовании теории содержания ППО путём разработки названных недостающих её фрагментов применительно к системе ППО в целом и к каждому из четырёх его уровней в отдельности.

Гипотезу исследования составляет следующая совокупность предположений:

1. Учитывая современные представления о структуре профессионального образования, *предполагается*, что для системного построения целостной теории ППО необходимо отказаться от ограничения его предметной области подготовкой преподавательских кадров только для начального и среднего профессионального образования, поскольку при таком подходе остается вне поля зрения не только педагогическая подготовка преподавателей вузов и научных руководителей диссертационных исследований, но и существенно ограничивается возможность выявления общих закономерностей теории ППО.

2. В структуре содержания ППО можно выделить базовые компоненты, *инвариантные* по отношению к подготовке педагогов для всех ступеней профессионального образования (начального, среднего, высшего, научного) и отраслевых специализаций (агроинженерия, энергетика, экономика и т.д.).

3. В конце 70-х годов прошлого столетия была сформулирована концепция, согласно которой набор базовых предметов теоретического обучения (профессиональный цикл) включает: общую технологию отрасли, специальную технологию, технологическую технику, экономику, организацию и управление, психолого-педагогическую подготовку, а также комплексный предмет «Человек – производственная среда» (охрана труда и техника безопасности, специальная экология, профессиональное право). Позже представленный в общем виде набор структурных элементов (предметов) теоретического обучения был конкретизирован применительно к содержанию педагогической подготовки в рамках ППО.

Выдвинутые утверждения в значительной степени оставались гипотетическими, поскольку не могли быть проверены в короткие сроки.

Предполагается, что сформулированная ранее гипотетическая концепция к настоящему времени подтверждена практикой и набор базовых предметов применительно к педагогической подготовке в рамках ППО должен включать: физиологию, психологию, педагогику, педагогическую технологию, технические средства обучения, экономику образования, организацию и управление образованием, педагогику трудового коллектива, комплексный предмет «Человек – среда обучения» (охрана труда и техника безопасности, педагогическая экология, профессионально-педагогическое право).

4. В части совершенствования теории содержания и структуры подготовки применительно к каждой категории преподавателей (НПО, СПО, ВПО, научное образование) *предполагается* следующее:

а) обоснованная опытным путем возможность подготовки преподавателей НПО в рамках традиционного для высшего образования срока обучения (5 лет) обуславливается феноменом инвариантности профессионального образования, включая инвариант предметов собственно профессиональной подготовки;

б) наряду с общими компонентами в содержании подготовки преподавателей СПО и НПО в целом их квалификационные уровни имеют значительные отличия, обусловленные разницей в содержании подготовки рабочих (I квалификационный уровень) и специалистов среднего звена (II квалификационный уровень);

в) на современном этапе развития системы образования неправомерно ограничивать педагогическую подготовку преподавателей вузов их самообразованием, обучением на рабочем месте и повышением квалификации; необходимо осуществлять организованную систематическую педагогическую подготовку всех преподавателей;

г) руководители (консультанты) диссертационных исследований нуждаются в организованной систематической подготовке в области методики научного творчества и дидактики научного образования с учетом современных запросов практики и достижений в теории развития способностей к научному творчеству.

5. С учетом изменения содержания и технологии обучения, требования гибкости учебного процесса и открытости образования традиционные формы подготовки педагогов профессионального обучения могут быть усовершенствованы и дополнены за счет расширения подготовки по аддитивной схеме (на базе высшего отраслевого образования), очно-заочно-вечерней, создания вузовских (межвузовских) центров безотрывной подготовки, более широкого использования групповых форм педагогической подготовки в рамках научного образования и др.

Предполагается, что привнесение в концепцию ППО теории названных объектов даст новое качественное состояние теории в целом и расширит ее возможности в части научного обоснования принимаемых на практике важных содержательных и технологических решений.

Задачи исследования:

1. Оценка состояния теории и практики профессионально-педагогического образования на конец 70-х годов прошлого столетия, путей и тенденций их развития до наших дней с учетом положения дел в ряде зарубежных стран.

2. Определение путей совершенствования содержания ППО.

3. Совершенствование целостной концепции ППО с учетом разработки недостающих фрагментов:

- инвариантно-базовой предметной структуры содержания ППО,
- системного подхода к сбалансированному соотношению отраслевой и педагогической составляющих подготовки,
- педагогического образования преподавателей НПО, СПО, вузов и руководителей диссертационных исследований,
- современных форм подготовки педагогов (очно-заочно-вечерняя, в центрах педагогической подготовки преподавателей вузов, индивидуальная и групповые формы систематического педагогического образования руководителей диссертационных исследований и др.).

Методологическую основу исследования составляют: теория деятельности (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина), системного подхода, в том числе в образовании (И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин, Ф.И. Перегудов, Т.А. Ильина и др.), личностно-ориентированного образования (Э.Ф. Зеер, Т.В. Машарова, В.В. Сериков), научного образования (М.Н. Скаткин, А.П. Хилькевич, А.М. Новиков, В.В. Краевский, В.С. Леднев и др.), содержания образования (В.С. Леднев, А.М. Новиков и др.), проблемного обучения (М.И. Махмутов, Г.В. Кудрявцев и др.), оптимизации обучения (Ю.К. Банский).

Системный подход к изучению педагогических явлений использовался с учетом специфики его реализации в педагогике (особенности определения объекта исследования – функции, минимизация и функциональная полнота набора компонентов, метод проекций, закон бинарного вхождения базисных компонентов в общую структуру).

В соответствии с целью и задачами был использован комплекс взаимодополняющих теоретических и экспериментальных методов исследования: теоретический анализ научной литературы по теме исследования, ретроспективный анализ становления и развития системы профессионально-педагогического образования, сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта, методы педагогического моделирования, аналогий, наблюдения, анкетирования, тестирования, экспертной оценки, педагогический эксперимент.

Экспериментальная база исследования. В качестве опытно-экспериментальной базы по всем аспектам проблемы использовался инженерно-педагогический факультет Московского государственного агроинженерного университета им. В.П. Горячкина, по ряду проблем – инженерно-педагогические факультеты и отделения других сельскохозяйственных вузов (ТСХА, МВА, ЧГАУ и др.), учебные заведения СПО (Яхромский совхоз-колледж, Орехово-Зуевский индустриально-педагогический колледж, Брюховицкий аграрный колледж и др.), учебные заведения НПО (агролицей «Медвежьи Озера» № 92 Московской области, агролицей № 95 г. Дубна, агролицей № 32 Рязанской области и др.).

Этапы исследования. Исследование проводилось в соответствии с координационным планом Научно-методического совета Министерства сельского хозяйства, УМО по ППО и планом важнейших исследований РАО в период с 1976 по 2001 год в несколько этапов.

Первый этап (1976 – 1978 гг.) – анализ содержания, организационно-педагогических условий и опыта подготовки преподавателей для сельскохозяйственных техникумов по аддитивной схеме (на базе высшего отраслевого образования).

Второй этап (1979 – 1985 гг.) – аналитико-диагностические и теоретико-ориентационные действия, начало опытно-экспериментальной работы по совершенствованию содержания подготовки преподавателей для учебных заведений начального и среднего профессионального образования.

Третий этап (1986 – 1990 гг.) – определение основных подходов и разработка общей концепции исследования полнокомпонентной системы ППО.

Четвертый этап (1991 – 1995 гг.) – разработка общей теории инвариантно-базовой структуры содержания ППО и совершенствование теории содержания педагогической подготовки преподавателей для каждой из ступеней профессионального образования (начальное, среднее, высшее, научное) с методологических позиций целостной полнокомпонентной системы ППО.

Пятый этап (1996 – 2001 гг.) – завершение опытно-экспериментальной работы, анализ и интерпретация результатов исследования, их оформление.

Научная новизна результатов исследования.

Предложена усовершенствованная концепция профессионально-педагогического образования, рассматривающая с единых позиций подготовку педагогов профессионального обучения не для двух (начальное и среднее), как

это делалось ранее, а для четырех сфер педагогической деятельности, включая также высшее и научное образование (аспирантура и докторантура).

Расширенное полнокомпонентное представление ППО позволило выявить следующие новые системные качества и усовершенствовать разделы его теории:

- в содержании профессионально-педагогического образования выделена системообразующая инвариантная часть, ранее остававшаяся вне поля зрения исследователей. Инвариантными по отношению к подготовке педагогов для всех ступеней профессионального образования (начального, среднего, высшего, научного) и отраслевых специализаций (агроинженерия, энергетика, экономика и т.д.) являются сквозные линии (отрасли) общего, профессионального и научного образования (а также область пересечения общего и профессионального – политехническое образование) и набор структурных единиц (предметов) содержания теоретического обучения;

- подтверждена зависимость структуры содержания подготовки педагогов профессионального обучения от структуры объекта изучения и структуры профессионально-педагогической деятельности для каждого из уровней (НПО, СПО, ВПО, научное образование) профессионально-педагогической квалификации;

- доказана обоснованность выдвинутого ранее предположения о возможности и правомерности бипрофессиональной подготовки педагогов НПО агроинженерного профиля в основном без увеличения сроков обучения; разработаны теоретические основы содержания и технологии практического обучения студентов инженерно-педагогических факультетов агроинженерного профиля;

- показано, что ускоренная подготовка педагогов профессионального обучения СПО (на базе высшего отраслевого образования) является закономерным и обязательным звеном ППО, определены её особенности в сравнении с педагогами НПО;

- выявлено, что действующая система педагогической подготовки преподавателей вузов не только не обеспечивает, но и не ставит целью базовое систематическое педагогическое образование и поэтому нуждается в совершенствовании; раскрыты пути решения этой проблемы;

- показано, что научное образование, вопреки распространенному мнению, является базовой отраслью наряду с общим и профессиональным образованием и пересекающейся с ними; обоснованы новые положения дидактики научного образования с учетом того, что под содержанием научного образования понимается не только содержание диссертации, но и само содержание развития способностей к научному творчеству, а обязательным внешним продуктом научного образования (аспирантура, докторантура) является получение нового научного знания; обоснованы рекомендации по совершенствованию содержания и форм педагогической подготовки руководителей диссертационных исследований.

Теоретическая значимость исследования.

Системное представление ППО с единых методологических позиций, в том числе с учётом расширения предметной области за счёт педагогической подготовки преподавателей вузов и научного образования, позволило усовершенствовать теорию содержания ППО:

1. Разработана концепция инвариантности в ППО, включая систему сквозных линий инвариантной структуры содержания ППО, пронизывающих все его ступени, набор структурных единиц теоретического обучения и феномен инвариантной роли учебных предметов профессионального цикла.

2. Теоретически обоснован подход к построению учебных планов подготовки специалистов бипрофессиональной направленности с учетом трех инвариантных составляющих подготовки (включая инвариант цикла профессиональных предметов), а не двух (общеобразовательной и политехнической), как это считалось ранее.

3. Выявлены недостающие элементы содержания педагогической подготовки преподавателей вузов и их взаимосвязи, получена более совершенная теория содержания педагогической подготовки преподавателей вузов: определен инвариант предметной структуры содержания, обоснована необходимость организованной систематической подготовки в области теории обучения и др.

4. Расширены основы дидактики научного образования: обосновано выделение его как базовой отрасли образования, обозначены сквозные линии содержания научного творчества и его рабочие циклы и др.

В ходе построения теории содержания ППО были обоснованы новые элементы дидактики профессионального образования, приняты новые терминологические решения, развивающие теорию объекта исследования:

- выделенная в динамической модели структуры личности схема механизма принятия решения, объясняющая взаимоотношения компонентов структуры личности, показала обоснованность противопоставления знаниевой компоненты в содержании образования (ЗУНы) деятельностному подходу, поскольку теоретическая модель реальности, формируемая в сознании человека, составляет базовую (ориентировочную) основу его деятельности, сущностную системообразующую основу прогнозирования, проектирования и принятия решения;

- введение понятия синхронности компонентов образования и рассмотрение с этих позиций особенностей содержания подготовки профессионально-педагогических кадров позволили выявить наличие асинхронности квалификационных уровней отраслевой и педагогической составляющей в содержании подготовки мастеров производственного обучения;

- результаты исследования совокупного предмета профессионально-педагогической деятельности подтвердили обоснованность продолжавшихся длительное время дискуссий о первичности или доминантности отраслевого или педагогического компонентов в содержании. Тем самым подтверждается теоретическое положение о необходимости сбалансированного представления

отраслевого и педагогического компонентов в содержании ППО, включая их общие и специфические составляющие.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что они позволили:

- усовершенствовать квалификационные характеристики, учебные планы и программы подготовки педагогов профессионального обучения агроинженерного профиля;
- разработать образовательные программы сокращенного обучения в вузе на базе среднего (3,5 года) и высшего (1 год) профильного отраслевого образования;
- усовершенствовать педагогическую подготовку преподавателей СПО, ВПО и научных руководителей диссертационных исследований;
- определить практические пути дальнейшего системного развития ППО, включая типологию профессионально-педагогических образовательных учреждений (в том числе учреждений дополнительного профессионального образования);
- обосновать рекомендации по изменению координации различных звеньев ППО с целью их взаимодополняемости и конструктивного взаимодействия в целостной функционально полной системе ППО и др. Результаты исследования использованы также при разработке ГОС по специальности.

Достоверность и обоснованность полученных результатов исследования обеспечивается использованием комплекса методов, адекватных объекту, целям и задачам исследования, результативностью и статистической значимостью экспериментальных данных, подтверждена опытно-экспериментальной работой, показавшей эффективность предлагаемых научно-практических рекомендаций. Многие из изложенных в работе положений и теоретических выводов подтверждены длительной практикой ППО (15 – 20 лет). Длительную проверку практикой прошла, например, методическая система практического обучения студентов инженерно-педагогических факультетов агроинженерного профиля.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные результаты исследования нашли отражение в монографии, 10 учебных пособиях, 16 методических указаниях и рекомендациях, в 9 научных отчетах (научный руководитель, соавтор) по исследуемой проблематике (по темам Государственного заказа), в 7 отчетах (научный руководитель, соавтор) по реализации проекта «Агротич» российско-голландской программы Министерства сельского хозяйства и Министерства образования, в научных статьях, докладах и тезисах.

В части совершенствования подготовки педагогов профессионального обучения для учебных заведений начального профессионального образования:

- разработаны (1989, 1990) квалификационные характеристики (новое поколение) инженера-педагога по специальностям «Механизация сельского хозяйства», «Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства»;

– учебные планы указанных специальностей и кроме того – с дополнительной квалификацией «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации» (1994), «Психология профессионального образования» (1997);

– типовые программы учебных дисциплин «Методика преподавания сельскохозяйственных дисциплин» (1984), «Методика преподавания технических дисциплин» (1989), «Методика преподавания технических дисциплин и производственного обучения» (1990), магистерская программа «Преподаватель сельскохозяйственного вуза» по направлению 560800 «Агроинженерия» (1997).

В области подготовки инженеров-педагогов для средних профессиональных учебных заведений (на базе высшего отраслевого образования) разработаны:

– квалификационная характеристика педагога профессионального образования по специальности «Профессиональное обучение, специальные и технические дисциплины» (на базе высшего сельскохозяйственного образования) (1991);

– учебные программы «Методика преподавания предмета – Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок» (1987), «Педагогика и технология обучения и воспитания» (1990), «Организация и управление средними специальными учебными заведениями» (1992), «Методика преподавания курса – Основы автоматики» (1992), «Методика преподавания предмета – Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления» (1993);

– учебные планы (1984, 1991, 1994).

Большинство из названных выше учебно-программных документов были утверждены в качестве нормативных и реализованы во всех сельскохозяйственных вузах, осуществляющих подготовку преподавателей специальных дисциплин для учебных заведений начального и среднего профессионального образования.

Кроме того, результаты исследования использовались при разработке учебных планов и программ подготовки в МГАУ бакалавров профессионального обучения агроинженерного профиля, ГОС первого (1996) и второго (2000) поколения по специальности 030500.01 – «Профессиональное обучение (Агроинженерия)», а также учебных планов и программ для учебных заведений начального и среднего профессионального образования, участвующих совместно с МГАУ в разработке проблемы преемственности содержания ступеней непрерывного сельскохозяйственного образования (агролицей № 92 и 95 Московской области, Яхромский, Орехово-Зуевский, Брюховецкий колледжи и др.).

Результаты исследования использованы при организации в МГАУ Центра повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров, а также при разработке содержания и технологии обучения молодых ученых, аспирантов и докторантов, организованного в форме постоянно действующего Семинара.

Разработана и внедрена в практику инженерно-педагогического факультета МГАУ и связанных с ним учебных заведений начального и среднего профессионального образования трехступенчатая система непрерывного сельскохозяйственного образования.

С целью фундаментализации разработок была проведена широкая международная апробация полученных результатов исследований в форме экспертизы и совместной работы со специалистами соответствующего профиля из Англии, Голландии и США. В рамках этого направления было выполнено три международных проекта по профессионально-педагогическому образованию.

Основные положения, материалы и результаты исследования обсуждались в течение всего периода работы над проблемой, в том числе на международных, всероссийских, межвузовских научных и научно-практических семинарах, симпозиумах и конференциях, совещаниях в системе образования и сельского хозяйства: на всесоюзных совещаниях инженерно-педагогических работников «Повышение профессионально-педагогической квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения – важнейшее условие перестройки профессионально-технической школы» (Москва, 1990), ведущих кафедр психологии и педагогики (Киев, 1990), преподавателей курса «Методика преподавания технических дисциплин и производственного обучения» (Харьков, 1991); на российских конференциях «Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании» (Екатеринбург, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999); на международных симпозиумах по инженерной педагогике (Klagenfurt – Österreich, 1997; Istanbul – Turkey, 1999; Москва, 1998); на российско-американских семинарах по совершенствованию учебных планов и программ в сельскохозяйственных вузах (USA – Pennstate, 1996; Москва – МГАУ, 1997), а также в Drontene (Netherlends – STOAS, 1993), Olsztynie (Польша – ART, 1991), Thame (Great Britten – Rycotewood, 1991), Санкт-Петербурге (1991), Алма-Ате (1991), Минске (1989), Харькове (1989), Ярославле (1988) и др.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Современная система ППО не ограничивается подготовкой педагогов профессионального обучения только для учебных заведений начального и среднего профессионального образования. Она включает также подготовку преподавателей вузов и руководителей диссертационных исследований. Только в таком составе компонентов система ППО является функционально полной, позволяет выявить общие закономерности её строения и функционирования.

2. К базовым компонентам структуры содержания ППО, инвариантным по отношению к подготовке педагогов для всех ступеней профессионального образования и отраслевых специализаций, относятся:

а) пронизывающие все ступени ППО сквозные линии (отрасли) общего, профессионального и научного образования, а также область пересечения общего и профессионального – политехническое образование;

б) набор структурных единиц (предметов) теоретического обучения.

3. Практика ППО подтвердила, что набор теоретических учебных предметов педагогической составляющей ППО, длительное время считавшийся гипотетическим, включает: физиологию, психологию, педагогику педагогическую технологию (общая методика профессионального обучения, частные дидактики профессионального обучения), технические средства обучения, экономику образования, организацию и управление образованием, педагогику трудового коллектива, комплексный предмет «Человек – среда обучения» (охрана труда и техника безопасности, педагогическая экология, профессионально-педагогическое право).

4. Применительно к теории содержания и структуре подготовки преподавателей отдельных ступеней профессионального образования:

а) возможность и правомерность бипрофессиональной подготовки преподавателей НПО агроинженерного профиля в основном без увеличения сроков обучения (5 лет) обуславливается феноменом инвариантности профессионального образования, включая инвариантность (наряду с общеобразовательными и политехническими) учебных предметов собственно специальной подготовки, поскольку позволяет конструировать учебные планы ППО с учетом трех, а не двух, как это считалось ранее, инвариантных компонентов содержания бипрофессионального образования;

б) подготовка преподавателей СПО (в сравнении с преподавателями НПО) имеет более высокий теоретический уровень в более широкой предметной сфере отраслевой подготовки (включая знания техники и технологии, вопросов экономики, организации и управления производством, управления первичными производственными коллективами и т.п.), а также охватывает более широкий круг дидактических вопросов (включая подготовку в области курсового и дипломного проектирования, руководство производственными практиками и др.), что предопределено различиями в квалификационно-функциональных формулах профессиональной деятельности рабочего и специалиста среднего звена;

в) система педагогической подготовки преподавателей вузов в форме обучения на рабочем месте и повышения квалификации исчерпала свои возможности, поскольку не ставит целью и не обеспечивает базовое систематическое педагогическое образование преподавателей вузов и поэтому нуждается в совершенствовании, которое лежит уже в иной плоскости – в систематической педагогической подготовке всех преподавателей специальных предметов в особых организованных формах как на внутри-, так и на межвузовской основе. Такое дополнение делает систему педагогической подготовки преподавателей вузов функционально полной;

г) научное образование является базовой отраслью наряду с общим и профессиональным образованием и пересекающейся с ними. Оно имеет свои сквозные линии развития способностей к научному творчеству, проходящие через все ступени общего и профессионального образования и ступени собственно научного образования (аспирантура и докторантура). В настоящее время

система педагогической подготовки руководителей (консультантов) диссертационных исследований неполна по содержанию, формам организации и охвату соискателей. Содержание должно быть дополнено компонентами, охарактеризованными в главе 5.

5. Традиционные формы подготовки должны быть усовершенствованы и дополнены:

а) годичная форма подготовки по аддитивной схеме (на базе высшего отраслевого образования) должна быть восстановлена для преподавателей СПО и может быть внедрена в других сферах ППО. Данная форма является закономерной базовой (а не дополнительной) в системе подготовки педагогов профессионального обучения;

б) современным требованиям отвечает очно-заочно-вечерняя безотрывная форма организации обучения, сочетающая достоинства традиционных очной, заочной и вечерней форм, применявшихся ранее, как правило, на альтернативной основе;

в) в качестве одной из эффективных форм педагогической подготовки преподавателей вузов является подготовка в виде дополнительного (к технологическому отраслевому) образования в вузовских (межвузовских) центрах безотрывной подготовки;

г) неправомерно абсолютизировать форму индивидуального руководства и наставничества в аспирантуре и докторантуре, необходимо дальнейшее развитие апробированных ранее групповых форм систематической педагогической подготовки в рамках научного образования.

Привнесение в теорию ППО перечисленных положений, отражающих все сферы профессионально-педагогической деятельности, существенно расширяет её объясняющие и прогностические возможности.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 312 страницах машинописного текста, содержит 19 рисунков, 13 таблиц; состоит из введения, шести глав, выводов, библиографии (333 источника) и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы, определяется объект, предмет, цель, гипотеза и задачи исследования; характеризуются научная новизна, теоретическая и практическая значимость, формулируются основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Становление системы профессионально-педагогического образования» на основе анализа сложившихся сфер профессионально-педагогической деятельности представляется совокупный предмет функционально полной системы ППО, проводится ретроспективный анализ становления системы подготовки преподавателей для учебных заведений начального и среднего профессионального образования, анализируются традиции и проблемы педагогической подготовки преподавателей вузов, формулируются проблемы педаго-

гической подготовки руководителей (консультантов) диссертационных исследований.

К настоящему времени в России сложилась и законодательно закреплена следующая система основного (без учета дополнительного) профессионального образования: 1) начальное, 2) среднее, 3) высшее, а также 4) аспирантура и докторантура, составляющие, как показано в диссертации, научное образование.

Соответственно сложилось и четыре сферы профессионально-педагогической деятельности:

- начальное профессиональное образование,
- среднее профессиональное образование,
- высшее профессиональное образование,
- научное образование (аспирантура и докторантура).

Наилучшим образом (с точки зрения массовости специального систематического педагогического образования) организована подготовка преподавателей и мастеров производственного обучения для учебных заведений начального профессионального образования.

Накоплен большой опыт организованной педагогической подготовки преподавателей (инженеров-, агрономов-, зооинженеров-, ветврачей-педагогов) средних профессиональных учебных заведений на базе высшего отраслевого образования на педагогических факультетах (отделениях) отраслевых вузов (очное обучение – 1 год, заочное – 2 года). Однако эта система подготовки сегодня ограничена лишь сферой сельскохозяйственного образования. Поэтому для значительной части преподавателей средних профессиональных учебных заведений основной формой педагогического образования по-прежнему остается подготовка на рабочем месте.

Хуже дело обстоит с организованной педагогической подготовкой преподавателей вузов: подготовка на рабочем месте остается сегодня основной формой педагогического образования преподавателей вузов. Предпринимаемые в этом направлении усилия (включение в стандарты непедагогических специальностей курса психологии и педагогики, в стандарты аспирантской подготовки в качестве факультатива профессиональной программы для получения дополнительной квалификации «Преподаватель высшей школы» и др.), безусловно, имеют важное значение. Однако по существу сегодня это только обозначение перспектив решения рассматриваемых проблем, требующее дополнительных исследований содержания базового педагогического образования преподавателей вузов, включая особенности подготовки ассистента, доцента и профессора, и организационно-педагогических условий его реализации.

Едва ли не в зачаточном состоянии находится теория педагогической подготовки научных руководителей кандидатских и консультантов докторских диссертаций. В целом научные основы этой весьма специфической и сложной педагогической деятельности разработаны недостаточно.

Принципиально важное значение для теории структуры содержания ППО имеет полученное в ходе рассмотрения совокупного предмета профессиональ-

но-педагогической деятельности заключение о неправомерности прерогативы доминантности отраслевого или педагогического компонентов в содержании профессионально-педагогического образования. Любой из этих двух компонентов по своим функциям в рамках совокупного предмета профессионально-педагогической деятельности (прежде всего в силу своей безусловной функциональной обязательности) не может быть первичным либо вторичным. В содержании профессионально-педагогического образования их следует рассматривать только сбалансированно, включая общие и специфические составляющие этих компонентов.

Во второй главе «Современная концепция структуры содержания профессионального образования» с опорой на достигнутый уровень фундаментальных основ теории содержания образования разрабатываются исходные позиции построения теории содержания ППО, рассматриваются современные подходы к структуре личности, базовая структура содержания образования и пути её совершенствования, структура теоретического обучения (включая общее образование, теоретические предметы профессионального цикла и политехнические предметы), структура практического обучения (учебные, производственные технологические и преддипломные практики), а также структура учебного проектирования; осуществляется дидактическое построение инвариантной структуры содержания профессионального образования. Обращение к этим проблемам обусловлено тем, что часть из них выступает в качестве аксиоматики настоящего исследования, некоторые носят дискуссионный характер, другие нуждаются в уточнении и дополнении.

В основе теории общей структуры содержания образования лежит определение самого понятия содержания образования как сущностной стороны процесса становления личности, что на макроуровне детерминировано уровнем развития культуры общества и самого социального института образования, на микроуровне – закономерностями становления личности. Исходной информационной базой для теории структуры содержания образования является, таким образом, совокупная характеристика структуры личности, включая те ее основные стороны, которые подлежат формированию (знания, умения), развитию, воспитанию.

Известны различные подходы к определению структуры личности (А.Г. Ковалев, К.К. Платонов, Н.И. Непомнящая, М.С. Каган и др.). Однако каждому из них свойственна некоторая неполнота отражения объекта. Системное изложение взглядов конца XX в. на теорию структуры личности, отвечающее задачам теории содержания образования, предпринято В.С. Ледневым. Согласно этой концепции, структура личности (с точки зрения состава компонентов) может быть охарактеризована тремя основными разрезами, или сторонами, «статического» плана: опыт личности, функциональные механизмы психики, типологические свойства личности. Кроме того, учитываются еще два плана – динамика становления и индивидуальные качества личности. Некоторая упрощенность и неполнота представленной концепции заключается в том, что названные сто-

роны в структуре личности представляют систему (исследуемый объект) только в виде ее базовых статических проекций. Такой подход не позволяет учесть все основные существенные содержательные связи между базовыми компонентами системы, поскольку не рассматривается в должном объеме сама динамическая модель в «сборе». В частности, не может быть достаточно полно представлена роль механизмов моделирования в структуре деятельности. В то время как для выполнения деятельности у человека должна быть сформирована не только «реактивная» и полноценная «знаниевая» модель окружающего мира, но также должен быть сформирован механизм сознательного моделирования ситуации и механизм контроля за ее выполнением.

Проведенное в параграфе 2.1 построение динамической модели структуры личности в «сборе» позволило выделить схему механизма принятия решения, иллюстрирующую взаимоотношения компонентов культуры личности, что исключительно важно для определения структуры содержания образования.

Согласно общей теории структуры содержания образования в содержательной структуре обучения, как процессе образования личности, выделяются:

- а) сквозные линии процесса становления личности,
- б) последовательные этапы этого процесса.

Сквозными компонентами, или отраслями, образования личности являются такие его отрасли, которые, последовательно развиваясь, образно говоря, «пронизывают» все ступени (этапы) образования, будучи обязательной составной частью каждой из них.

Базовыми сквозными линиями (отраслями) образования являются общее, профессиональное и научное образование, а также область пересечения общего и профессионального – политехническое образование.

В результате длительной эволюции мировая практика выделила следующие этапы процесса становления личности:

- общее образование (структурно состоит из трех последовательных ступеней),
- профессиональное (включает ступени начального, среднего и высшего) и
- научное образование (аспирантура и докторантура).

Введение в параграфе 2.2 понятия синхронности образования означает, что содержание образования на каждой из его ступеней представляет собой совокупность соответствующих «отрезков» перечисленных выше сквозных составляющих и строится с учетом логики развития каждой из сквозных линий, с учетом горизонтальных межпредметных связей, а также возрастных познавательных возможностей обучаемых. Тем самым обеспечивается преемственность ступеней образования.

Другая важнейшая закономерность теории структуры содержания образования заключается в том, что структура содержания образования предопределяется двумя основными детерминантами – структурой деятельности и структурой объекта изучения.

Каждая из сквозных линий содержания образования, имея свою сложную структуру, развертывается в дидактическую «цепочку», распределенную по годам и ступеням обучения. Сквозная линия общего образования включает в себя систему общеобразовательных учебных предметов. Специальное образование включает в себя теоретические предметы профессионального цикла, учебные практики и учебное проектирование. В свою очередь, каждый из названных компонентов содержания имеет свою собственную структуру.

В теории содержания образования учитывается также следующая его градация по технологическому признаку: теоретическое обучение, практическое обучение, учебное проектирование.

Рассмотренная в параграфе 2.3 концепция структуры содержания теоретического обучения к настоящему времени достигла наиболее высокого уровня развития по отношению к теории других компонентов. Вместе с тем, анализ позволяет отметить, что эта высокая оценка уровня теории в полной мере относится лишь к теории структуры общего образования. Её уровень уже таков, что обеспечивает надежное прогнозирование. Концепция же структуры теоретического обучения в области профессионального и научного образования нуждается в совершенствовании.

Сквозная линия практического обучения (параграф 2.4) подразделяется на последовательные ступени учебно-практической деятельности обучаемых, особым образом отобранные по содержанию, характеризующиеся адекватными формами и методами. Структура практического обучения детерминирована: а) в части сквозных компонентов содержания – структурой осваиваемой деятельности; б) в ее ступенчатом выражении – структурой поэтапного освоения деятельности.

Учебное проектирование (параграф 2.5) представляет собой второй пропедевтический отрезок одной из сквозных линий содержания образования – развитие способностей человека к научному творчеству (научного образования). Максимальное развертывание этой линии осуществляется на последующих ступенях научного образования – в аспирантуре и докторантуре.

В результате дидактических построений в соответствии с вышеобозначенными закономерностями общей теории структуры содержания образования в параграфе 2.6 получена структура инвариантной части высшего профессионального образования.

Таким образом, проведенный анализ и выполненные в главе дидактические построения показали, что наиболее полно отвечает задачам исследования и может быть принята за основу концепция В.С. Леднева. Однако и она нуждается в дополнениях, касающихся структуры базовых сфер образования, структуры содержания общего образования и структуры теоретической части профессионального образования.

В третьей главе «Содержание педагогической компоненты профессионально-педагогического образования» выстраивается инвариант содержания педагогической составляющей профессионально-педагогического образования,

определяется специфика содержания педагогической подготовки преподавателей учебных заведений начального, среднего и высшего профессионального образования.

Инвариантная структура содержания профессионального образования в обобщенном виде представляет искомые структурные компоненты содержания профессионально-педагогического образования. Задача построения предметной структуры содержания конкретного вида профессионального образования сводится, таким образом, к конкретизации их содержания применительно к соответствующей отрасли производства и производственному профилю специалиста.

Рассматривая каждый компонент инвариантной структуры содержания профессионального образования применительно к предметной области образования, в параграфе 3.1 выстраиваются инвариантно-базовые компоненты содержания педагогической составляющей ППО. Объективность полученного методом дедукции результата (инвариантной структуры) проверяется методом детерминант применительно к этой конкретной ситуации напрямую.

Полученные инвариантно-базовые компоненты педагогической составляющей ППО (физиология, психология, педагогика, педагогическая технология, технические средства обучения, экономика образования, организация и управление образованием, охрана труда и техника безопасности, педагогическая экология, профессионально-педагогическое право), как показал сравнительный анализ, почти в «чистом» виде реализуются в случае одногодичной подготовки преподавателей техникумов (аддитивная схема), имеющих высшее (инженерное, агрономическое, экономическое и т.д.) образование. Анализ педагогической составляющей содержания ППО в действующем ГОС подготовки педагогов профессионального обучения по принципу моноспециальности также показал ее соответствие полученному инварианту, что, по сути дела, является практическим подтверждением выявленной путем теоретических построений структуры содержания ППО.

В последующих параграфах главы инвариантно-базовые компоненты содержания педагогической подготовки разворачиваются в систему учебных дисциплин, отражающих содержательную специфику сферы деятельности педагога профессионального обучения начального, среднего и высшего профессионального образования.

Показано, что изменения в содержании подготовки преподавателей НПО, СПО и ВПО обуславливаются соответствующими изменениями содержания объекта изучения и содержания деятельности. Вместе с тем, структура объекта изучения («субъект-субъектные» отношения педагога и учащегося, технология учебного процесса, технологическая техника, экономика образования, организация и управление образованием, охрана труда, педагогическая экология), структура профессионально-педагогической деятельности преподавателя (обучающая, воспитательная, организационно-управленческая, научно-исследовательская) и закономерности синхронизации учебных элементов (по-

этапное усвоение знаний, формирование умений и навыков) остаются неизменными.

В четвертой главе «Содержание высшего профессионально-педагогического образования агроинженерного профиля» осуществляется построение полного содержания ППО на примере подготовки педагога профессионального обучения агроинженерного профиля, (специализация – «Механизация сельского хозяйства»).

В предыдущих главах было обосновано выделение на уровне макроструктуры содержания подготовки педагогов профессионального обучения двух компонентов: производственно-отраслевого (технико-технологического) и педагогического. Затем на основе инварианта структуры содержания профессионального образования выстроено содержание педагогической компоненты профессионально-педагогического образования. Для того чтобы получить полное содержание подготовки педагога профессионального обучения конкретной отраслевой специализации в его системном выражении, необходимо с учетом феномена инвариантности профессионального образования интегрировать содержание отраслевой и педагогической составляющих профессионально-педагогического образования в рамках единого учебного плана.

В результате исследования феномена инвариантности профессионального образования, который ранее в должной мере не исследовался, да и сам факт его существования практически был обнаружен относительно недавно, было установлено, что собственно профессиональной подготовке, безусловно, специальной по своему совокупному предмету, несмотря на это, свойственен феномен инвариантности (речь, разумеется, не идет об общеобразовательных и политехнических предметах, являющихся инвариантными по отношению к профессиональному образованию по своему определению, речь идет о свойстве инвариантности предметов собственно профессионального цикла). В чем смысл этого феномена? Не раскрывая полной картины, затронем лишь некоторые аспекты упомянутого феномена, касающиеся существа явления.

Знания и умения, имеющие сугубо профессиональную направленность, сами по себе еще не являются инвариантом. Однако, учитывая триединую природу образования (помимо конкретных знаний и умений, образование обеспечивает развитие и воспитание человека), можно с полной уверенностью констатировать, что профессиональное образование в части воспитания и развития уже во многом является инвариантным. Конкретные предметные знания и особенно умения также не лишены инвариантности, поскольку потенциально они создают реальную базу для переноса умений выполнять действия в новых условиях. Так, умения системного анализа конкретных технических объектов и их конструирования могут быть перенесены в другие условия, на другие объекты и даже распространены на другие классы систем при относительно небольших дополнительных затратах учебного времени. Более того, не существует иного способа формирования обобщенных умений и способов деятельности, относящихся к системной деятельности (и в силу того наиболее ценных с деятельно-

стной точки зрения), как только через конкретные системные действия и во многих случаях – лучше всего применительно к техническим объектам.

Особое значение для построения содержания бипрофессионального образования имеет проявление феномена инвариантности при объединении дисциплин отраслевой и педагогической составляющих.

В этом случае инвариантность проявляется в частичном взаимопоглощении объединяемых предметов, т.е. трудоемкость полученной в результате объединения дисциплины не равна арифметической сумме трудоемкостей объединяемых дисциплин. Она существенно снижается за счет инвариантности значительной части содержания объединяемых дисциплин.

Феномен инвариантности связан также с явлением интеграции отраслевой (инженерной) и педагогической (гуманитарной) составляющих содержания ППО, что дает особый эффект в профессиональном развитии человека, поскольку специалист обладает положительными качествами как инженера, так и гуманитария: четкость и конструктивизм инженерного мышления органически сочетаются с коммуникативными и другими качествами педагога. По-видимому, здесь имеет место более интенсивное развитие в процессе обучения за счет биполярности предмета изучения.

Основываясь на перечисленном выше, в диссертации осуществляется построение предметной структуры содержания подготовки педагога профессионального обучения по механизации сельского хозяйства. Однако это построение не сводится к выявлению зон взаимопоглощения и простому суммированию инженерной и педагогической составляющих. Технология решения этой задачи заключается в следующем. Полученное в предыдущих параграфах предметное содержание инженерной и педагогической составляющих представляет собой результаты проецирования инварианта структуры профессионального образования на соответствующие предметные области – это две разные проекции одного инварианта. Поэтому содержание профессионально-педагогического образования должно быть получено как результат пересечения (слияния) нескольких проекций: встречно направленного проецирования (уже полученных выше) предметной структуры содержания подготовки инженера по механизации сельского хозяйства и предметной структуры педагогической компоненты, а также прямого проецирования на эту предметную сферу базового инварианта структуры содержания профессионального образования.

В результате выполненного построения получена предметная структура содержания реального учебного плана подготовки педагога профессионального обучения по механизации сельского хозяйства. Проведенный анализ и расчеты в целом подтвердили правомерность и возможность качественной подготовки преподавателей НПО агроинженерного профиля в традиционные сроки высшего профессионального образования (5 лет).

Однако этот вывод, по всей видимости, не относится к профессиям, освоение которых требует развития специальных способностей человека (например, в области искусства).

В пятой главе «Содержание педагогической подготовки научных руководителей диссертационных исследований» предварительно рассматриваются исходные понятия научного творчества, дается характеристика содержания творческой деятельности, процесса развития способностей к научному творчеству, совокупная характеристика педагогической системы, обеспечивающей развитие этих способностей, место в ней научной подготовки (аспирантуры и докторантуры), что в итоге позволило определить основные параметры содержания подготовки руководителей (консультантов) диссертационных исследований.

На основании проведенного исследования сделан вывод о том, что научное образование, вопреки распространенному мнению, является базовой отраслью образования наряду с общим и профессиональным образованием и пересекающейся с ними.

Свойство базовой отрасли (в соответствии с законом бинарного вхождения базисных компонентов в систему) проявляется двояко. Применительно к научному образованию это означает следующее.

Во-первых, научное образование сквозной линией проходит через все звенья и ступени образования, являясь их обязательным компонентом.

Во-вторых, научное образование доминирует на третьем этапе систематического образования, который в силу этого является особым этапом полного образования в системе его последовательных звеньев, следуя за общим и профессиональным образованием.

Научное образование (как ступень) имеет в своем составе элементы общего и профессионального образования. Именно поэтому ему присущи в явном виде черты и общего, и профессионального образования.

На двух предшествующих этапах (в рамках общего и профессионального образования) научное образование выступает в пропедевтическом виде.

Основу структуры содержания научного творчества составляет рабочий цикл, включающий следующие обязательные компоненты: проблема, гипотеза, опытно-экспериментальная проверка гипотезы, подведение итогов. Это сквозные линии научного творчества.

В содержательной структуре научного образования на каждой из его ступеней выделяются следующие рабочие циклы-ступени, инвариантные теме исследования:

- 1) начальный, или мониторинго-поисковый, рабочий цикл;
- 2) базовый рабочий цикл;
- 3) повторные, или корректирующие, рабочие циклы;
- 4) заключительный рабочий цикл;
- 5) защита диссертации.

В сравнении с предшествующими этапами (общее, профессиональное) научное образование имеет следующие особенности:

– продуктивность – научный результат в виде нового фрагмента теории объекта исследования;

– неповторимость темы (отсюда индивидуальность работы).

В организации научного образования следует отметить такие его стороны:

– наличие двух ступеней – аспирантура и докторантура;

– доминирование индивидуального наставничества и, соответственно, институт наставничества в виде научного руководства (консультирования);

– наличие групповых форм организации обучения, используемых в основном для занятий по педагогике научного творчества.

Оценивая квалификацию доктора наук в контексте проводимого исследования, можно с уверенностью констатировать – это научно-педагогическая квалификация, поскольку вместе с научной степенью доктора предоставляется право руководства (консультирования) диссертационными исследованиями. Следовательно, доктор наук должен получить в теории и на практике соответствующее педагогическое образование, охарактеризованное в параграфе 5.6. Для эффективного руководства творческой деятельностью диссертантов необходимо иметь следующую философско-методологическую, психологическую и педагогическую подготовку:

1. Методология научного творчества (научное знание как постоянно совершенствующаяся информационная модель реальности, природа науки, основные науковедческие категории, гносеология нового знания и пути его совершенствования и др.).

2. Психологические аспекты научного творчества.

3. Технологические аспекты научного творчества:

– проблемная ситуация и научная проблема;

– гипотеза и гипотетическая теория;

– аналитическая и опытная проверка гипотез, методы и приемы доказательств;

– параметры и критерии научной работы (актуальность, научная новизна и др.);

– методы и организация научной работы (работа с книгой, информационные технологии и др.).

4. Педагогическая система развития способностей к научному творчеству.

5. Аттестация научных кадров.

6. Руководство диссертационными исследованиями.

7. Нормативно-правовые вопросы.

Практическую подготовку доктор наук получает, выполнив две диссертации (кандидатскую и докторскую). Теоретическую подготовку – из осмысления своего опыта, осмысления действий научного руководителя, в процессе педагогического самообразования и в процессе систематических занятий в области педагогики научного образования.

Таким образом, обращение к проблеме содержания научного образования с единых методологических позиций позволило привести в единую систему соответствующую теорию, а также обосновать новые элементы философии и дидактики научного образования, для чего были введены, например, новые поня-

тия. В частности, уточнено само понятие научного образования, которое трактовалось лишь как ступени послевузовского профессионального образования, а также введен ряд понятий второго иерархического уровня (рабочий цикл, иерархия рабочих циклов и др.).

В шестой главе «Тенденции развития системы непрерывного СПО» с опорой на полученные в предыдущих главах результаты исследования намечены основные тенденции развития СПО как системы в целом, а также развития каждой из четырех его ступеней (начальное, среднее, высшее, научное) в отдельности. Дается также оценка поисков параллельных структур системы профессионального образования и новых типов учебных заведений.

В настоящее время можно констатировать, что организационное «строительство» профессионально-педагогического образования как целостной системы, по существу, завершилось. Сложилась ситуация, когда уже не нужно доказывать необходимость и возможность подготовки педагогов профессионального обучения в форме специально организованного систематического образования.

Принципиальное отличие системы СПО от отраслевого (технико-технологического) образования состоит в том, что СПО не предусматривает подготовку педагогов I квалификационного уровня – уровня педагога-рабочего.

Одной из проблем подготовки педагогов II квалификационного уровня – мастеров производственного обучения – является проблема асинхронности квалификационных уровней отраслевой (технико-технологической) и педагогической составляющих СПО.

Одной из важных тенденций развития СПО является его диверсификация, заключающаяся в расширении номенклатуры специализаций, типологии и сети учебных заведений, внедрении в практику работы вузов и техникумов программ сокращенного обучения, учитывающих профессиональную подготовку обучаемых на предшествующих ступенях профессионального образования. Необходимость практического решения проблемы преемственности содержания ступеней обучения актуализирует проблему совершенствования теории структуры содержания образования.

Анализ показывает, что в настоящее время в большей степени разработано сопряжение программ ступеней среднего и высшего профессионального образования. Недостаточно внимания уделяется сопряжению ступеней СПО – ВПО и СПО – СПО.

Современное состояние педагогических факультетов непедагогических (отраслевых) вузов, осуществляющих подготовку преподавателей для СПО по аддитивной схеме (на базе высшего отраслевого образования), характеризуется как кризисное. Одним из основных факторов, обуславливающих такое положение, является несоответствие организационно-педагогических условий обучения на педагогических факультетах требованиям общества и образовательным потребностям и возможностям обучающихся.

Тем не менее, длительный положительный опыт подготовки преподавателей СПО на базе высшего отраслевого образования позволяет сделать вывод о

целесообразности внедрения такой формы организации подготовки педагогов для других уровней системы профессионального образования и отраслевых специализаций.

С высокой степенью достоверности можно утверждать, что обучение на рабочем месте как форма педагогического образования преподавателей вузов еще длительное время будет иметь большой удельный вес. Предлагаемая стандартом научного образования педагогическая подготовка в рамках аспирантуры, бесспорно, ставит проблему правильно, однако эти предложения еще нуждаются в ряде уточнений и практической апробации. С учетом этого обстоятельства представляется целесообразным педагогическую подготовку преподавателей вузов осуществлять по одному из трех вариантов:

«а) специально организованное обучение (для лиц, не имеющих педагогического образования) дополнительно к высшему (не менее 1-го учебного года);

б) в аспирантуре, но при условии увеличения срока очного обучения не менее чем на 1 год;

в) организованное обучение в форме безотрывного образования для работающих преподавателей высшей школы.

Программы безотрывной подготовки преподавателей вузов могут быть реализованы вузовскими (межвузовскими) центрами педагогического образования. По результатам исследования такой центр был организован в МГАУ. Разработанная для этих целей учебно-программная документация психолого-педагогического цикла дисциплин прошла международную экспертную проверку, в результате которой Центр получил аккредитацию международного общества по инженерной педагогике (IGIP). Тем самым реализуемая Центром программа педагогической подготовки преподавателей вузов признана соответствующей международному стандарту и на основании этого Центру предоставлено право предварительной экспертизы и представления своих выпускников к званию «Европейский преподаватель инженерного вуза» (ING-PAED IGIP).

В целом развитие форм организации и технологий профессионального образования может привести в будущем в ряде аспектов к стиранию привычных граней между традиционными очной, заочной и вечерней формами.

Результаты исследования подтвердили основные положения гипотезы и позволили сделать следующие **выводы**:

1. Система профессионально-педагогического образования ориентирована на подготовку педагогов профессионального обучения не для двух (начальное и среднее), как это считалось ранее, а для четырех сфер профессионально-педагогической деятельности, включая три ступени профессионального образования (начальное, среднее, высшее) и научное образование (аспирантура и докторантура). Расширенное полнокомпонентное представление ППО соответствует принципу функциональной полноты системы, что является необходимым условием для определения общих закономерностей ее строения и функционирования. Поскольку профессионально-педагогическая деятельность относится к

числу бипрофессиональных (двухпредметных) и имеет две явно выраженные и относительно обособленные составляющие – отраслевую технико-технологическую и педагогическую, то для теории содержания профессионально-педагогического образования принципиальное значение имеет положение о недопустимости прерогативы первичности или доминантности отраслевого или педагогического компонентов в содержании профессионально-педагогического образования. Каждая из этих двух сторон профессионально-педагогической деятельности в силу своей безусловной функциональной обязательности не может быть первичной (доминантной), либо вторичной. В содержании профессионально-педагогического образования они должны рассматриваться только сбалансированно, включая их общие и специфические составляющие.

2. В содержании профессионально-педагогического образования выделяется системообразующая инвариантная часть, ранее оставшаяся вне поля зрения исследователей (рассматривается в главах 3, 4 и 5). Инвариантными по отношению к подготовке педагогов для всех ступеней профессионального образования (начального, среднего, высшего, научного) и отраслевых специализаций (агроинженерия, энергетика, экономика и т.д.) являются сквозные линии (отрасли) общего, профессионального и научного образования (а также область пересечения общего и профессионального – политехническое образование) и набор структурных единиц (предметов) содержания теоретического обучения. Полученная инвариантная структура содержания профессионально-педагогического образования отражает структуру совокупного объекта изучения и инвариантную структуру профессионально-педагогической деятельности, которые остаются неизменными для педагога профессионального обучения любой квалификации. Специфика содержания подготовки (в зависимости от сферы специализации педагога) определяется предметным содержанием инвариантно-базовых структурных компонентов, которые разворачиваются в конкретные учебные дисциплины, отражающие содержание объекта изучения и содержание деятельности.

(Есть основания полагать, хотя это специально и не исследовалось, что теория инвариантности может быть распространена на всю систему педагогического образования.)

3. Инвариантно-базовая предметная структура педагогической составляющей теоретического обучения для ППО включает: физиологию, психологию, педагогику, педагогическую технологию, технические средства обучения, методику, экономику образования, организацию и управление образованием, охрану труда и педагогическую экологию, педагогику трудового коллектива. Содержательное наполнение каждого из названных инвариантно-базовых структурных элементов – своё для каждого из уровней профессионально-педагогической квалификации, поскольку учитывает специфику содержания профессионально-педагогической деятельности в соответствующей предметной области (НПО, СПО, ВПО, научное образование), тем самым обеспечивается поуровневая (в смысле уровней профессионально-педагогической квалифика-

ции) вариативность содержания ППО.

4. Собственно профессиональной подготовке (речь не идет об общеобразовательных и политехнических предметах, которые инвариантны по отношению к профессиональному образованию уже по своему определению), безусловно, специальной по своему совокупному предмету, несмотря на это, свойственен феномен инвариантности. В большинстве своем конкретно профессиональная подготовка несет в себе либо прямой инвариант (в части развития и воспитания), либо потенциальный, создающий условия для ускоренного формирования новых умений на базе сформированных. Вывод о существовании феномена профессиональной инвариантности имеет принципиально важное значение для теории ППО, поскольку позволяет конструировать учебные планы подготовки педагогов профессионального обучения с учетом трех инвариантных компонентов содержания (общеобразовательные, политехнические и собственно профессиональные предметы), а не двух (только общеобразовательные и политехнические), как это считалось ранее.

Полученное в ходе теоретических построений совокупное содержание образования преподавателей НПО агроинженерного профиля соответствует содержанию реального учебного плана и подтверждает возможность их качественной подготовки в общепринятые сроки высшего профессионального образования:

- нет никаких потерь в смысле профессионального развития и воспитания, ибо срок профессионального обучения не уменьшается (5 лет);
- за счет сокращения времени на специализацию в области отраслевой технико-технологической составляющей выпускник приобретает квалификацию гуманитарного профиля, что в итоге также не влечет за собой потери совокупной профессиональной компетенции;
- сочетание инженерного (отраслевого технико-технологического) и гуманитарного (педагогического) образования дает особый положительный эффект в профессиональном и общем развитии человека.

Вместе с тем, необходимо подчеркнуть следующее:

- этот вывод не относится к профессиям, освоение которых требует развития специальных способностей человека в области искусства;
- на настоящем этапе изучения феномена инвариантности нельзя с полной уверенностью утверждать, что для бипрофессиональной подготовки преподавателей НПО необходимо затратить 5 лет или несколько больше;
- вполне допустимо, что для каких-то определенных категорий (отраслевых специализаций) преподавателей НПО в силу особых требований к содержанию их подготовки и уровню квалификации необходимо более продолжительное время обучения.

5. Различия в содержании подготовки выпускников профессионально-технических училищ и выпускников техникумов обуславливают необходимость более широкой и глубокой отраслевой (включая технико-технологические вопросы, вопросы экономики, организации и управления производством, руково-

дства первичными производственными коллективами и т.п.) и дидактической (включая вопросы развития организационно-управленческих, прогностических и конструкторских умений учащихся через развертывание в учебном процессе курсового и дипломного проектирования, организацию и руководство производственными технологическими и стажерскими практиками и т.п.) подготовки преподавателей СПО в сравнении с преподавателями НПО.

6. На современном этапе развития образования система педагогической подготовки преподавателей вузов в форме обучения на рабочем месте и повышения квалификации исчерпала свои возможности, поскольку не ставит целью и не обеспечивает базовое систематическое педагогическое образование преподавателей вузов, и поэтому нуждается в совершенствовании. Стратегия развития системы педагогической подготовки преподавателей вузов заключается в переходе к организованной систематической педагогической подготовке всех преподавателей специальных предметов в особых формах безотрывного образования как на внутри-, так и на межвузовской основе. Представляется целесообразным апробировать оправдавший себя опыт подготовки преподавателей сельскохозяйственных техникумов (на базе высшего отраслевого образования) для подготовки преподавателей вузов. Это может быть не только получение второго (педагогического) образования, но и подготовка к обучению в аспирантуре по педагогическим специальностям.

7. Вопреки распространенному мнению, в работе сделан вывод о том, что научное образование является базовой отраслью образования наряду с общим и профессиональным образованием и пересекающейся с ними.

Степень доктора наук является научно-педагогической квалификацией, поскольку вместе с научной степенью предоставляется право на ведение самой сложной и самой высококвалифицированной педагогической деятельности – научного руководства диссертационными исследованиями в форме индивидуального наставничества, а также в форме групповых занятий исполнителей диссертационных исследований (аспирантов, докторантов).

Обращение к проблеме содержания научного образования с единых методологических позиций позволило привести в систему теорию и обосновать содержание его педагогической компоненты (см. главу 5).

8. Традиционные формы подготовки должны быть усовершенствованы и дополнены:

а) длительный положительный опыт подготовки преподавателей для СПО на базе высшего отраслевого образования позволит сделать вывод о целесообразности внедрения такой формы организации подготовки педагогов для других уровней системы профессионального образования и отраслевых специализаций;

б) современным требованиям многоуровневости и гибкости образования, высокотехнологичности и комплексного использования дидактических средств и информационных технологий отвечает очно-заочно-вечерняя – безотрывная форма организации обучения;

в) на современном этапе развития высшего образования, в частности, учитывая тенденцию к его массовости, в качестве одной из эффективных форм организации обучения преподавателей вузов является апробированная в МГАУ, других вузах и странах форма педагогической подготовки в виде дополнительного (к технологическому отраслевому) образования в вузовских (межвузовских) центрах безотрывной подготовки, если организационно-педагогические условия обучения в них (адекватное задаче содержание обучения, гибкость учебного процесса, учитывающего особенности контингента обучаемых, и др.) будут обеспечивать базовую педагогическую подготовку;

г) необходимо дальнейшее развитие апробированных ранее групповых форм систематической педагогической подготовки в рамках научного образования, особенно для лиц, не имеющих систематического педагогического образования, а в случае невозможности их использования необходимо разработать приемлемые для соискателей формы безотрывной их педагогической подготовки.

9. В ходе построения теории содержания профессионально-педагогического образования были обоснованы новые элементы дидактики профессионального образования, приняты новые терминологические решения, развивающие теорию объекта исследования.

Так, построение динамической модели структуры личности в «сборе» позволило выделить схему механизма принятия решения, иллюстрирующую (дающую понимание) взаимоотношения компонентов культуры личности, что исключительно важно для определения структуры содержания профессионального образования.

Этот новый подход показывает обоснованность противопоставления знаниевой компоненты образования (ЗУНы) деятельностному подходу, поскольку теоретическая модель реальности, формируемая в сознании человека, составляет базовую (ориентировочную) основу его деятельности, основу прогнозирования, проектирования, принятия решения.

10. В качестве прикладных фрагментов дальнейшего совершенствования профессионально-педагогического образования обоснованы следующие рекомендации.

Обоснована необходимость приведения в соответствие с уточненной концепцией профессионально-педагогического образования организационной структуры системы подготовки педагогов профессионального обучения, включая типологию образовательных учреждений (в том числе учреждений дополнительного профессионального образования).

Рекомендовано провести реструктуризацию, по существу, разрозненных организаций, координирующих различные ступени профессионально-педагогического образования (УМО по ППО, РМК по инженерной педагогике, НМС педагогического образования преподавателей вузов и др.), с целью обеспечения их взаимодополняемости и конструктивного взаимодействия в целостной системе профессионально-педагогического образования.

11. Привнесение в теорию ППО перечисленных положений, отражающих все сферы профессионально-педагогической деятельности, существенно расширяет её объясняющие и прогностические возможности.

Настоящее исследование не исчерпывает всех аспектов и сторон рассматриваемой проблемы. Опираясь на достигнутое, можно обозначить следующие актуальные для совершенствования содержания профессионально-педагогического образования направления исследований:

- недостаточно изучено с психологической точки зрения явление интеграции педагогической и отраслевой составляющих подготовки. Скорее всего, здесь имеет место феномен более интенсивного развития в процессе обучения за счет биполярности предмета изучения;

- требуется дальнейшее исследование феномена инвариантности компонентов профессионального образования, что позволит более точно учесть, прежде всего, взаимоотношения потенциальной инвариантности, суть которой заключается в том, что специальные знания и особенно умения формируют базу для переноса умений выполнять действия в новых условиях;

- актуально развитие исследований в сфере педагогического образования преподавателей вузов и научных руководителей диссертационных исследований;

- необходимо стремиться к созданию общих основ теории педагогического образования.

Основные положения диссертации отражены в следующих публикациях автора:

Монографии, учебные пособия

1. *Кубрушко П.Ф.* Содержание профессионально-педагогического образования. Монография. – М.: Высш. шк., 2001. – 236 с. (тираж 2500 экз.).
2. *Леднев В.С., Кубрушко П.Ф.* Производственное обучение в техникумах механизации и электрификации сельского хозяйства. Уч. пособие. – М.: Изд-во МИИСП, 1985. – 98 с. (авторский текст 3 п.л., тираж 500 экз.).
3. *Леднев В.С., Кубрушко П.Ф.* Производственное обучение в техникумах. Уч. пособие. – 2-е изд., дор. – М.: Изд-во МГАУ, 1993. – 101 с. (авторский текст 3 п.л.; тираж 500 экз.).
4. *Жукова Н.М., Косырев В.П., Кубрушко П.Ф.* и др. Дидактические основы подготовки инженеров-педагогов. Уч. пособие / Под ред. П.Ф. Кубрушко, В.П. Косырева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1997. – 200 с. (авторский текст 3,25 п.л., тираж 200 экз.).
5. *Кубрушко П.Ф.* Дидактическая система производственного обучения в с.-х. техникумах и профессионально-технических училищах. Уч. пособие. – М.: Изд-во МГАУ, 1995. – 106 с.
6. *Ким С.А., Кубрушко П.Ф., Красногир Л.К.* Повышение квалификации фермеров. – М.: Информагротех, 1996. – 48 с. (авторский текст 1 п.л., тираж 1000 экз.).

7. Ананьин А.Д., Андреев С.А., Кубрушко П.Ф. и др.: Тестовые задания по агроинженерным специальностям. Учебно-методическое пособие для вузов по агроинженерным специальностям. – М.: Изд-во МГАУ, 1998. – 276 с. (авторский текст 0,8 п.л., тираж 300 экз.).
8. Кубрушко П.Ф., Назаров Д.Е. Технология модульного обучения. Уч.-практич. пособие. – М.: Изд-во МГАУ, 2001. – 60 с. (авторский текст 2,5 п.л., тираж 500 экз.).
9. Кубрушко П.Ф., Назарова Л.И. Педагогическая инноватика: теория и практика. Уч.-практич. пособие. – М.: Изд-во МГАУ, 2001. – 40 с. (авторский текст 1,5 п.л., тираж 500 экз.).
10. Леднев В.С., Кубрушко П.Ф. Методика профессионального обучения: производственное обучение. Уч.-практич. пособие. – М.: Изд-во МГУП, 2001. – 100 с. (авторский текст 3 п.л., тираж 500 экз.).
11. Кубрушко П.Ф. Дидактическое проектирование. Учебно-практическое пособие. – М.: Изд-во МГУП, 2001. – 30 с. (тираж 500 экз.).

Статьи в научных сборниках и журналах

12. Методы совершенствования подготовки руководителей среднего звена // Экспресс-информация ЦНИИТЭИ Госкомсельхозтехники СССР. – М., 1983. – №7. – С. 3 – 5.
13. Исследование содержания труда техника-электрика // Повышение экономической эффективности с.-х. техники: Сб. н. тр. – М.: Изд-во МИИСП, 1984. – С. 39 – 43.
14. Состояние и основные противоречия развития инженерно-педагогического образования с.-х. профиля // Совершенствование психолого-педагогической подготовки инженеров-педагогов: Межвузовский сб. н. тр. / Под ред. П.Ф. Кубрушко. – М.: Изд-во МИИСП, 1989. – С. 3 – 6.
15. Совершенствование содержания курса частной методики // Совершенствование психолого-педагогической подготовки инженеров-педагогов: Межвузовский сб. н. тр. / Под ред. П.Ф. Кубрушко. – М.: Изд-во МИИСП, 1989. – С. 73 – 77. (в соавт.).
16. Основные направления развития системы НСХО // Совершенствование технологий обучения в профессиональных технических учебных заведениях: Сб. н. тр. / Под ред. П.Ф. Кубрушко. – М.: Изд-во МИИСП, 1992. – С. 3 – 10. (в соавт.).
17. Структура, содержание и технология методики с точки зрения модульного обучения // Формирование методических знаний и умений инженеров-педагогов: Сб. н. тр. – Екатеринбург: Изд-во Свердл. инж.-пед. ин-га, 1992. – С.117 – 123. (в соавт.).
18. Сокращенная программа обучения в вузе // Новые технологии обучения в с.-х. уч. заведениях: Сб. н. тр. / Под ред. П.Ф. Кубрушко. – М.: Изд-во МГАУ, 1996. – С.13 – 18.
19. Современные тенденции изменения с.-х. образования и подготовки преподавателей // Новые технологии обучения в с.-х. уч. заведениях: Сб. н. тр. / Под ред. П.Ф. Кубрушко. – М.: Изд-во МГАУ, 1996. – С. 21 – 27. (в соавт.).

20. Исследование содержания обучения по курсу «Технология производства продукции растениеводства» (в условиях использования в учебном процессе компьютерной техники) // Новые технологии обучения в с.-х. уч. заведениях: Сб. н. тр. / Под ред. П. Ф. Кубрушко. – М.: 1996. – С. 54 – 56 (в соавт.).
21. Анализ учебных планов подготовки специалистов по направлению «Профессиональное обучение» в университетах России и США / Материалы российско-американского семинара «Совершенствование учебных программ и планов в сельскохозяйственных вузах». – М.: Изд-во МГАУ, 1997. – С. 47 – 62 (в соавт.).
22. Проект «Агроскул»: организация работы и основные результаты / Вестник УМО по ППО 2 (20). – Екатеринбург: Изд-во УГППУ, 1997. – С. 37 – 40 (в соавт.).
23. Особенности подготовки инженерных кадров в современных условиях / Механизация и электрификация сельского хозяйства. 1998. №5. – С. 21 – 24 (в соавт.).
24. Самоактуализация личности и профессионализм преподавателей высшей школы // Актуальные вопросы подготовки специалистов сельскохозяйственного производства: Сб. н. тр. / Под ред. П. Ф. Кубрушко. – М.: Изд-во МГАУ, 1998. – С. 46 – 54 (в соавт.).
25. Самоактуализация преподавателей высшей школы в свете гуманизации образования // Материалы международной научной конференции «Становление профессиональной личности». – Каунас: Изд-во Литовск. с.-х. ун-та, 1998. – С. 33 – 41 (в соавт.).
26. Treść i rola metodyk szczegółowych w wychowaniu studentów do pracy w rolnictwie / Wychowanie do pracy w rolnictwie. Warszawa: Wydawnictwo SGGW-AR, 1989. – Р. 28 – 33 (в соавт.).
- Научно – методические разработки**
27. Методические указания к семинарским и лабораторно-практическим занятиям по курсу «Общая методика обучения специальности». – М.: Изд-во МИИСП, 1980. – 20 с.
28. Методическая разработка по курсу «Общая методика обучения специальности». Раздел «Методика проведения учебных практик». – М.: Изд-во МИИСП, 1981. – 23 с.
29. Подготовка и проведение электромонтажной практики в техникумах. Методические указания для слушателей инженерно-педагогических факультетов. – М.: Изд-во МИИСП, 1982. – 27 с.
30. Совершенствование подготовки кадров среднего звена сельскохозяйственного производства // Пути ускорения научно-технического прогресса в сельском хозяйстве: Тез. докл. Брянской науч.-произ. конф. – Брянск: Брян. СХИ, 1983. С. 189 – 190.
31. Оборудование электромонтажной мастерской в техникуме. Методические рекомендации / Управление уч. завед. МСХ Каз. ССР. – Алма-Ата: Изд-во РУМК, 1983. – 23 с.
32. Методика организации и проведения зонального конкурса учащихся на лучшего электромонтера. – М.: Изд-во МИИСП, 1986. – 32 с.

33. Методические рекомендации по подготовке и проведению электромонтажной практики. – М.: УМК РСФСР, 1987. – 24 с.
34. Методические указания по дипломному проектированию на инженерно-педагогическом факультете. – М.: Изд-во МИИСП, 1988. – 27 с. (в соавт., авт. 6 с.).
35. Методические указания к выполнению курсовых проектов по предмету «Методика преподавания технических дисциплин». – М.: Изд-во МИИСП, 1988. – 15 с. (в соавт., авт. 7 с.).
36. Методика преподавания технических с.-х. дисциплин. Методические рекомендации по изучению дисциплины и задания для контрольных и курсовых проектов. – М.: Изд-во ВСХИЗО, 1988. – 38 с. (в соавт., авт. 19 с.).
37. Модульная система обучения в сельскохозяйственных вузах. / Главк вузов, УМО по ИПС. – М.: Изд-во МИИСП, 1990. – 19 с. (в соавт., авт. 9 с.).
38. Методические указания к выполнению курсовых работ по предмету «Методика преподавания технических с.-х. дисциплин» студентам-заочникам по специальности 03.01.00 – «Профессиональное обучение и технические дисциплины», специализации 03.01.11 – «Механизация с.-х. производства» и 03.01.12 – «Электрификации и автоматизация с.-х. производства». – М.: Изд-во МИИСП, 1991. – 17 с. (в соавт., авт. 8 с.).
39. Дипломное проектирование. Методические указания для студентов-заочников инженерно-педагогических факультетов по специальности 03.01.00 – «Профессиональное обучение и технические дисциплины». – М.: Изд-во МИИСП, 1991. – 36 с. (в соавт., авт. 21 с.).
40. Система с.-х. образования в Нидерландах. Учебно-методические рекомендации для студентов и слушателей инженерно-педагогических специальностей с.-х. вузов. – М.: Изд-во МГАУ, 1994. – 48 с. (в соавт., авт. 24 с.).
41. Положение о проведении конкурса учащихся на лучшего электромонтера. Главк ССО МСХ РСФСР. – М., 1983. – 31 с.
42. Методика преподавания с.-х. дисциплин // Программа для высших с.-х. учебных заведений по специальности 1516 – «Сельское хозяйство» / Главк В и ССО МСХ СССР. – М., 1984. – 11 с. (в соавт.).
43. Методика преподавания предмета «Электрооборудование и автоматизация с.-х. агрегатов и установок» // Программа повышения квалификации преподавателей средних специальных уч. заведений на факультетах повышения квалификации с.-х. вузов / Главк В и ССО Госагропрома СССР. – М., 1987. – 16 с. (в соавт.).
44. Методика преподавания технических дисциплин // Рабочая программа для высших учебных заведений по специальности 03.01.00 «Профессиональное обучение и технические дисциплины» / УМО по ИПО. – М.: 1989. – 12 с. (в соавт.).
45. Квалификационная характеристика инженера-педагога по специальности 03.01.00 «Профессиональное обучение и технические дисциплины» специализации 03.01.11 «Механизация с.-х. производства» / Госкомитет СССР по

- народному образованию, УМО по ИПО. – Свердловск: Изд-во СИПИ, 1989. – 21 с. (в соавт.).
46. Квалификационная характеристика инженера-педагога по специальности 03.01.00 – «Профессиональное обучение и технические дисциплины» специализации 03.01.12 «Электрификация и автоматизация с.-х. производства» / Госкомитет СССР по народному образованию, УМО по ИПО. – Свердловск: Изд-во СИПИ, 1990. – 20 с. (в соавт.).
47. Методика преподавания технических дисциплин и производственного обучения // Программа курса для специальности 03.01.00 «Профессиональное обучение и технические дисциплины» / Госкомитет СССР по народному образованию, УМО по ИПО. – Свердловск, 1990. – 16 с. (в соавт.).
48. Педагогика и технология обучения и воспитания // Программа для педагогических факультетов высших учебных заведений / Главк вузов МСХ СССР, ЦУМК по ССО. – М., 1990. – 14 с. (в соавт.).
49. Комплексные контрольные задания по специальности 03.01.00 «Профессиональное обучение и технические дисциплины» специализация 03.01.11 – «Механизация с.-х. производства» / Госкомитет СССР по народному образованию, УМО по ИПО. – М.: Изд-во МИИСП, 1991. – 40 с. (в соавт., авт. 20 с.).
50. Квалификационная характеристика педагога профессионального образования по специальности 03.01.00 – «Профессиональное обучение, специальные и технические дисциплины» (на базе высшего сельскохозяйственного образования) / УМО по ИПС. – М., 1991. – 13 с. (в соавт.).
51. Организация и управление средними специальными учебными заведениями // Программа для педагогических факультетов с.-х. вузов по специальности 03.01.00 – «Профессиональное обучение, специальные и технические дисциплины» / Главк вузов МСХ СССР, ЦУМК по ССО. – М., 1991. – 9 с. (в соавт.).
52. Методика преподавания предмета «Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления» // Программа для педагогических факультетов с.-х. вузов по специальности 03.01 – «Профессиональное обучение, технические и специальные дисциплины» / Главк вузов МСХ СССР, ЦУМК по ССО. – М., 1993. – 26 с. (в соавт.).
53. Учебный план педагогического отделения инженерно-педагогического факультета МГАУ / Управление В и СПО МСХ РФ. – М., 1994. (в соавт.).
54. Методика преподавания курса «Основы автоматики» // Программа для педагогических факультетов с.-х. вузов по специальности 03.01 – «Профессиональное обучение, технические и специальные дисциплины». / Главк вузов МСХ СССР, ЦУМК по ССО. – М., 1994. – 23 с. (в соавт.).
55. Теоретические основы технологии модульного обучения. Методическая разработка. – М.: Изд-во МГАУ, 1998. – 46 с. (в соавт., авт. 30 с.).
56. Педагогическая практика. Программа и методические рекомендации для студентов IV курса ИПФ / Под ред. П.Ф. Кубрушко. – М.: Изд-во МГАУ, 1999. – 21 с. (в соавт.).

57. Педагогическая практика. Программа и методические рекомендации для студентов V курса ИПФ / Под ред. П.Ф. Кубрушко. – М.: Изд-во МГАУ, 1999. – 23 с. (в соавт.).
58. Теоретические основы педагогической инноватики. Методическая разработка. – М.: Изд-во МГАУ, 1999. – 34 с. (в соавт., авт. 16 с.).
59. Содержание педагогической подготовки руководителей диссертационных исследований. – М.: Изд-во МГАУ, 2001. – 30 с. (в соавт., авт. 15 с.).
60. Содержание педагогической компоненты профессионально-педагогического образования. – М.: Изд-во МГАУ, 2001. – 23 с.