

НАУЧНЫЙ БАЗИС СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

© Мария Сергеевна АНУРЬЕВА

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»

392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

E-mail: ccs.tmb@ya.ru

Аннотация. Подготовка специалистов по информационной безопасности сопровождается высокой динамикой предметной области и ее усиливающейся взаимозависимостью от развивающихся информационных технологий. Предположено, что уточнение научного базиса сравнительного исследования подготовки специалистов по защите информации позволит ориентировать поиски в направлении учета потребностей России в данной сфере, тенденции развития предметной области и ее технической базы, лучшей мировой практики и нового этапа технологического развития общества. Обосновано, что подготовка специалистов в области информационной безопасности – это целенаправленный процесс (который зависит от установленных целей и планируемых результатов); результат (закрепляющий присвоение личностью, обществом и государством ценностей, а также результат обеспечения системы подготовки специалиста условиями, способствующими формированию специалиста в информационном обществе); факторы изменения системных качеств процесса подготовки специалиста: адаптивности, вариативности, гибкости, целостности, динамичности и стабильности. Сделан вывод о том, что целесообразно применение аспектного, синергетического, информационного и историко-логического методологических подходов при проведении сравнительного исследования подготовки специалистов в области информационной безопасности. Выделены этапы и критерии сравнения для анализа национальных систем подготовки специалистов в области информационной безопасности.

Ключевые слова: сравнительная педагогика; компаративистика; информационная безопасность; защита информации; методология

Подготовка специалистов по информационной безопасности (ИБ) сопровождается большой подготовительной работой в области определения целей, содержания, методик, программного и аппаратного обеспечения, условий реализации образовательных программ. Данный процесс осложняется высокой динамикой предметной области и ее усиливающейся взаимосвязью и взаимозависимостью от быстро развивающихся информационных систем и технологий, с одной стороны. С другой стороны, «ментально» подготовка специалистов в области ИБ строилась на фундаменте предшествующего опыта развития и практики предметной области в каждой конкретной стране, которые, в свою очередь, формировались под влиянием различных политических, социальных и экономических особенностей развития государства.

В период динамики средств информатизации и тенденций глобализации социально-экономических процессов естественным образом происходит обмен информацией в области отдельных аспектов подготовки специалистов в области ИБ [1]. Таким образом,

в образовательной системе появляются фрагментарные решения, которые противоречат старому базису, и возникает потребность в его анализе и коррекции. Безусловно, что эта коррекция основывается на сравнительном анализе опыта разных стран.

Предполагается, что уточнение научного базиса, лежащего в основе сравнительного анализа программ подготовки специалистов в области информационной безопасности в разных странах, позволит ориентировать поиски в направлении учета потребностей России в данном направлении, тенденции развития предметной области и ее технической базы, лучшей мировой практики и нового этапа технологического развития общества.

Рассмотрим некоторые аспекты интерпретации содержания самой сути подготовки специалистов по защите информации: *как ценности, как процесса и как результата.*

Понять сущность подготовки современного специалиста в области ИБ как сложного, многопланового, целостного явления в той или иной стране (России, Англии, США, Германии, Франции) можно только в единстве пе-

речисленных аспектов. Так, *аспектный подход*, оказавшийся достаточно результативным, использовался в диссертации М.С. Чвановой, где были рассмотрены вопросы информатизации системы непрерывной подготовки специалистов [2].

При рассмотрении ценности государственной в последнее время наблюдается необходимость технологического обеспечения системы подготовки специалистов в области информационной безопасности. На практике она управляется локально и зависит от понимания вуза, в котором реализуется основная образовательная программа. В настоящее время наблюдаются кризисные явления, которые определяются: недостаточным государственным финансированием проектов в области ИБ; недостаточной поддержкой научных исследований проблем безопасности информатизации; исторически сложившимися традициями общества, привыкшего существовать в условиях иных ценностей.

В то же время ни государство, ни общество полноценно не проявляются в личностной ценности обеспечения современным содержанием и передовыми технологиями подготовки специалистов в области ИБ мотивированного отношения студента – будущего специалиста по защите информации, к своей профессиональной деятельности и деятельности внутри информационной среды современного мира. Внешние мотивы личности будущего специалиста обусловлены представлениями о престижности профессии, материальной заинтересованности. Внутренние – потребностью к самосовершенствованию, к самореализации в среде динамичной информатизации общества и необходимости обеспечения информационной безопасности использования информационных технологий. Естественное стремление человека соответствовать требованиям современного общества, тем самым преобразовывая его, мы полагаем, должно находиться в соответствии с той образовательной средой, в которой обучается будущий специалист.

По мнению Б.С. Гершунского, относительно системы образования вообще гармоническое единство всех трех составляющих (государственной, общественной и личностной) формирует предпосылки к переходу от ценностных ориентаций к целевым [3, с. 43].

Таким образом, рассмотрение ценностного аспекта позволяет определить главную цель подготовки специалиста в области ИБ – формирование готовности к профессиональной деятельности и жизнедеятельности в условиях гармонизации с динамичным развитием информатизации общества и участия в обеспечении безопасности информационных процессов при его преобразовании, определение образа мышления личности в современном информационном обществе и ее умения самореализоваться путем удовлетворения потребностей: личностных, общественных и государственных.

Для достижения поставленной цели требуется анализ международного опыта для понимания направления реализации подцелей:

1) повышение качества подготовки специалистов по защите информации, соответствующее требованиям личности, общества, государства к системе образования в области ИБ;

2) повышение доступности разнообразных форм обучения и вариативности методик, стилей и средств обучения в образовательной среде специалиста в области ИБ;

3) необходимость обращать внимание на организацию непрерывного доступа к мировым научным, учебным информационным ресурсам, специализированной информации (в том числе российским и зарубежным интернет-сайтам, посвященным вопросам обеспечения ИБ);

4) формирование инфраструктуры оснащения процесса подготовки специалистов в области ИБ (подготовка педагогических кадров, методическое и технологическое обеспечение);

5) формирование условий для участия будущего специалиста в области ИБ в мероприятиях, связанных с проблемами обеспечения ИБ в конкретной организации, а также в различных конкурсах, грантах, конференциях, выставках и др.

Для поиска путей сравнения и развития различных систем подготовки специалистов в области ИБ рассмотрим изменение целевого и содержательного компонента как *фактора изменения системных качеств* образовательной системы.

К числу системных качеств педагогической системы можно отнести: динамичность, адаптивность, гибкость, целостность, вари-

тивность, прогностичность, стабильность, преемственность. Наша цель – проанализировать, каким образом использование опыта ведущих стран содействует их модификации, и раскрыть направленность этого изменения.

Способствует ли использование международного опыта трансформации системных качеств «динамичности» и «гибкости»? Смысл этих понятий связан, в первую очередь, с приспособлением системы подготовки к социально-экономическим изменениям.

Использование международной практики трансформирует содержание элементов педагогической системы [2]. М.С. Чванова убедительно показала, что информатизация способствует изменению как целей и содержания, так и образовательных технологий подготовки специалистов. Проиллюстрировано изменение структуры и содержания профессиональной деятельности специалистов и преобразование учебной деятельности обучающихся на основе использования средств информационно-коммуникационных технологий. Выводы автора реализуются в достаточной степени и относительно подготовки специалистов в области ИБ. На сегодняшний день безопасность самих информационно-коммуникационных технологий становится важнейшим компонентом развития информационной среды и обеспечения доступа к мировым информационным ресурсам.

Так как образовательная среда вуза предусматривает открытость и нелинейность процессов, происходящих в ней, многообразие флуктуаций, то рационально обратиться к *синергетическому подходу*. В данном случае синергетика сможет сориентировать научный поиск в сложной социальной системе.

Открытость системы – необходимое, но совсем не достаточное условие для самоорганизации. Также обязательно: существование нелинейных взаимосвязей, большее число слабо связанных элементов системы для возможных возникновений флуктуаций; наличие обратной связи для усиления флуктуации; достижение системой точки бифуркации, превышение критического значения параметра. Также следует упомянуть, что по достижении критического состояния система лишь в самом простейшем случае переходит в другое состояние скачкообразно.

Совершенствование процессов подготовки специалистов в области ИБ в контексте

синергетических подходов ставит задачи: поиск путей и механизмов взаимодействия с внешней средой; формулировка свойств системы подготовки специалистов в области ИБ; установление критических значений, определяющих флуктуацию. Основной целью анализа зарубежного опыта является не столько намерение ее реконструировать, сколько понять возможные пути развития.

Таким образом, современная система подготовки специалистов в области ИБ может быть исследована на основе принципов *синергетического подхода*. Именно он позволит учитывать нелинейность образовательных процессов, незапрограммированность развития современного специалиста, неоднозначность педагогических воздействий.

По нашему мнению, подготовка специалистов в области ИБ – это *процесс*, который и в организационном, и в содержательном аспекте будет зависеть от установленных целей и планируемых результатов, которые, в свою очередь, подчинены целям развития готовности к профессиональной деятельности в условиях нынешней информационной среды. В этом смысле можно говорить о технологизации этого процесса и учета передового опыта разных стран. Моделируя процесс, учтем два аспекта: во-первых, это обеспечение актуального содержания подготовки в области ИБ, во-вторых – формирование образовательной среды, способствующей непрерывному профессиональному развитию и стремлению к самореализации будущего специалиста.

Важная роль в управлении процессом подготовки специалистов в области ИБ принадлежит *информационному подходу*. Применение информационного подхода дает возможность анализировать информационные связи как между самими выделенными элементами образовательного процесса, так и с окружающими системами. Смысл информационного подхода состоит в том, что, в первую очередь, необходимо провести анализ и синтез взаимоотношений элементов образовательного процесса внутри самой системы и их отношений с окружающей средой. Аспекты системного подхода становятся фоном исследований при информационном подходе: исследование внутренних взаимоотношений структурированных элементов, а

также их признаков и свойств, отношений внутренней информации с внешним миром.

Подготовка специалиста в области ИБ – это также и *результат*, закрепляющий присвоение личностью, обществом и государством ценностей, вызванных образовательным процессом, которые необходимы для профессионального, интеллектуального, нравственного, экономического состояния специалистов по защите информации. Без прогнозирования желательных результатов, анализа передовых образовательных систем попытки выстроить логику развития системы подготовки специалистов лишены смысла. Результативности процесса можно дать оценку в виде качественно и количественно накапливаемых профессиональных компетенций, необходимых для будущей деятельности в сфере защиты информации и жизнедеятельности в информационном обществе. Но результат может быть оценен и на уровне всего общества или государства опосредовано путем анализа научно-технического, культурного, экономического, нравственного, интеллектуального состояний и потенциала.

Таким образом, исследование всевозможных аспектов подготовки специалистов в области ИБ позволяет, с одной стороны, понять общее и особенное в процессе подготовки специалистов, понять процессуальную сущность и возможность выделения критериев и показателей сравнения, с другой – использовать рассмотренные выше методологические подходы и сформулировать задачи, решаемые каждым подходом.

При решении задач, так или иначе связанных с исследованием педагогических систем подготовки специалистов в области ИБ, важно учитывать исторические факты их развития. Это актуально по следующим причинам:

- факты, выявленные в результате исследования научно-педагогической литературы, анализируются и выстраиваются в некоторую логическую последовательность, соответствующую цели нашего исследования;
- обнаруженные связи отражаются через историко-педагогическое описание, позволяющее обнаружить полноценное видение исследуемого объекта;
- такой подход дает возможность уйти от описания фактов к разъяснению исследования явлений и, возможно, к прогнозированию.

Еще одним методологическим принципом анализа процесса подготовки специалистов в области ИБ является принцип единства логического и исторического (*историко-логический подход*). Это главный принцип исследования педагогических процессов как социальных.

Рассмотрение исторической хронологии событий, связанных с подготовкой специалистов в области ИБ, происходит по формальной схеме, позволившей обнаружить отдельные причинно-следственные связи.

Не ставится целью связывать этапы развития подготовки специалистов в области ИБ с хронологией. Такие процессы в различных странах не могли формироваться одинаково – отсутствует синхронизация. При этом отдельные тенденции синхронизации в настоящее время наблюдаются как следствие проникновения информационных технологий. Все же наш анализ дает возможность сделать вывод о том, что развитие системы подготовки специалистов по ИБ зависит от исторически сложившейся национальной системы, сформированной в той или иной стране.

Сравнительная педагогика сегодня занимает достаточно важное место среди интенсивно развивающихся педагогических областей. Во всем мире сравнительные педагогические исследования получили свое признание, так как такие работы содействуют современным процессам глобализации и ведут к инициативному диалогу цивилизаций. Далее обратимся к анализу литературных источников по компаративистике.

Л.И. Писарева отмечает, что «практическая цель и социальная функция национальной сравнительной педагогики сводится к «изучению различных процессов, происходящих в области образования и общественного развития за рубежом», и что особенно важно для получения *практических полезных знаний*. Полученные знания могут служить основой для последующего научного обсуждения (осмысления), выявления позитивных и негативных сторон различных социальных и педагогических процессов и тенденций их развития как предпосылки для дальнейшего проведения экспериментальной работы на национальном уровне в интересах развития теории и практики отечественной педагогики» [4].

Один из известнейших ученых, занимавшихся проблемами сравнительной педагогики, Б. Холмс (Brian Holmes) главной задачей компаративистики называет «стремление лучше понять отечественные системы образования и способствовать реформе образования не на основе причуд и предрассудков, а в свете *тщательно собранных данных и анализа проблем*, которые стоят перед национальными правительствами» [5].

Э.Э. Исмаилов делает вывод о том, что «многие компаративисты сходятся на том, что задачами сравнительной педагогики являются: анализ, преимущественно в сопоставительном плане, основных тенденций и закономерностей развития педагогической теории и практики в различных странах, геополитических регионах и в глобальном масштабе; вскрытие соотношения всеобщих тенденций и национальной или региональной специфики; выявление позитивных и негативных аспектов международного педагогического опыта, форм и способов взаимообогащения национальных педагогических структур; определение возможности переноса зарубежного опыта на отечественную почву» [6].

В то же время относительно последней задачи актуально примечание Б.Л. Вульфсона о том, что зарубежный опыт в педагогической системе нельзя повсеместно внедрять в отечественные системы, так как они могут быть несовместимы.

Английский специалист-компаративист Б. Холмс также призывает относиться к переносу зарубежного опыта с осмотрительностью. Э.Э. Исмаилов, выражая мысли педагогов Р. Хавигхерста, У. Брикмана, И. Кэндла и других, говорит: «...даже в странах с относительно идентичными условиями социально-экономического и политического развития всегда есть своя национальная специфика, которая воздействует на заимствованный опыт, во многом определяя его успех или неудачу» [6]. Это особенно важно при подготовке специалистов в области ИБ как части национальной безопасности России.

В процессе раскрытия сущности сравнительного анализа были изучены различные подходы некоторых российских и зарубежных исследователей к выявлению этапов сравнения, а также установлению целей и задач на разных этапах. В нашем исследова-

нии будем придерживаться подхода, разработанного американским компаративистом И. Кэндлом (исследования которого были рассмотрены Э.Э. Исмаиловым), к разделению процесса сравнительного анализа на взаимосвязанные этапы, каждый из которых предусматривает решение определенных задач. И. Кэндл выделяет три этапа любого сравнительно-педагогического исследования:

– первый, описательный, этап предусматривает знакомство с исследуемыми системами образования, что предполагает сбор необходимых фактов и данных об организации и управлении образованием, о начальном, среднем и высшем образовании и т. д.;

– второй этап И. Кэндл называет историко-функциональным; на этом этапе исследователь должен выявить существующие проблемы в рассматриваемых системах образования, установить схожие и отличительные черты и объяснить их причины; чтобы понять систему образования той или иной страны, необходимо рассматривать ее в тесной связи с теми экономическими, политическими, социальными и культурными факторами, которые определяют характер национальных систем образования;

– третий этап предусматривает дальнейшее улучшение и совершенствование образования в мире на основе обобщенного и научно оцененного международного опыта.

Изучив достижения отечественных и зарубежных ученых, была выбрана следующая методика проведения сравнительного исследования подготовки специалистов по защите информации:

– отбор источниковедческой базы, в том числе учебно-методической литературы, включающей описание образовательных программ, учебных планов и программ дисциплин отечественных и зарубежных вузов;

– выбор методологических подходов сравнительного исследования;

– определение методов исследования;

– выделение критериев для анализа национальных систем подготовки специалистов по защите информации и их сравнения;

– описание и анализ системы подготовки в каждой стране по выделенным критериям;

– выявление общего и особенного в системах подготовки по критериям сравнения;

– выявление направлений развития отечественной системы подготовки специалистов в области ИБ [7–11].

В контексте нашего исследования для анализа национальных систем подготовки специалистов в области ИБ целесообразно выделить следующие критерии сравнительного анализа:

- цели подготовки специалистов по защите информации;
- управление формированием образовательных стандартов;
- направления подготовки (специальности);
- сложившиеся ступени подготовки специалистов;
- номенклатура образовательных заведений по направлению «Информационная безопасность»;
- сложившиеся образовательные технологии;
- целевая аудитория;
- профессорско-преподавательский состав и специалисты, осуществляющие подготовку в области ИБ;
- содержание образовательных программ в области ИБ.

Таким образом, в статье:

– для рассмотрения сущности подготовки специалиста в области ИБ использован аспектный подход, который позволил прийти к выводу о том, что процесс подготовки специалистов в области ИБ – это: 1) целенаправленный **процесс**, который в организационном и в содержательном аспектах зависит от установленных целей и планируемых результатов, которые, в свою очередь, подчинены целям формирования готовности к профессиональной деятельности в условиях информатизации общества и на основе создания безопасной информационной образовательной среды, а также участия будущих специалистов в событиях инициированных государством и обществом в области ИБ; 2) **результат**, закрепляющий присвоение личностью, обществом и государством **ценностей**, которые необходимы для профессионального, интеллектуального, нравственного, экономического состояния специалистов по защите информации; результат обеспечения системы подготовки специалиста условиями, способствующими формированию специалиста в информационном обще-

стве; 3) **факторы изменения системных качеств** процесса подготовки специалиста: адаптивности, вариативности, гибкости, целостности, динамичности и стабильности;

- рассмотрены и обоснованы методологические основы подготовки специалистов в области ИБ и исследования различий. Сделан вывод о том, что целесообразно провести сравнительный анализ в рамках аспектного, синергетического, информационного и историко-логического методологических подходов;
- предложены этапы проведения сравнительного исследования;
- выделены критерии сравнения для анализа национальных систем подготовки специалистов в области ИБ.

Список литературы

1. Чванова М.С, Анурьева М.С., Лыскова В.Ю., Котова Н.А., Молчанов А.А. Подготовка специалистов в области информационной безопасности: инновационный подход к формированию образовательной среды // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. Тамбов, 2015. № 1 (25). С. 18-31.
2. Чванова М.С. Методологические и теоретические основы информатизации системы непрерывной подготовки специалистов: дис. ... д-ра пед. наук. М., 1999. 365 с.
3. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века. М.: Совершенство, 1998.
4. Писарева Л.И. Сравнительная педагогика в ФРГ: предмет, задачи и тематика исследований // Методологические проблемы сравнительной педагогики. М., 1991. С. 38-51.
5. Воскресенская Н.М. Некоторые вопросы методологии сравнительной педагогики в Англии в 80-х годах: концепция Б. Холмза // Методологические проблемы сравнительной педагогики. М., 1991. С. 51-70.
6. Исмаилов Э.Э. Сравнительно-педагогический анализ систем среднего профессионального образования Швеции и России: дис. ... д-ра пед. наук. Калининград, 2004. 241 с.
7. Пустоцвет В.С. Сравнительный анализ подготовки педагогических кадров в Германии и России: дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2007. 202 с.
8. Мякишева И.А. Сравнительный анализ технологий обучения иностранному языку в школах России, Великобритании и США: дис. ... канд. пед. наук. Киров, 2004. 189 с.
9. Кузьменко Н.В. Сравнительный анализ стандартизации высшего образования в России и Германии на рубеже XX–XXI веков: дис. ... канд. пед. наук. Ставрополь, 2009. 199 с.

10. Зуева О.Н. Сравнительный анализ профессионального образования России и Венгрии: дис. ... канд. пед. наук. Шуя, 2010. 169 с. России и Франции: дис. ... канд. пед. наук. Шуя, 2011. 182 с.
11. Вагина И.В. Сравнительный анализ систем среднего профессионального образования Поступила в редакцию 21.11.2016 г.
Отрецензирована 28.01.2017 г.
Принята в печать 03.11.2017 г.

Информация об авторе

Анурьева Мария Сергеевна, старший преподаватель кафедры математического моделирования и информационных технологий. Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.
E-mail: ccs.tmb@ya.ru

Для цитирования

Анурьева М.С. Научный базис сравнительного анализа программ подготовки специалистов по информационной безопасности в разных странах // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2018. Т. 23. Вып. 1 (171). С. 90-97. DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-1(171)-90-97.

DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-1(171)-90-97

RESEARCH BASIS OF COMPARATIVE ANALYSIS OF SPECIALISTS' PREPARATION PROGRAMS IN INFORMATION SECURITY IN DIFFERENT COUNTRIES

Mariya Sergeevna ANUREVA

Tambov State University named after G.R. Derzhavin
33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russian Federation
E-mail: ccs.tmb@ya.ru

Abstract. Training of information security specialists is accompanied by high dynamics of the subject area and its increasing interdependence from developing information technologies. It is supposed that the specification of the scientific basis of the comparative study of the training of information protection specialists will allow us to orient our searches in the direction of taking into account the needs of Russia in this sphere, the trends in the development of the subject area and its technical base, the best world practice and a new stage in the technological development of society. It is substantiated that the training of specialists in the field of information security is a goal-oriented process (which depends on the set goals and planned results); Result (fixing the appropriation by the individual, society and state of values, as well as the result of providing the training system of a specialist with conditions conducive to the formation of a specialist in the information society); factors of change of system qualities of process of preparation of the expert: adaptability, variability, flexibility, integrity, dynamism and stability. The conclusion is made that it is expedient to apply the aspect, synergetic, informational and historical-logical methodological approaches when conducting a comparative study of the training of specialists in the field of information security. The stages and comparison criteria for the analysis of national systems for training specialists in the field of information security are viewed.

Keywords: comparative pedagogy; comparativistics; information security; information security; methodology

References

1. Chvanova M.S., Anureva M.S., Lyskova V.Y., Kotova N.A., Molchanov A.A. Podgotovka spetsialistov v oblasti informatsionnoy bezopasnosti: innovatsionnyy podkhod k formirovaniyu obrazovatel'noy sredy [Preparation of specialists in the sphere of information security: innovative approach to the formation of educational sphere]. *Psichologo-*

- pedagogicheskij zhurnal Gaudeamus – Psychological-Pedagogical Journal Gaudeamus*, 2015, no. 1 (25), pp. 18-31. (In Russian).
2. Chvanova M.S. *Metodologicheskie i teoreticheskie osnovy informatizatsii sistemy nepreryvnoy podgotovki spetsialistov: dis. ... d-ra ped. nauk* [Methodological and Theoretical Basements of Informatization of Specialists' Continuous Preparation. Dr. ped. sci. diss.]. Moscow, 1999, 365 p. (In Russian).
 3. Gershunskiy B.S. *Filosofiya obrazovaniya dlya XXI veka* [Philosophy of Education for 21st Century]. Moscow, Sovershenstvo Publ., 1998, pp. 43. (In Russian).
 4. Pisareva L.I. *Sravnitel'naya pedagogika v FRG: predmet, zadachi i tematika issledovaniy* [Comparative pedagogy in Federal Republic of Germany: subject; aims and themes of research]. *Metodologicheskie problemy sravnitel'noy pedagogiki* [Methodological Problems of Comparative Pedagogy]. Moscow, 1991, pp. 38-51. (In Russian).
 5. Voskresenskaya N.M. *Nekotorye voprosy metodologii sravnitel'noy pedagogiki v Anglii v 80-kh godakh: kontseptsiya B. Kholmza* [Some aspects of methodology of comparative pedagogy in England in the 80s: B. Holmes concept]. *Metodologicheskie problemy sravnitel'noy pedagogiki* [Methodological Problems of Comparative Pedagogy]. Moscow, 1991, pp. 51-70. (In Russian).
 6. Ismailov E.E. *Sravnitel'no-pedagogicheskiy analiz sistem srednego professional'nogo obrazovaniya Shvetsii i Rossii: dis. ... d-ra ped. nauk* [Comparative-Pedagogical Analysis Systems of Secondary Vocational Education of Sweden and Russia. Dr. ped. sci. diss.]. Kaliningrad, 2004, 241 p. (In Russian).
 7. Pustotsvet V.S. *Sravnitel'nyy analiz podgotovki pedagogicheskikh kadrov v Germanii i Rossii: dis. ... kand. ped. nauk* [Comparative Analysis of Pedagogical Staff Preparation in Germany and Russia. Cand. ped. sci. diss.]. St. Petersburg, 2007, 202 p. (In Russian).
 8. Myakisheva I.A. *Sravnitel'nyy analiz tekhnologiy obucheniya inostrannomu yazyku v shkolakh Rossii, Velikobritanii i SShA: dis. ... kand. ped. nauk* [Comparative Analysis of Foreign Language Teaching Technologies in Schools of Russia, Great Britain and the USA. Cand. ped. sci. diss.]. Kirov, 2004, 189 p. (In Russian).
 9. Kuzmenko N.V. *Sravnitel'nyy analiz standartizatsii vysshego obrazovaniya v Rossii i Germanii na rubezhe XX–XXI vekov: dis. ... kand. ped. nauk* [Comparative Analysis of Higher Education Standardization in Russia and Germany at the edge of 20–21st Centuries. Cand. ped. sci. diss.]. Stavropol, 2009, 199 p. (In Russian).
 10. Zueva O.N. *Sravnitel'nyy analiz professional'nogo obrazovaniya Rossii i Vengrii: dis. ... kand. ped. nauk* [Comparative Analysis of Professional Education of Russia and Hungary. Cand. ped. sci. diss.]. Shuya, 2010, 169 p. (In Russian).
 11. Vagina I.V. *Sravnitel'nyy analiz sistem srednego professional'nogo obrazovaniya Rossii i Frantsii: dis. ... kand. ped. nauk* [Comparative Analysis of Secondary Vocational Education of Russia and France. Cand. ped. sci. diss.]. Shuya, 2011, 182 p. (In Russian).

Received 21 November 2016

Reviewed 28 January 2017

Accepted for press 3 November 2017

Information about the author

Anureva Mariya Sergeevna, Senior Lecturer of Mathematical Modeling and Information Technologies Department. Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation. E-mail: ccs.tmb@ya.ru

For citation

Anureva M.S. Nauchnyy bazis sravnitel'nogo analiza programm podgotovki spetsialistov po informatsionnoy bezopasnosti v raznykh stranakh [Research basis of comparative analysis of specialists' preparation programs in information security in different countries]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities*, 2018, vol. 23, no. 1 (171), pp. 90-97. DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-1(171)-90-97. (In Russian, Abstr. in Engl.).