

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2022.23.29.111

Методологические подходы в информатизации высшего образования

Новиков Алексей Валерьевич

Доктор педагогических наук,
кандидат юридических наук,
профессор,
главный научный сотрудник,

Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний России,
125130, Российская Федерация, Москва, ул. Нарвская, 15-а;

профессор кафедры частного права,
Пермский институт Федеральной службы исполнения наказаний России,
614012, Российская Федерация, Пермь, ул. Карпинского, 125,
e-mail: novikov.pravo@mail.ru

Слабкая Диана Николаевна

Старший научный сотрудник,

Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний России,
125130, Российская Федерация, Москва, ул. Нарвская, 15-а;

e-mail: sdn10.70@mail.ru

Аннотация

Перманентное совершенствование системы профессиональной подготовки будущих специалистов в условиях модернизации высшей школы, увеличение массива учебного контента, рост количества изучаемых дисциплин в пределах тех же временных рамок обуславливает актуальность инноваций образовательного процесса. Перспективным направлением развития является информатизация, способная значительно повысить уровень подготовки специалистов, обеспечить не только формирование информационной культуры последних, но целостного информационного пространства профессиональной деятельности, единой информационной среды обитания. Проблема изучения различных подходов к обучению не нова, исследованиям в этой области посвящено не мало трудов. Ученые в сфере педагогических наук к середине двадцатого века разработали основополагающие подходы к обучению. Данному феномену посвящено настоящее исследование.

Для цитирования в научных исследованиях

Новиков А.В., Слабкая Д.Н. Методологические подходы в информатизации высшего образования // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 5А. С. 875-883. DOI: 10.34670/AR.2022.23.29.111

Ключевые слова

Методологические подходы, информатизация, фундаментальные исследования, методологический аппарат, междисциплинарная взаимосвязь.

Введение

В середине прошлого века ведущими учеными и педагогами были разработаны фундаментальные подходы к обучению, позволяющие оценить взаимосвязь и влияние друг на друга полученных знаний и умений, провести оценку тесноты междисциплинарных связей и многое другое [www, Овсяницкая].

Основная часть

Для исследования проблемы информатизации образования в системе подготовки будущих специалистов в пенитенциарной сфере необходимо прежде всего, определить методологический аппарат, который являлся бы нормативным указанием.

Использование методологического аппарата осуществляется по общему правилу на двух уровнях: уровне общенаучной и конкретно-научной методологии.

Первый уровень методологического анализа проблемы информатизации образования в образовательной организации высшего образования как правило использует общенаучные подходы к исследованию: исторический; системный, кибернетический и информационный.

При втором уровне исследуемого феномена как правило применяются системный, личностный, деятельностный, культурологический и акмеологический подходы.

В рамках использования *исторического подхода* к исследованию проблемы формулируются стратегические и частные цели информатизации высшего образования, определяются ее основные этапы, обосновываются основные закономерности, внешние и внутренние факторы, общие тенденции.

Применение методов исторического анализа к изучению феномена информатизации высшего образования позволило выявить его эволюционный характер, определить содержательные показатели данного процесса и разделить на условные этапы информатизации:

Первый этап имел целевое назначение – компьютеризация общества. Он предполагал экстенсивное распространение и насыщение образовательных организаций высшего образования вычислительной техникой, создание и освоение информационных фондов в высшем образовании, а также формирование основ информационной культуры.

Второй этап можно свести к персонализации информационного фонда, что связано с интенсивным применением компьютерной техники на всех уровнях образования.

Третий этап целесообразно определить, как социализацию информационных фондов, т.е. формирование высокого уровня информационной культуры.

Изучение практики решения задач информатизации высшего образования показало, что:

с одной стороны, наблюдается постепенное формирование информационных педагогических систем, в том числе, как в области информатики и информационных технологий, так и в области гуманитарных дисциплин; возникновение единого информационно-образовательного пространства с установлением единых стандартов на разных ступенях образования; синтез инновационных и традиционных форм, методов и средств обучения; изменение традиционных ролей педагогических работников и обучающихся;

с другой стороны, развитие информатизации в различных образовательных организациях в силу разных причин, значительно отличается, в некоторых процесс движется в определенной степени пассивно и не единообразно.

Вместе с тем установлено, что процесс информатизации является комплексным, затрагивающим все компоненты системы профессиональной подготовки будущих специалистов в пенитенциарной сфере. На современном этапе средства информационных технологий рассматриваются не только как предмет изучения или средство информационной поддержки обучения, но и как профессиональный инструмент специалиста любого профиля [Чванова, с. 18].

В исследовании процессов подготовки будущих специалистов в образовательной организации высшего образования методом *системного анализа* позволяет представить ее в виде самостоятельной системы и выявить следующие характеристики:

- общая целью функционирования всех управляемых подсистем;
- свобода действий ее субъектов в рамках функционирования системы;
- непостоянство структуры и функционирования объекта управления, невозможность полной его формализации;
- многокритериальность управления;
- задание самих критериев целесообразности и др. [13, с. 19].

Кибернетический подход встречается в педагогической науке как сторонников, так и противников. Выдающийся советский и российский ученый в области педагогической психологии Нина Федоровна Талызина, анализируя кибернетический путь управления процессом обучения, предлагает различать понятия «кибернетическая педагогика» и «педагогическая кибернетика».

В далеком 1966 году академиком Акселем Ивановичем Бергом был введен термин «кибернетическая педагогика», в современных реалиях развития под этим понимают: «создание высокоэффективной системы управления учебными процессами на основе информационных технологий». Основные направления исследований современной кибернетической педагогики:

- исследования по повышению эффективности обучения за счет использования информационных технологий при традиционном обучении;
- исследования в области дистанционного образования и обучения;
- исследования по созданию электронных учебников;
- исследования по созданию интеллектуальных обучающих систем по конкретным учебным дисциплинам;
- исследования по созданию образовательных систем на основе гибридного интеллекта;
- исследования по автоматизации управления образованием и наукой [Миронова, с. 184]

Информационный подход, ключевое слово «информация» (от латинского *informatio* – разъяснение, осведомление, понимание) сообщение или сигнал, совокупность данных, сведения, рассматриваемые в контексте их содержания [БРЭ], это метод научного познания объектов, процессов или явлений природы и общества, согласно которому в первую очередь выявляются и анализируются наиболее характерные информационные аспекты, определяющие функционирование и развитие изучаемых объектов [www]. Применение информационного подхода, позволяет рассмотреть информационные связи не только между выделенными элементами системы, но и в взаимосвязи с окружающими психологическими и социально-педагогическими системами, с педагогическими системами других типов.

Реализация *личностного и деятельностного подходов* позволяет обеспечить при проектировании и использовании модели информатизации высшего образования ориентацию на личность будущего специалиста как цель, субъект, объект, результат и главный критерий его эффективность. Такая ориентация обуславливает естественный процесс саморазвития творческого потенциала личности обучающегося, создание в образовательной организации высшего образования необходимых для этого условий.

Изучение механизмов управления познавательной деятельностью обучающихся в виде взаимосвязанных информационных процессов обусловило анализ механизмов обратной связи; типов поведения системы в условиях целенаправленного воздействия; ее основных задач, связанных с определением стратегии, с принятием решения, с выполнением решения [Звонарев].

Результаты анализа показали, что управление информатизацией начинается с определения целей и задач, построения взаимосвязанной структуры, обозначения прогнозируемых действий и результатов. Основными элементами управления выступают: средства, формы, методы информатизации системы подготовки будущих специалистов, обусловленные поставленными целями и моделируемым результатом; алгоритм управления; мониторинг промежуточных и итоговых результатов функционирования системы и др. Учитывая, что по своей природе процесс информатизации подготовки специалистов является непрерывным, то и модель управления информатизацией должна быть динамичной и мобильной.

Играя важную роль в развитии человека посредством расширения его доступа к информации различного вида, информатизация тем самым способствует расширению сферы его компетентности, формированию личности как самостоятельного и активного субъекта процессов познания и совершенствования практики в условиях информационной среды ОО ВО.

В этой связи совершен вывод о необходимости гуманизации процесса информатизации. Такая ориентация концепции информатизации высшего образования позволяет:

- с одной стороны, избежать неоправданного преобладания сугубо технических и технологических компонентов в содержании подготовки будущих специалистов в пенитенциарной сфере,
- с другой, создавать и реализовывать такие технологии обучения, которые способствуют формированию гуманной, развитой, активной личности, способной адаптироваться по существу к мобильности жизни и деятельности.

Культурологический подход позволил трактовать процесс усвоение информационной культуры будущего специалиста, как процесс личностного открытия, развитие идей диалога общей и профессиональной культур, при котором происходит актуализация заложенных в них смыслов на личностном уровне. Культурологический подход обеспечивает будущему специалисту в процессе информатизации системы его профессиональной подготовки возможность самореализации как свободной, самоопределяющейся личности, находящейся в непрерывном диалоге с самим собой, другими личностями и произведениями культуры, воплощающими в себе всю предшествующую и настоящую культуру [Чванова с. 21].

Продуктивность и высокая эффективность взаимопроникновения двух тенденций развития процесса информатизации системы подготовки будущих специалистов: опережающего развития информационных технологий обучения и реализации гуманистических концепций их использования в образовательных организациях.

Акмеологический подход к профессиональной подготовке специалистов в условиях информатизации предполагает, создание психолого-педагогических условий, способствующих

их постоянному профессиональному творческому развитию в современной информационной компьютерной среде, а также формирование содержания подготовки в области информатики и информационных технологий применительно к специфике будущей профессиональной деятельности [Бегидова]. Данный подход в значительной мере способствует формированию информационной культуры выпускника, являющейся неотъемлемой частью его общей и профессиональной культуры.

Общество и образование это одна единая система. В той связи, что система образования как социальный институт общества выполняет социальный заказ, то она выступает как объект социального управления со стороны государства, которое определяет ее цели и функции, осуществляет финансирование, задает правовые рамки ее деятельности, разрабатывая и проводя ту или иную образовательную политику, утверждая соответствующие федеральные программы, а также концепции развития и модернизации...

В качестве *стратегической цели информатизации* системы высшего образования России сегодня провозглашается глобальная рационализация интеллектуальной деятельности за счет использования новых информационных технологий, радикальное повышение дидактики подготовки выпускников с новым типом мышления, соответствующих требованиям ФГОС [Семенова].

По нашему частно-научному мнению, стратегическую цель можно декомпозировать на целый ряд частных целей, основными из которых являются:

- подготовка выпускников к плодотворному и эффективному участию в общественной и профессиональной областях деятельности в условиях информационного общества;
- повышение качества информатизации образования;
- расширение степени мобильности образования за счет развития средств телекоммуникации, а также систем открытого образования и дистанционного обучения;
- интеграция внутриведомственной системы образования в научную, производственную, социально-общественную и культурную инфраструктуру сообщества и др.

В соответствии с этими целями формулируются *стратегические задачи информатизации высшего образования* [интернет-источник]:

- подготовка кадров, способных осуществить решение поставленной масштабной цели повышения качества образования с использованием перспективных информационных технологий;
- научное обоснование методологии информатизации профессионального образования;
- разработка новых принципов и методов представления, обработки, накопления и использования данных и знаний;
- создание системы стандартизации информационных технологий, разработка методик сертификации программных и технических продуктов;
- создание единого телекоммуникационного сетевого пространства сферы высшего образования;
- обеспечение массового доступа к единой системе баз данных и информационных ресурсов образования для всех категорий обучающихся.

Сформулируем *общие тенденции информатизации*, как общества в целом, так и его системы высшего образования:

- во-первых, информатизация общества и его социальных институтов нарастает по объему, темпам и качеству;

- во-вторых, информационный ресурс общества становится одним из важнейших, определяющих показателей как развития государства в целом, так и его системы ведомственного высшего образования;
- в-третьих, в качестве основной цели информатизации общества и его сферы образования сегодня рассматривается не компьютеризация и техническое оснащение, а информационное обеспечение решаемых социальных, экономических, образовательных и других задач, эффективное использование информационного компонента [Новиков, 2007, 20].

Следовательно, в современных условиях развития нашего государства одной из ключевых проблем является – повышение качества компетентной подготовки выпускников. Именно эта проблема сегодня решается на государственном уровне в рамках модернизации системы высшего образования.

Заключение

Изменение целей и содержания образования сегодня является ведущим звеном процесса информатизации в ведомственной ОО ВО. Технологизация учебного процесса, появление новых методов и организационных форм обучения выступают только в качестве его производных, обеспечивающих достижение дидактических целей.

Вышепоименованное напрямую связано:

- о формирование учебных дисциплин, обеспечивающих профессиональную подготовку обучающихся в области информатики;
- с возрастающим использованием средств информатизации, применение которых становится нормой во всех областях профессиональной деятельности, что однозначно влечет за собой изменение предметного содержания учебных дисциплин на всех уровнях образования.

К важным направлениям модернизации образовательного процесса в высшей школе, в условиях его информатизации, целесообразно отнести меры, направленные на расширение возможностей и свобод, обучающихся в сфере выбора индивидуальной “траектории” образования и места обучения. Основными условиями для обеспечения такой мобильности являются:

- информационная преемственность образовательных программ различного уровня (ступеней) от школы до аспирантуры с устранением тупиковых его ветвей;
- создание информационных сетей знаний для дистанционного обучения, позволяющих обучающемуся достаточно просто корректировать или пополнять свою образовательную программу в необходимом направлении.

Стратегической целью указанных направлений является воспитание у обучающихся способности к творческому применению полученных знаний в профессиональной деятельности на основе активизации и развития их познавательных потребностей в ОО ВО. Основная задача их реализации – повышение эффективности обучения за счет внедрения информационных технологий в процесс преподавания всех психологических дисциплин.

Библиография

1. Бегидова, С. Н. Акмеологический подход в профессиональной подготовке будущих специалистов / С. Н. Бегидова, С. А. Хазова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2008. – № 5. – С. 26-31. – EDN KDNAET.

2. Большая российская энциклопедия, ссылка: <https://bigenc.ru/philosophy/text/2016081?ysclid=lbwkwx1i7297333748>
3. Звонарев, С. Г. Управление познавательной деятельностью студентов при компьютерном обучении / С. Г. Звонарев // Инновационное развитие профессионального образования. – 2013. – № 1(03). – С. 60-66.
4. Интернет-источник: <https://www.sites.google.com/site/miorbuymov/cel-informatizacii-obrazovania>
5. Интернет-ресурс: https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23478
6. Макарова, Л. Н. Модель информатизации юридического образования в вузе / Л. Н. Макарова, А. В. Новиков // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2007. – Т. 2. – № 12. – С. 104-108.
7. Миронова, М. В. Использование методов кибернетики и информатики в теории и практике управления педагогическими системами / М. В. Миронова, Н. А. Кравченко // Вестник ИЖГТУ имени М.Т. Калашникова. – 2014. – № 2(62). – С. 184-186.
8. Новиков, А. В. Информатизация юридического образования в вузовской системе профессиональной подготовки будущих специалистов в сфере экономической безопасности Российской Федерации : монография / А. В. Новиков ; А. В. Новиков ; М-во внутренних дел Российской Федерации, Гос. учреждение "Всероссийский научно-исследовательский ин-т". – Москва : ВНИИ МВД России, 2007. – 332 с. – ISBN 978-5-903392-03-2.
9. Новиков, А. В. Информатизация профессионального юридического образования специалистов оперативно-розыскной деятельности в сфере экономической безопасности России. Противоречия и перспективы дальнейшего развития / А. В. Новиков, Д. Н. Слабкая // XVII Царскосельские чтения : Материалы международной научной конференции, Санкт-Петербург, 23–24 апреля 2013 года / Под общей редакцией В. Н. Скворцова. – Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, 2013. – С. 28-32.
10. Овсяницкая, Л. Ю. Применение кибернетического подхода как методико-технологической основы исследования формирования информационной компетентности специалистов здравоохранения / Л. Ю. Овсяницкая // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-2. – С. 130, интернет-ресурс: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19905>
11. Семенова, В. И. Государственная политика информатизации высшего образования в современной России / В. И. Семенова // Вузовское образование как новая реальность : сборник материалов Международной научно-практической интернет-конференции, Москва, 12 марта 2020 года. – Москва: Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования "Московский экономический институт", 2020. – С. 128-133.
12. Соколов, А. В. Информатизация и гуманизация как ориентиры библиотечной политики / А. В. Соколов // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2013. – № 2(34). – С. 7-22.
13. Чванова, М. С. Методологические и теоретические основы информатизации системы непрерывной подготовки специалистов: автореферат дисс. доктора пед. наук / Чванова Марина Сергеевна. – Москва, 1999. – 38 с.
14. Яковлева, Н. О. Информационный подход в педагогических исследованиях: сущность, значение, особенности реализации / Н. О. Яковлева // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2009. – № 1(134). – С. 16-22.

Methodological approaches in informatization of higher education

Aleksei V. Novikov

Doctor of Pedagogy,

PhD in Law,

Professor of Law,

Chief Scientific Officer,

Scientific-Research Institute of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation,

125130, 15-a, Narvskaya str., Moscow, Russian Federation;

Professor of the Department of Private Law,

Perm Institute of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation,

614012, 125, Karpinskogo str., Российская Федерация, Perm', Russian Federation;

e-mail: novikov.pravo@mail.ru

Diana N. Slabkaya

Senior Scientific Officer,
Scientific-Research Institute of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation,
125130, 15-a, Narvskaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: sdn10.70@mail.ru

Abstract

Permanent improvement of the system of professional training of future specialists in the conditions of modernization of higher education, an increase in the array of educational content, an increase in the number of disciplines studied within the same time frame determines the relevance of innovations in the educational process. A promising direction of development is informatization, which can significantly increase the level of training of specialists, ensure not only the formation of the information culture of the latter, but an integral information space of professional activity, a single information environment. The problem of studying various approaches to learning is not new; quite a few works have been devoted to research in this area. Scientists in the field of pedagogical sciences by the middle of the twentieth century had developed fundamental approaches to learning. The present study is devoted to this phenomenon.

For citation

Novikov A.V., Slabkaya D.N. (2022) Metodologicheskie podkhody v informatizatsii vysshego obrazovaniya [Methodological approaches in informatization of higher education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (5A), pp. 875-883. DOI: 10.34670/AR.2022.23.29.111

Keywords

Methodological approaches, informatization, fundamental research, methodological apparatus, interdisciplinary relationship

References

1. Begidova, S. N. Akmeologicheskiy podkhod v professional'noy podgotovke budushchikh spetsialistov / S. N. Begidova, S. A. Khazova // Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya. – 2008. – № 5. – S. 26-31. – EDN KDNAET.
2. Bol'shaya rossiyskaya entsiklopediya, ssylka: <https://bigenc.ru/philosophy/text/2016081?ysclid=lbrwkw1i7297333748>
3. Zvonarev, S. G. Upravleniye poznavatel'noy deyatel'nost'yu studentov pri komp'yuternom obuchenii / S. G. Zvonarev // Innovatsionnoye razvitiye professional'nogo obrazovaniya. – 2013. – № 1(03). – S. 60-66.
4. Internet-istochnik: <https://www.sites.google.com/site/miorbuymov/cel-informatizacii-obrazovania>
5. Internet-resurs: https://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23478
6. Makarova, L. N. Model' informatizatsii yuridicheskogo obrazovaniya v vuze / L. N. Makarova, A. V. Novikov // sikhologo-pedagogicheskii zhurnal Gaudeamus. – 2007. – T. 2. – № 12. – S. 104-108.
7. Mironova, M. V. Ispol'zovaniye metodov kibernetiki i informatiki v teorii i praktike upravleniya pedagogicheskimi sistemami / M. V. Mironova, N. A. Kravchenko // Vestnik IzhGTU imeni M.T. Kalashnikova. – 2014. – № 2(62). – S. 184-186.
8. Novikov, A. V. Informatizatsiya yuridicheskogo obrazovaniya v vuzovskoy sisteme professional'noy podgotovki budushchikh spetsialistov v sfere ekonomicheskoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii : monografiya / A. V. Novikov; A. V. Novikov ; M-vo vnutrennikh del Rossiyskoy Federatsii, Gos. uchrezhdeniye "Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy in-t". – Moskva : VNII MVD Rossii, 2007. – 332 s. – ISBN 978-5-903392-03-2.
9. Novikov, A. V. Informatizatsiya professional'nogo yuridicheskogo obrazovaniya spetsialistov operativno-rozysknoy deyatel'nosti v sfere ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii. Protivorechiya i perspektivy dal'neyshego razvitiya / A. V. Novikov, D. N. Slabkaya // XVII Tsarskosel'skiye chteniya : Materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, Sankt-Peterburg, 23–24 aprelya 2013 goda / Pod obshechey redaktsiyey V. N. Skvortsova. – Sankt-Peterburg: Leningradskiy gosudarstvennyy universitet imeni A. S. Pushkina, 2013. – S. 28-32.

10. Ovsyanitskaya, L. YU. *Primeneniye kiberneticheskogo podkhoda kak metodiko-tehnologicheskoy osnovy issledovaniya formirovaniya informatsionnoy kompetentnosti spetsialistov zdravookhraneniya* / L. YU. Ovsyanitskaya // *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. – 2015. – № 1-2. – S. 130, internet-resurs: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19905>
11. Semenova, V. I. *Gosudarstvennaya politika informatizatsii vysshego obrazovaniya v sovremennoy Rossii* / V. I. Semenova // *Vuzovskoye obrazovaniye kak novaya real'nost'* : sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferentsii, Moskva, 12 marta 2020 goda. – Moskva: Negosudarstvennoye obrazovatel'noye chastnoye uchrezhdeniye vysshego obrazovaniya "Moskovskiy ekonomicheskiy institut", 2020. – S. 128-133.
12. Sokolov, A. V. *Informatizatsiya i gumanizatsiya kak oriyentiry bibliotechnoy politiki* / A. V. Sokolov // *Vestnik Chelyabinskoy gosudarstvennoy akademii kul'tury i iskusstv*. – 2013. – № 2 (34). – S. 7-22.
13. Chvanova, M. S. *Metodologicheskiye i teoreticheskiye osnovy informatizatsii sistemy nepreryvnoy podgotovki spetsialistov: avtoreferat diss. doktora ped. nauk* / Chvanova Marina Sergeevna. – Moskva, 1999. – 38 s.
14. Yakovleva, N. O. *Informatsionnyy podkhod v pedagogicheskikh issledovaniyakh: sushchnost', znachenkiye, osobennosti realizatsii* / N. O. Yakovleva // *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovaniye. Pedagogicheskiye nauki*. – 2009. – № 1(134). – S. 16-22.