



Copyright © 2015 by Academic Publishing House

Researcher

All rights reserved.

Published in the Russian Federation

European Journal of Contemporary Education

ISSN 2219-8229

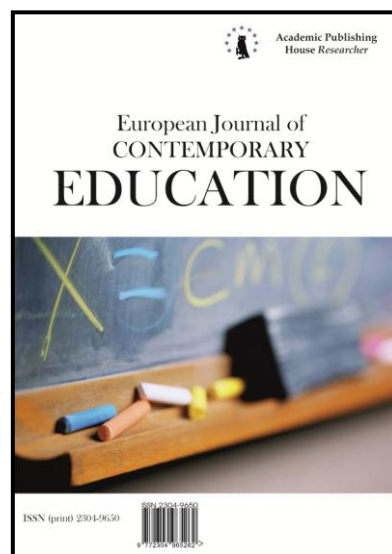
E-ISSN 2224-0136

Vol. 11, Is. 1, pp. 38-51, 2015

DOI: 10.13187/ejced.2015.11.38

www.ejournal1.com

WARNING! Article copyright. Copying, reproduction, distribution, republication (in whole or in part), or otherwise commercial use of the violation of the author(s) rights will be pursued on the basis of Russian and international legislation. Using the hyperlinks to the article is not considered a violation of copyright.



UDC 37:002

Information Support of Innovative Processes in Education: Organization`s Experience and Tendencies of Development

O.G. Khomeriki

Institute of Innovative Activity in Education of the RAE, Russian Federation

PhD, Associate Professor

E-mail: holgen@inbox.ru

Abstract

Based on the correlation of time and content characteristics of the processes of informatization of education and development processes of educational systems, the author determined the temporal and substantive characteristics of the development of approaches to information support of innovation processes in the Russian education, since the second half of the twentieth century till the middle of the second decade of the twenty first century.

Keywords: education; innovation process; information support.

Введение

Процессы создания, распространения и использования информации о новшествах и нововведениях составляют содержательную основу и условие эффективного развития социальных систем, в том числе – образовательных. Суть информационной поддержки инновационных процессов в образовании заключается в том, чтобы предоставить образовательным сообществам информацию о возможностях и перспективах развития интересующей их предметной области, а также в том, чтобы создать такие информационные системы, которые позволят повысить качество и эффективность информационного взаимодействия между создателями и пользователями новшеств.

Развитие систем информационной поддержки инновационных процессов в сфере образования характеризуется повышением роли информационных ресурсов в подготовке и принятии решений и, как следствие, - увеличением числа информационных продуктов и услуг; изменением роли традиционных и появлением новых носителей и форм представления информации; развитием новых форм и средств коммуникативного

взаимодействия; увеличением числа информационных систем и формированием информационной инфраструктуры инновационной деятельности на основе новых информационных и коммуникационных технологий.

Построение эффективных систем поддержки предполагает учет субъектами поддержки значимых факторов внешней и внутренней среды поддерживающей и поддерживаемой деятельности. Прогнозирование перспектив развития этих систем основано на понимании тенденций изменения влияния этих факторов, определяемых стратегическими задачами развития образования, возможностями их решения на основе использования научных разработок и образцов передового педагогического опыта, уровнем восприимчивости педагогической общественности к этим возможностям и подготовленностью к их использованию. Выделение этих тенденций стало основной задачей исследования.

Материалы и методы

Исследование основано на использовании метода ретроспективного научного анализа. Исследуемый период – середина XX века – второе десятилетие XXI века. Предметы исследования – основные формы и содержательные направления процессов развития российского образования, управления инновационными проектами и программами, их обеспечения необходимыми ресурсами, прежде всего, информационными. Полученные выводы основаны на анализе и обобщении материалов концепций, стратегий и программ развития образования на федеральном, региональном, муниципальном и организационном уровнях, описаний опыта их подготовки и исполнения, а также результатов исследований процессов информатизации образования, выполненных в нашей стране и за рубежом.

Обсуждение и результаты

Соотнесение временных и содержательных характеристик процессов информатизации образования и процессов развития образовательных систем позволило выделить пять качественно отличных между собой этапов развития подходов к организации информационной поддержки инновационных процессов в российском образовании. Первые три этапа охватывают соответственно 1950–1970-е, 1980-е и 1990-е годы, четвертый этап – первое десятилетие, а пятый – второе десятилетие XXI века. Особенности каждого этапа выделены с учетом влияния таких факторов: характер задач развития образования; возможности решения этих задач, сформированные педагогической наукой и передовой образовательной практикой; условия реализации этих возможностей, в том числе – параметры информационного взаимодействия между образовательными организациями и организациями информационной инфраструктуры, определяемые уровнем развития информационных технологий. Содержательная характеристика каждого этапа приведена ниже.

Первый этап – 50-ые – 70-ые годы XX века.

Рассматриваемый период охватывает три этапа развития информационных технологий: от появления первых ЭВМ (1950-е годы), расширения сферы их применения, изучения возможностей их использования для накопления и обработки информации (1960-е годы) до появления в разных ведомствах централизованных систем обработки информации (1970-е годы).

Внедрение информационно-компьютерных технологий в любую систему предполагает разработку способов фиксации, сохранения и упорядочения существующих массивов документов информационных служб для дифференциации их содержания по областям знания и ключевым тематикам. Организация учета и накопления результатов научных исследований в области образования требовала уточнения предмета педагогической науки, состава образующих ее дисциплин, их понятийно-терминологического аппарата. К концу 70-ых годов в педагогике все еще не были разработаны конструктивные признаки для классификации педагогических исследований, позволяющие определить класс исследования, а значит, - выделить элементы содержания научного результата для их корректного описания. Первые классификации педагогических исследований, предложенные Т.И. Огородниковым (1947) и М.А. Даниловым (1969), не содержали подобных признаков.

С начала 60-х годов для описания документов по вопросам образования, научных отчетов, защищенных кандидатских и докторских диссертаций библиотечные работники и сотрудники научно-информационных центров начинают активно использовать априорные классификации, позволяющие получить достаточно информативную формулировку основного содержания документа, такие как УДК (универсальная десятичная классификация), ББК (библиотечно-библиографическая классификация). В соответствии с названными классификациями и на основе использования традиционных («бумажных») технологий работы с информацией создаются картотеки сведений о поступающих документах и формируются фонды библиотек документов.

В этот период в образовании преобладают инициированные органами управления образованием инновации, по характеру внедрения – масштабные и директивные, а по отношению к компонентам педагогических систем – локальные; темпы изменений системы образования сравнительно невысоки, а их источником служат результаты педагогических исследований. Основным способом практического преобразования образовательных систем является внедрение научных разработок, подготовленных к использованию в массовой образовательной практике.

До начала 80-ых годов при организации информационной поддержки изменений в образовании новые информационные технологии не использовались. При этом ключевыми компонентами информационной инфраструктуры, поддерживающей изменения в образовании, и реализующей функции информационного обеспечения научных и практических работников, являлись: отделы народного образования, методические службы организаций сферы образования, институты повышения квалификации кадров, научно-педагогические библиотеки и библиотеки вузов.

Сотрудники отделов народного образования предоставляли участникам процессов внедрения научных разработок необходимые инструктивно-методические документы, а также сведения о наборах курсов профессиональной переподготовки. Также они содействовали популяризации лучшего опыта освоения научных разработок, включая его демонстрации, описания и обсуждения в программы научно-практических конференций, выставок, педагогических чтений и других мероприятий.

Сотрудники методических служб разного уровня и преподаватели институтов повышения квалификации педагогических кадров наряду с методическими задачами решают ряд информационных задач: выявление, учет, накопление и обобщение сведений о единицах передового педагогического опыта, подготовка рекомендаций по его использованию. Подготовленные рекомендации передаются практическим работникам в форме публикаций в методических журналах или в форме лекций и семинаров в системе повышения квалификации педагогических кадров.

Библиотечные работники, используя традиционные «бумажные» технологии, создают информационные продукты, адресованные участникам изменений в образовании, и оказывают им информационные услуги. Основными информационными продуктами библиотек были аннотированные библиографические указатели литературы по ключевым проблемам развития педагогической науки и практики, а набор информационных услуг, как правило, включал подготовку библиографии по заданной теме, содействие в организации поиска необходимой информации и обеспечении доступа к этой информации, организацию тематических выставок на основе фондов библиотек.

Второй этап - 80-ые годы XX века.

В 80-е годы появляются локальные компьютеры и локальные вычислительные сети, которые сделали возможными децентрализованную обработку данных, решение задач сбора и обработки информации в многопользовательском режиме, переход к «безбумажным» технологиям.

В эти годы разрабатывается целый ряд средств упорядочения потока теоретического знания в области образования: методика построения классификаций исследований в общественных науках, требования к изложению результатов научно-педагогических исследований для их внедрения в практику, принципы информационной обработки результатов педагогических исследований, информационно-поисковый тезаурус по народному образованию и педагогике. Предложены наборы критериев оценки научных

разработок и методических разработок практических работников (В.М. Полонский, П.И. Карташов, Т.П. Новикова, В.И. Журавлев и др.).

В начале 1980-х годов, когда приоритетом развития страны признано ускорение социально-экономического развития, а человеческий фактор – определяющим фактором этого ускорения, сформировалось общественно-педагогическое движение, направленное на демократические изменения и обновление российского образования. Появились образцы новой образовательной практики, рожденной на основе идей педагогов-новаторов (Ш. Амонашвили, Е.Н. Ильина, Т.И. Гончаровой, В.Ф. Шаталова и др.). Формируются новые явления, обозначаемые понятиями «передовой педагогический опыт» и «новаторский опыт». Новаторский опыт становится основой массового развития школы, прогрессивное новаторство обогащает образование новыми идеями, методами и приемами, создает условия для расширения и углубления передового опыта. Школы, в которых работали педагоги-новаторы, стали «центрами притяжения» для педагогов всей страны, а информация об опыте работы этих школ – необычайно востребованной. Расширяется поток информации о новаторском опыте; основными источниками информации являются средства массовой информации и периодические методические издания. Начинается процесс создания новых объектов информационной инфраструктуры в образовании – специализированных информационных систем, предназначенных для содействия продвижению результатов научных и экспериментальных исследований.

В середине 1980-х годов АПН СССР разработана модель отраслевого центра научной информации ОЦНИ «Школа и педагогика» – централизованной информационной системы для распространения информации по вопросам образования. В процессе разработки этой модели были определены методы выявления и удовлетворения информационных потребностей разных категорий пользователей – научных работников, руководителей отрасли, учителей общеобразовательных школ; выстроена простейшая классификация научных работников и определен подход к организации их информационного обеспечения, учитывающий специфику и логическую структуру научного исследования. Информационный массив системы формировался на основе традиционных форм опубликованных и неопубликованных документов (монография, научная статья, доклад, тезисы, рукопись и т.д.). Пользователям системы предлагался документальный вид информационного поиска, при котором искомыми объектами служили источники информации, копии информации и библиографические описания. Информация, выдаваемая в ответ на информационный запрос разным категориям пользователей, отличалась и по форме и по содержанию [7].

В конце 1980-х годов группой преподавателей МОПИ им. Н.К. Крупской под руководством В.И. Журавлева обоснованы принципы формирования базы данных отраслевого банка психолого-педагогических данных (БПД) как массива первичной информации о передовом педагогическом опыте и научных разработках, подготовленных к использованию в массовой образовательной практике. Разработаны новые языковые средства и правила создания информационных сообщений, приспособленных для ввода в ЭВМ, а также технологии предварительной обработки информации, позволяющие сформировать текст-кадр (информационно-педагогический модуль), кратко и емко представляющий суть адресованного пользователю научного или эмпирического информационного сообщения. Место сообщения в информационном массиве банка данных и логику его поиска определяли такие характеристики, как тип и вид (индекс) сообщения, тема, ключевое слово или дескриптор. В основу концепции БПД был заложен принцип организации информационного кругооборота по схеме «практика – наука – практика». Реализация этого принципа предусматривала распределенный характер базы данных, а сложность процессов предварительной (предмашинной) обработки поступающих сообщений требовала привлечения к обслуживанию БПД большого количества специально обученных информационных работников [1].

Начало работ по созданию банков педагогической информации актуализировало проблему защиты авторского права авторов сообщений. В научных исследованиях тех лет были предприняты попытки обоснования возможности изобретательства и рационализаторства в педагогике, предложены методики анализа педагогической деятельности, позволяющие проводить анализ (атрибутивный, компонентный,

функциональный и структурный) и оценку передового педагогического опыта по отношению к ближайшему аналогу.

Центральным советом Педагогического общества РСФСР была разработана и внедрена практическая модель Российского центра педагогического изобретательства. В Положении о педагогическом изобретении дано определение основного и дополнительного педагогического изобретения (усовершенствования), определены объекты педагогического изобретения, описан алгоритм подтверждения права на получение патента на педагогическое изобретение. Межведомственные координационные советы при областных отделениях Педагогического общества РСФСР, в состав которых входили учителя, методисты, руководители школ, преподаватели вузов, ученые, содействовали поисковой работе педагогов от рождения новой практической идеи до ее внедрения, завершающегося подтверждением авторских прав педагогов-новаторов (получение патента на педагогическое изобретение) [8].

В конце 1980-х годов в научном педагогическом знании разработаны и обоснованы модели основных видов деятельности по обновлению образовательных систем: новые научные модели педагогических систем, определившие вектор развития образования на многие годы вперед (В.С. Библер, Д.Б. Эльконин - В.В. Давыдов); модели подключения практических работников к процессу создания новшества еще на стадии фундаментальных исследований (М.И. Махмутов, Т.В. Новикова); модели внедрения научных разработок, подготовленных к использованию в массовой практике, модели организации опытно-экспериментальной работы (В.Е. Гмурман, Л.И. Гусев, З.Е. Михайлова, П.И. Карташов); модели создания, распространения и использования передового педагогического опыта (М.Н. Скаткин, Ф.Ш. Терегулов, А.Н. Бойко); модели организации опытно-экспериментальной работы как формы освоения новых идей (Р. Атаханов, В.И. Загвязинский, М.М. Поташник).

В этот период модели основных видов деятельности по обновлению образовательных систем рассматриваются научными и практическими работниками в основном изолированно одна от другой и на разных уровнях социальной регуляции. Недоценивается научный и практический потенциал идеи вариативности выбора путей и средств развития - одной из основополагающих идей современных теорий организационного развития. Наблюдается избыточное многообразие трактовок сущности процессов создания, распространения, освоения и использования нового, что затрудняет восприятие информации и порождает семантический барьер распространению информации о новшествах и нововведениях. Остро ощущается необходимость в новых средствах описания, учета и распространения сведений об идеях, положенных в основу процессов развития образования, а также необходимость в новых объектах информационной инфраструктуры, позволяющих регулировать потоки информации о новаторском опыте.

Третий этап – 90-ые годы XX века.

90-е годы отличает быстрое развитие информационных технологий, увеличение производительности персональных компьютеров, развитие коммуникационных технологий, обеспечивающих создание глобальных информационно-вычислительных сетей. В конце 1990-х годов запущены программы информатизации российских библиотек, ГСНТИ, программы развития телекоммуникационной структуры. Интеграция ресурсов российского информационного пространства осуществляется на основе расширения и углубления связей между информационными системами библиотечной сети, сети научно-технической информации, информационных сетей сферы образования, издательской и книготорговой деятельности и создания условий для эффективной навигации по массивам информационных ресурсов внутри отдельной информационной системы и между разными информационными системами. Развитие средств информатизации способствует расширению и интенсификации потоков информации между образовательными системами, сферой образования и другими сферами общественной жизни.

В организациях сферы образования создаются локальные компьютерные сети, позволяющие интегрировать разрозненные информационные массивы отдельных подразделений в единую информационную систему. Учреждения системы повышения квалификации педагогических кадров активизируют работу по созданию региональных банков педагогической информации, которые рассматриваются территориальными

образовательными сообществами не только как средство накопления и распространения информации о новшествах и нововведениях, но и как важнейший образовательный ресурс для всех звеньев системы профессиональной подготовки учителей.

В этот период повысилась преобразовательная активность практических работников, которая привела к формированию нового вида деятельности – инновационной деятельности, то есть деятельности по созданию, освоению и распространению новшеств. В рамках инновационного движения формируется новая культурная среда, выстраиваются эффективные механизмы взаимодействия науки и практики, формируются новые условия для распространения новаций.

Центрами обновления образовательной практики становятся образовательные организации, реализующие оригинальные программы развития, ориентированные на построение новых практических моделей образовательных систем, и активно пропагандирующие свой опыт (в общем образовании такие организации называли «новая школа» и «авторская школа»). Расширяется поток авторских методических разработок, ориентированных на повышение качества и эффективности новых практических моделей образовательных систем.

В середине 1990-х годов возрождение и развитие общественной жизни регионов связывается с развитием образования, а развитие образования – с задачами перепрофилирования регионов и создания в них нового типа производства, требующего качественно иного уровня подготовки кадров. Развитие образования понимается как сложнейший эволюционный процесс, предполагающий проведение многолетних экспериментов в реально действующих образовательных учреждениях. Специально выделенные зоны, на которых создаются действующие образцы новой практики образования, затем переносимые в массовую школу, обозначаются понятием «экспериментальные площадки». На экспериментальных площадках создавалась зона опережающего развития для всей страны. Опережающие современный уровень формы развития образования предполагали высокий уровень концентрации вокруг экспериментальных площадок интеллектуального потенциала всего регионального сообщества [2, 3].

Экспериментальные площадки становятся организационной формой работы новых школ и групп новых школ. Этот статус в зависимости от степени сложности и уровня значимости ожидаемых результатов эксперимента присваивается органами управления образованием федерального, регионального или муниципального уровня на основе организации независимой профессиональной экспертизы. Необходимым элементом программы экспериментальной работы становится ее информационное сопровождение, включающее: целенаправленный сбор и предоставление участникам эксперимента всей информации, необходимой для принятия решений, связанных с продвижением новшества внутри организации, и целенаправленный отбор информационных объектов, сведения о состоянии и перспективах дальнейшего развития которых значимы для тиражирования результатов эксперимента.

Консолидация инновационного движения в этот период обеспечивается за счет создания целостной системы информационной поддержки экспериментальных площадок, включая создание тематических информационных массивов на основе сбора информации по результатам экспериментов, выпуск информационных бюллетеней, организацию творческих конкурсов и фестивалей, создание консультационных центров по вопросам организации экспериментальной работы.

На данном этапе содержанием потоков по вопросам инновационной деятельности в образовании по-прежнему является описание ее результатов. Появляются новые виды документов – программы опытно-экспериментальной работы и программы развития образовательных систем как модели системной организации процесса изменений, которые пока еще слабо востребованы внешними пользователями. Более востребованными, но еще недостаточно доступными для многих работников образования, становятся новые виды информационных ресурсов, такие как базы данных результатов исследований.

В начале 1990-х годов происходит становление и быстрое развитие новой области научного знания в педагогике – педагогической инноватики. Формируется тезаурус новой науки, выстраиваются многочисленные типологии новшеств и нововведений,

разрабатываются модели целостного процесса развития образовательных систем на региональном, муниципальном и институциональном уровнях, интегрирующие разработанные ранее частные подходы к обновлению образовательных систем и создающие предпосылки для разработки комплексных программ развития образовательных систем (В.С. Лазарев, А.Е. Капто, Н.Д. Малахов, А.М. Моисеев, М.М. Поташник, Т.И. Пуденко, О.Г. Хомерики и др.). Результат развития новшества на каждой стадии его жизненного цикла рассматривается как исходная точка нового цикла исследований и разработок, а описывающий этот результат документ – как источник нововведений. Такой подход подчеркивал важность решения задач сбора, накопления и распространения информации о каждой стадии жизненного цикла новшества, от рождения положенной в его основу идеи до ее практического использования. Возникла необходимость формирования представлений об информационном образовательном пространстве и его связях с информационными пространствами других сфер деятельности.

Объектом педагогических исследований становятся различные аспекты развития образовательного информационного пространства. В этот период изучены методы интеграции локальных информационных систем в рамках корпоративных и ведомственных информационных систем (В.В. Герасимов, Г.Д. Глейзер, А.Д. Иванников, Т.С. Маркарова, И.В. Роберт, А.Н. Тихонов и др.), возможности информационного взаимодействия работников сферы образования в виртуальной среде (С.В. Богданов, А.Я. Ваграменко, С.Д. Каракозов, В.К. Сарьян, А.М. Семибратов, Л.Н. Горбунова и др.), разработаны и реализованы модели организации поиска научно-педагогической информации в сети Интернет (А.А. Афонин, М.Г. Крейс и др.).

Четвертый этап – первое десятилетие XXI века.

Первое десятилетие нового века знаменует обретение информационными технологиями свойств, позволяющих рассматривать их как средство управления информационными потоками. Наблюдается быстрое развитие глобальной информационной сети Интернет как открытой саморазвивающейся адаптивной системы, реализуемой на основе единых способов межкомпьютерного и межсетевое взаимодействия. Работа с информацией в Интернет становится социально значимой деятельностью по сбору, накоплению, хранению, поиску, обработке и предоставлению информации, направленной на развитие отдельного пользователя и информационной сети в целом. Развитие единого информационного пространства страны становится составной частью государственной инновационной политики; обеспечение взаимосвязи исследований и разработок, инновационных проектов и программ признается одной из основных задач развития инновационной деятельности.

В «Национальной доктрине образования в Российской Федерации», одобренной Правительством Российской Федерации в октябре 2000 года, было предусмотрено, что к 2025 г. отечественное образование должно выйти на принципиально новый уровень, соответствующий запросам высокоразвитого постиндустриального общества. Решение этой задачи предполагает комплексную модернизацию образовательных систем.

Основными механизмами комплексной модернизации образования стали широкомасштабные федеральные эксперименты, федеральная целевая программа развития образования (ФЦПРО), в которую с 2005 года подключаются развивающиеся ранее самостоятельно программы информатизации образования и развития единой образовательной информационной среды, и которую с этого же года поддерживает национальный проект «Образование» (ПНПО). Механизмом развития образования на региональном уровне служат комплексные проекты модернизации регионального образования. В рамках выполнения ПНПО сформированы новые механизмы государственной поддержки качественного общего и высшего образования. Передовые работники системы образования, образовательные учреждения, активно создающие и осваивающие новые инновационные программы, формирующие передовую образовательную практику, получили возможность продемонстрировать свои достижения на престижных образовательных форумах. Им предоставлены дополнительные возможности финансирования проектов. Остальные работники системы образования и образовательные учреждения, в свою очередь, получили возможность оценить свою работу по критериям лучшей образовательной практики, возможность ознакомиться с

качественными инновационными проектами и качественными продуктами инновационной деятельности.

Внедрение в рамках ПНПО нового управленческого механизма, получившего название «центры кристаллизации институциональных изменений», с одной стороны, позволит регулировать горизонтальную интеграцию образовательных учреждений, дифференцируя её по степени значимости инновационных инициатив, а с другой стороны, позволит оказывать дифференцированную поддержку, в том числе и информационную, разным группам образовательных учреждений.

Описание и распространение инновационного опыта лучших школ, вузов, учреждений специального образования, а также моделей их взаимодействия при решении задач инновационного развития регионов становится ведущим звеном инновационной политики в сфере образования, а главным средством распространения инновационного опыта – новые информационные технологии.

В результате выполнения федеральных целевых программ развития образования сформированы основные компоненты единой системы информационного обслуживания сферы образования. Появилось большое количество информационных ресурсов, использование которых качественно изменило профессиональную деятельность работников системы образования и расширило пространство возможностей развития образовательных систем.

Ключевыми элементами информационной инфраструктуры модернизации российского образования на федеральном уровне становятся информационные системы Минобрнауки России и подведомственных министерству организаций; информационные порталы федеральных целевых программ развития образования; информационные системы общественных организаций; информационные системы центральных газет и журналов, специализирующихся на образовательной тематике; сайты всероссийских образовательных форумов. Распределенная система федеральных образовательных порталов решает задачу интеграции отраслевых образовательных порталов и создания виртуальных коммуникативных образовательных сред. Верхний уровень этой системы представлен горизонтальными общероссийскими образовательными порталами, ведущим среди которых служит портал «Российское образование», и порталами федеральных округов. На втором уровне расположены региональные образовательные порталы, которые также являются горизонтальными и объединяют порталы нижних уровней – корпоративные порталы и сайты учреждений системы образования, а также персональные порталы и сайты. Образовательные порталы всех уровней опираются на систему вертикальных профильных и специализированных порталов общего назначения.

Федеральные образовательные порталы содержат богатейшие коллекции образовательных ресурсов, отражают результаты выполнения ФЦПРО и ПНПО, демонстрируют образцы инновационного опыта, распространение которого значимо для развития национальной образовательной системы. В рамках информационной системы «Единое окно доступа к ресурсам образовательных порталов» осуществляется информационная интеграция ресурсных центров системы образования, федеральных и региональных образовательных порталов, университетских издательств и электронных библиотек, а также предметно-тематическая интеграция отечественных образовательных ресурсов.

Каждый региональный образовательный портал является звеном инфраструктуры общей вертикали системы государственных образовательных информационных ресурсов, консолидирует усилия научных и практических работников в решении задач развития образования, предоставляя информацию о возможностях их участия в инновационных проектах. В его структуру входят виртуальные методические объединения как форма сетевого сотрудничества не только учителей-предметников, но и ведущих ученых и специалистов в разных областях знания, а проводимые на его страницах дистанционные педагогические советы и конференции активизируют процессы обсуждения актуальных проблем развития образования.

Роль централизованных хранилищ информации о новых методических разработках на региональном уровне исполняют банки педагогических инноваций, создаваемые и поддерживаемые областными ИПКиПРО. При этом последние также координируют работу

территориальных ресурсных методических и научно-методических центров, одной из функций которых является выявление и распространение образцов лучшей образовательной практики.

Информационные порталы региональных и муниципальных органов управления образованием размещают сведения об инновационных образовательных учреждениях, выполняемых ими программах развития, обеспечивают возможность доступа к этим программам. Информационные системы региональных ассоциаций инновационных школ, инновационных вузов и лучших учителей координируют деятельность лидеров процесса модернизации образования на региональном уровне, размещают информацию о программах их совместной деятельности и о результатах выполнения этих программ.

На уровне отдельного образовательного учреждения руководителями структурных подразделений и сотрудниками внутренних информационных служб тоже создаются массивы информации по вопросам инновационной деятельности. Содержащиеся в этих массивах документы разделяются на внутренние, созданные сотрудниками, и внешние, поступившие извне, и систематизируются по направлениям программы развития образовательного учреждения, по компонентам реализуемой образовательной программы как дидактической системы (вертикаль), по образовательным и предметным областям учебного плана (горизонталь).

Наличие множества потоков информации об инновациях в образовании, высокая степень насыщенности этих потоков и не менее высокая востребованность содержащихся в них информационных ресурсов создали предпосылки для формирования в рамках информационного образовательного пространства специфического подпространства – информационного пространства инновационной деятельности. Это информационное пространство как совокупность информационных ресурсов и информационной инфраструктуры представляет собой разветвленную информационную сеть, объединяющую информационные системы организаций сферы образования и их партнеров во внешней среде. Каждая из информационных систем в соответствии со своим предназначением решает задачи, связанные со сбором, обработкой, передачей и распространением знания о необходимости и возможностях развития образовательных систем и/или их отдельных элементов, и выполняет в зависимости от ситуации роли источника, производителя или потребителя информации о новшествах и нововведениях. Связующими элементами отдельных информационных систем и массивов документов по вопросам инновационной деятельности в образовании, являются описанные выше объекты информационной инфраструктуры.

Существующее многообразие информационных систем в образовании обеспечивает федеральную, региональную и территориальную связность процессов информационного обеспечения образовательной и инновационной деятельности; содержание информации, представленной в информационном пространстве сферы образования, в целом способно удовлетворить значительную часть информационных потребностей участников инновационных процессов. Однако используемые формы представления информации и сформировавшаяся на практике топология информационных потоков отражают наличие серьезных проблем учета и распространения сведений о новшествах и нововведениях.

Предлагаемые поисковыми системами варианты основаны на простейших классификационных схемах (в этом основная идея системы образовательных порталов), которые незначительно сужают зону поиска, предоставляя возможность пользователю самостоятельно сформировать запрос. Разработчики различных поисковых систем используют несогласованные подходы к формированию зон поиска, а сами зоны далеко не всегда эквивалентны всем ресурсам глобальной телекоммуникационной сети. Результаты поиска зачастую содержат документы, слабо отвечающие потребности пользователя, и редко сопровождаются комментарием, отражающим основные характеристики найденного ресурса. Отсутствие ссылок на аналоги, а также аналитических материалов по итогам освоения новшеств затрудняет их сравнительный анализ для решения конкретных практических задач. Перечисленные проблемы препятствуют эффективному использованию возможностей действующих информационных систем [9].

Образовательные организации столкнулись с проблемой переизбытка сведений по интересующей их тематике, выдаваемых поисковыми системами, отсутствием необходимых

для их сбора и обработки времени и профессиональных знаний. Одни школы решают эту проблему, создавая внутренние информационно-методические службы, комплектуя эти службы специалистами в области работы с информационными источниками, другие – совместно со школами, решающими сходные задачи развития, формируют межшкольные службы, интегрированные с территориальными центрами информационной поддержки программ развития и т.д.

Основной проблемой развития информационного пространства инновационной деятельности в российском образовании в этот период является разобщенность информационных потоков, формируемых разными информационными службами. Решение задачи организации информационной поддержки инновационных процессов становится одним из важнейших факторов повышения качества принятия решений, связанных с обоснованием необходимости создания, освоения и распространения новшеств в рамках программ и проектов развития образования.

К концу 1990-х годов в педагогических исследованиях выделены различные аспекты повышения качества образовательной и информационной деятельности, значимые для совершенствования информационной поддержки инновационных процессов в образовании. Активно изучаются возможности расширения социального влияния библиотек и их роли в развитии единого образовательного информационного пространства (О.В. Кулева, О.А. Колегина, Г.Н. Волкова, С.П. Галактионова, Г.М. Губайдуллина); совершенствования информационно-библиографического обеспечения научной деятельности (В.Э. Бежовец, Г.Б. Паршукова); формирования информационной грамотности и коммуникативной компетентности в системе непрерывного образования (Т.А. Плеханова, Ю.А. Павлова, О.Ю. Афанасьева, А.А. Темербекова, И.Г. Овчинникова); использования виртуальной среды как средства подготовки к инновационной деятельности (Л.Н. Горбунова, М.Е. Вайндорф-Сысоева) и др. Наблюдается повышение внимания исследований к проблемам организации информационного взаимодействия исследовательских коллективов (Н.А. Бабиева, Е.Г. Белякова, В.М. Дрофа), научных и практических работников (Н.И. Морозова), поиску подходов к упорядочению информационных массивов в сфере образования (О.В. Петяскина, Е.А. Плешкевич, Р.Ф. Камалов). Ни в одном из указанных исследований система информационной поддержки инновационных процессов не представлена целостно.

К концу первого десятилетия XXI века в рамках педагогической инноватики созданы предпосылки для проектирования и реализации эффективных моделей инновационной деятельности в образовании и систем ее поддержки. Разработаны: концепция совершенствования инновационной деятельности в образовании как механизма его устойчивого развития (В.С. Лазарев); теоретически и эмпирически обоснованные модели совершенствования педагогических систем образовательных учреждений в условиях реализации новых требований к их деятельности; модель педагогического коллектива как субъекта инновационной деятельности, раскрывающая связи между уровнем развития способности педагогического коллектива решать задачи повышения эффективности своей образовательной деятельности, его включенностью в решение задач управления инновационной деятельностью и ее эффективностью (В.С. Лазарев, Т.П. Афанасьева, И.А. Елисеева); модели восприимчивости к новшествам учреждений дошкольного и общего образования (Т.П. Афанасьева, Г.П. Новикова, Л.А. Харисова, Т.М. Шукаева); модели инновационной деятельности учителей при самостоятельном освоении ими педагогических новшеств из внешних источников, при групповом внедрении комплексных инновационных изменений, при осуществлении системной модернизации образовательной деятельности в школе (Р.Г. Каменский, С.И. Краснов); модели информационной (О.Г. Хомерики) и экспертной (А.М. Моисеев) поддержки инновационной деятельности образовательных организаций на региональном и муниципальном уровнях. В рамках обозначенных моделей выявлены связи между процессами, протекающими в педагогической, инновационной и обеспечивающей подсистемах организаций сферы образования, а также факторы, влияющие на показатели результативности этих процессов.

В этот период активно создаются новые практические модели поддержки инновационной деятельности образовательных организаций на региональном и муниципальном уровнях. В них отчетливо прослеживается стремление выстроить связи между отдельными видами поддержки. При этом предлагаются разные по составу наборы

видов поддержки, а цели и результаты поддержки не покрывают многообразие потребностей и ожиданий сотрудников образовательных организаций относительно внешней поддержки их программ развития.

Для практических работников образования по-прежнему остаются открытыми многие из вопросов, ответы на которые дают представление о механизмах поддержки инновационной деятельности образовательных организаций, а именно: субъекты поддержки (кто именно), взаимодействующие между собой (каким образом?), исходя из определенных ценностей, принципов, целей и задач (каких именно?) и опираясь на определенную инфраструктуру (какую?) и ресурсы (какие?) оказывают образовательным организациям в ходе введения ФГОС поддержку определенных видов (каких и в каких сочетаниях?), используя при этом определенные меры поддержки (какие?), включающие определенное содержание (какое?), методы (какие?), средства (какие?), формы (какие?), определенные способы взаимодействия (какие?) с образовательными организациями (какими, кто адресаты?) и их сотрудниками (какими именно?), устанавливая с ними определенные отношения (какие?), предлагая различные средства (какие?), побуждая их к определенным действиям (как?, каким?), что ведет к достижению определенных результатов (каких?).

Пятый этап - второе десятилетие XXI века.

Основой модернизации образования на этом этапе является модель «Российское образование – 2020», отличительной особенностью которой является то, что она основана на переходе от краткосрочных проектов развития образования к долгосрочным системным изменениям, затрагивающим все основные направления развития системы образования и на всех её уровнях. Создание и распространение в массовой практике инновационных образовательных продуктов становится приоритетной задачей. Если ранее целевыми аудиториями проектов модернизации образования были преимущественно работники системы образования, то новая модель ориентирована на потребителя образовательных услуг – человека с его образовательными потребностями. Структура модели отражает проблемное поле развития образования, в котором базовыми являются четыре группы проблем: взаимодействие образования с институтами гражданского общества; становление системы образования как института, обеспечивающего инновационное развитие экономики; предоставление гражданам возможности учиться на протяжении жизни; создание механизмов обратной связи образования и общества.

Новые характеристики проблемного поля развития образования требуют развития системы действующих информационных потоков по вопросам инновационной деятельности на основе определения и согласования смысловых блоков информации, значимых для совместного решения задач развития образования творческими сообществами разных сфер деятельности; согласования принятых в этих сообществах подходов к формированию информационных массивов, их упорядочению и представлению в рамках информационных систем, к выбору каналов распространения информации о новшествах и нововведениях, а также к оценке качества информационных потоков.

Отличительной особенностью текущего этапа развития образования является тот факт, что введение нового стандарта образования требует согласованных и скоординированных действий педагогических коллективов по осуществлению системных изменений во всех компонентах педагогических систем образовательных организаций. Образовательные организации в подавляющем большинстве не готовы к самостоятельному выполнению таких действий и нуждаются во внешней поддержке. Основной задачей органов управления образованием становится организация комплекса мер по содействию образовательным организациям в создании внутренних условий, позволяющих им эффективно ввести новые образовательные стандарты и обеспечить соответствующее этим стандартам качество образования. Для муниципальных органов управления образованием эта задача нова, а её решение предусматривает изменение подхода к построению систем поддержки с учетом современных требований. Среди этих требований: комплексный характер; ориентация на четко обозначаемые результаты; адаптивность, адресный характер, учет потребностей конкретных образовательных организаций; согласованность механизмов деятельности субъектов поддержки и поддерживаемых образовательных организаций; стимулирование кооперации образовательных организаций при подготовке и реализации программ

поддержки; открытость систем поддержки, вовлечение в них общественности, связанной с образованием. Выполнение перечисленных требований основано на объединении разрозненных ранее действий подразделений муниципальных органов управления образованием и членов территориального образовательного сообщества в рамках единой программы, в которой цели, средства и ожидаемые результаты поддержки каждого направления развития образовательной системы согласуются между собой и с программами поддержки регионального и федерального уровней [5].

Анализ сформированных в педагогической науке и практике механизмов поддержки инновационной деятельности (Н.Н. Алексеева, Г.В. Головичер, Т.А. Зубарева, Н.М. Квасникова, С.В. Кирдякина, О.В. Ковальчук, С.Ю. Резун, Л.Г. Тарита, С.О. Шувалова и др.) с позиций перечисленных выше требований показал, что их выполнение муниципальными органами управления образованием не подкреплено соответствующим научно-методическим обеспечением.

Исследования, направленные на разработку теоретико-методического обеспечения совершенствования поддержки инновационной деятельности образовательных организаций на муниципальном уровне, ведутся в настоящее время в рамках педагогической инноватики. В основу исследования положена концептуальная модель системной модернизации педагогических систем общеобразовательных организаций, определяющая введение ФГОС как деятельность по проектированию педагогической системы, соответствующей требованиям новых стандартов, разработке и реализации программы перехода от существующей педагогической системы к модернизированной за счет реализации комплексов согласованных инновационных проектов (В.С. Лазарев) [4]. Разработаны средства для организации проблемно-ориентированного анализа практики поддержки: концептуальная модель и методика анализа механизмов поддержки на муниципальном уровне введения ФГОС образовательными организациями (О.Г. Хомерики, А.М. Моисеев, О.М. Моисеева) [5, 6, 10].

Заключение

Для определения целевых ориентиров программ поддержки, а также для выбора стратегии и тактики их достижения продуктивно рассмотрение практики поддержки как совокупности взаимодействий образовательных организаций и организаций инфраструктуры поддержки. Логика и содержание таких взаимодействий выстраивается с учетом того, что каждая образовательная организация имеет собственные потребности в средствах и методах внешней поддержки, ожидания в отношении их состава и качества, а организации инфраструктуры поддержки располагают определенным потенциалом для удовлетворения этих потребностей и ожиданий.

Каждая из организаций инфраструктуры поддержки выстраивает деятельность по поддержке адресатов в рамках определенной стратегии, выстроенной с учетом самооценки собственного потенциала и факторов внешней среды, позволяющих реализовать этот потенциал или сдерживающих этот процесс. Совокупный потенциал муниципальных субъектов поддержки и набор факторов, влияющих на значения параметров этого потенциала, определяет широту перечня и качество предлагаемых средств и методов поддержки, а результативность их использования зависит от внутренних параметров образовательных организаций, восприимчивости к предлагаемым средствам и методам поддержки и готовности к их использованию.

Усилия организаций инфраструктуры поддержки в большей или меньшей степени координируются муниципальными органами управления образованием. При этом стратегия муниципального органа управления образованием: учитывает возможности координации деятельности разных субъектов поддержки; определяет его роль и место в системе поддержки введения ФГОС, охватывающей федеральный, региональный и муниципальный уровни; задает схемы его взаимодействия с другими муниципальными органами управления образованием, региональными центрами поддержки и с образовательными организациями.

Наличие внешних средств и способов поддержки является результатом выполнения специальных программ поддержки как составных частей программ введения ФГОС на каждом уровне регулирования этого процесса (федеральном, региональном,

муниципальном). Эти программы учитывают стадии процессов поддержки (формирования набора средств и методов поддержки; обеспечения доступа образовательных организаций к сформированному набору средств и методов поддержки; сопровождения использования каждого компонента из этого набора) и основные направления (виды) поддерживающей деятельности (организационно-управленческая, научно-методическая, информационная, образовательная и экспертно-консультативная). Информационная поддержка инновационной деятельности образовательных организаций проектируется и реализуется только в комплексе с другими видами поддержки в рамках единой программы поддерживающей деятельности.

Примечания:

1. Банк психолого-педагогических данных. Рекомендации авторам (вкладчикам) и пользователям БПД. М.: МОПИ им. Н.К. Крупской, 1998. 59 с.
2. Глазунова, О. Выращиваем... новые качества / Ю. Громько, Д. Дмитриев, В. Жегалин // Народное образование. 1990. № 1.
3. Громько, Ю. Концепция прогноза развития образования до 2015 года / Ю. Громько, В. Давыдов, В. Лазарев, В. Рубцов, В. Слободчиков // Народное образование. 1993. № 1. С.17-27, № 2. С. 3-7.
4. Лазарев, В.С. Программно-целевой подход к введению нового стандарта общего образования в школе / В.С. Лазарев. // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2011. № 2. С. 3-9.
5. Моисеев, А.М. Особенности организации поддержки инновационной деятельности образовательных учреждений на муниципальном уровне / А.М.Моисеев, О.М. Моисеева, О.Г. Хомерики // Европа и современная Россия: интегративная функция педагогической науки в едином образовательном пространстве: Материалы XI Международной научно-практической конференции. Москва, Прага, Марианские Лазни. М: МАНПО, 2014. С. 90-95.
6. Моисеев, А.М. Теоретические основания оценки качества механизмов поддержки инновационной деятельности образовательных учреждений на муниципальном уровне / А.М. Моисеев, О.М. Моисеева, О.Г. Хомерики // Инновационная деятельность в образовании: Материалы VIII Международной научно-практической конференции (Пушкино, 18 апреля 2014 г.). Часть I. / Под общей ред. Г.П. Новиковой. Ярославль, Москва. Изд-во Канцлер, 2014. С. 72-87.
7. Основные характеристики и принципы организации научно-педагогической информации: сб. науч. тр. / Редколл.: В.С. Аранский (отв. ред.) и др. М.: Изд-во АПН СССР, 1984.
8. Положение о педагогическом изобретении // Народное образование. 1990. № 12. С. 174-178; 1991. № 1. С. 183-187; № 2. С. 151-155; № 6. С. 98-99.
9. Хомерики, О.Г. Информационное обеспечение инновационной деятельности в образовании // Образовательная политика. 2007. № 3. С. 22-27.
10. Хомерики, О.Г. Методологические основания разработки средств анализа и оценки качества механизмов поддержки инновационной деятельности в образовании / О.Г. Хомерики, А.М. Моисеев, О.М. Моисеева // Педагогическое образование и наука. 2014. № 5. С. 24-30.

References:

1. Bank psikhologo-pedagogicheskikh dannykh. Rekomendatsii avtoram (vkladchikam) i pol'zovatelyam BPD. M.: MOPI im. N.K. Krupskoi, 1998. 59 s.
2. Glazunova, O. Vyrashchivaem...noveye kachestva / Yu. Gromyko, D. Dmitriev, V. Zhegalin // Narodnoe obrazovanie. 1990. № 1.
3. Gromyko, Yu. Kontseptsiya prognoza razvitiya obrazovaniya do 2015 goda / Yu. Gromyko, V. Davydov, V. Lazarev, V. Rubtsov, V. Slobodchikov // Narodnoe obrazovanie. 1993. № 1. S.17-27, № 2. S. 3-7.
4. Lazarev, V.S. Programmno-tselevoi podkhod k vvedeniyu novogo standarta obshchego obrazovaniya v shkole / V.S. Lazarev. – Munitsipal'noe obrazovanie: innovatsii i eksperiment. 2011. № 2. S. 3-9.

5. Moiseev, A.M. Osobennosti organizatsii podderzhki innovatsionnoi deyatel'nosti obrazovatel'nykh uchrezhdenii na munitsipal'nom urovne / A.M.Moiseev, O.M. Moiseeva, O.G. Khomeriki // Evropa i sovremennaya Rossiya: integrativnaya funktsiya pedagogicheskoi nauki v edinom obrazovatel'nom prostranstve: Materialy XI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Moskva, Praga, Marianskie Lazni. M: MANPO, 2014. S. 90-95.

6. Moiseev, A.M. Teoreticheskie osnovaniya otsenki kachestva mekhanizmov podderzhki innovatsionnoi deyatel'nosti obrazovatel'nykh uchrezhdenii na munitsipal'nom urovne / A.M. Moiseev, O.M. Moiseeva, O.G. Khomeriki // Innovatsionnaya deyatel'nost' v obrazovanii: Materialy VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Pushkino, 18 aprelya 2014 g.). Chast' I. / Pod obshchei red. G.P.Novikovoi. Yaroslavl', Moskva. Izd-vo Kantsler, 2014. S. 72-87.

7. Osnovnye kharakteristiki i printsipy organizatsii nauchno-pedagogicheskoi informatsii: sb. nauch. tr. / Redkoll.: V.S. Aranskii (otv. red.) i dr. M.: Izd-vo APN SSSR, 1984.

8. Polozhenie o pedagogicheskom izobretenii // Narodnoe obrazovanie. 1990. № 12. S. 174-178; 1991. № 1. S. 183-187; № 2. S. 151-155; № 6. S. 98-99.

9. Khomeriki, O.G. Informatsionnoe obespechenie innovatsionnoi deyatel'nosti v obrazovanii // Obrazovatel'naya politika. 2007. № 3. S. 22-27.

10. Khomeriki, O.G. Metodologicheskie osnovaniya razrabotki sredstv analiza i otsenki kachestva mekhanizmov podderzhki innovatsionnoi deyatel'nosti v obrazovanii / O.G. Khomeriki, A.M. Moiseev, O.M. Moiseeva // Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka. 2014. № 5. S. 24-30.

УДК 37:002

Информационная поддержка инновационных процессов в образовании: опыт организации и тенденции развития

О.Г. Хомерики

Институт инновационной деятельности в образовании Российской академии образования,
Российская Федерация
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: holgen@inbox.ru

Аннотация

На основе соотнесения временных и содержательных характеристик процессов информатизации образования и процессов развития образовательных систем автором определены временные и содержательные характеристики процесса развития подходов к организации информационной поддержки инновационных процессов в российском образовании, начиная со второй половины XX века до середины второго десятилетия XXI века.

Ключевые слова: образование; инновационный процесс; информационная поддержка.