

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУКОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассматривается проблема развития научного потенциала системы образования, определяющего процесс ее модернизации. Делаются выводы о взаимозависимости важнейших ресурсов научного потенциала – научно-информационного и научного кадрового, и их общей основы развития – научно-исследовательской деятельности. С использованием разработанного наукометрического аппарата выявлены характеристики научно-педагогической деятельности в РФ за период 2001–2012 гг. Создана научно-информационная база координации развития ресурсов научного потенциала.

Ключевые слова: научный потенциал; ресурсы; научно-исследовательская деятельность; наукометрическое исследование; структурно-количественные модели.

Научная проблема и ее обоснование. Изучение и осознание происходящих в российском образовании процессов, направленных на решение задач соответствия его современному социально-экономическому этапу развития страны и, естественно, непосредственно затрагивающих интересы всего населения, предполагают непрерывное получение объективных констатирующих знаний о развитии этой сложной многофункциональной системы. Разносторонняя научная информация должна являться источником и основанием адекватного управления ее развитием. Наряду со сведениями, непосредственно характеризующими процесс и результаты модернизации, важна информация о развитии ресурсов, формирующих условия ее проведения и составляющих научный потенциал системы образования. Научно-информационный ресурс как непосредственный продукт интеллектуальной деятельности (новые идеи, научные знания, теоретические и методологические подходы и др.) и научный кадровый ресурс (часть педагогической общественности – ученых и творчески активной части специалистов, обладающая способностью создавать этот продукт), во многом зависимые от состояния научно-педагогической деятельности, относятся к числу важнейших внутренних факторов системы образования, определяющих ее модернизацию. В связи с этим научно-исследовательскую деятельность можно рассматривать как процесс развития основных ресурсов научного потенциала, включающий: цель – совершенствование системы образования и развитие основных ресурсов ее научного потенциала; средства – методологические подходы, научные методы и исследовательский инструментарий и др.; сам процесс преобразования и его результат – фонд теоретических положений, методологических подходов, практических рекомендаций, научно-исследовательских методов; подготовленные научные кадры высшей квалификации, соответствующие требованиям современного социально-экономического развития страны.

Необходимость активизации научно-педагогической деятельности, направленной на комплексное решение задач совершенствования системы образования и развитие ресурсов ее научного потенциала, предполагает адекватное управление этим процессом. Координация развития ресурсов, прежде всего научно-информационного и кадрового, возможна с использованием научной информации – системы объек-

тивных знаний о процессе, условиях и результатах научно-исследовательской деятельности. Ценность такой информации, отражающей решение задач современной системы образования и составляющей базу ее инновационного развития, в возможности прогнозирования исхода различных преобразований на основе развивающихся ресурсов, а также в своевременной корректирующей деятельности. Поэтому исследование процесса развития научно-информационного и научного кадрового ресурсов, в значительной мере определяющих развитие педагогики и процесс модернизации системы образования, актуально.

Решение этой комплексной проблемы, направленной на выявление существенных внутренних связей системы образования, обеспечивающих комплексное решение задач ее совершенствования и создание условий адекватного управления развитием ресурсов научного потенциала, предполагает теоретическую систематизацию объективных знаний о состоянии научной деятельности и ее результатах, т.е. оценку «достигнутого». «Отрасль исследований, изучающая закономерности функционирования и развития науки, структуру и динамику научной деятельности, взаимодействие науки с другими социальными институтами, относится к компетенции науковедения» [1. С. 406], и прежде всего к одной из ее областей – наукометрии, использующей количественные методы для изучения процесса развития науки. Поскольку к основным задачам науковедения относятся изучение процесса производства научных знаний, выявление оптимальных форм организации науки, достижение высокой эффективности научно-исследовательской деятельности, то «фундаментальная наука, все более проникая и в систему образования, становится основой совершенствования традиционной научно-педагогической деятельности» [2. С. 3]. Решения различных проблем педагогического науковедения и наукометрии отражены в трудах В.И. Мареева [Там же], А.И. Пискунова [3], В.М. Полонского [4], Л.М. Сухоруковой [5] и других ученых. Отмечая широкий спектр исследований в этой области, необходимо указать на недостаточную теоретико-методологическую разработанность проблемы более полного изучения и эффективного использования информации о результатах научно-педагогической деятельности, прежде всего, для ее координации. Поэтому в современных социально-экономических условиях развития страны и модерни-

зации системы образования необходима разработка теоретических и практических основ наукометрического исследования научно-педагогической деятельности, направленного на решение проблемы координации развития ее научного потенциала.

Цель и задачи исследования. Цель исследования – обоснование теоретико-методологического подхода и разработка научно-методического обеспечения наукометрического исследования результатов научно-педагогической деятельности (основы развития педагогики и модернизации системы образования).

Для достижения цели решены следующие задачи: обоснованы научно-методологические концепты формирования системы научных знаний в области развития научно-информационного и кадрового ресурсов; разработан наукометрический аппарат многокритериального анализа и синтеза ретроспективной многопараметрической информации о научно-педагогической деятельности; сформированы структурно-количественные модели развития ресурсов научного потенциала системы образования, интегрирующие и наглядно отображающие параметры нескольких показателей динамических характеристик научно-педагогической деятельности.

Теоретические и методологические основы исследования. При обосновании теоретических положений, методологии и в процессе разработки методик наукометрического исследования результатов научно-педагогической деятельности нами использованы принципы, положения и требования философской, общенаучной (системный подход и методы системного анализа – моделирование, методы математической статистики и др.) и конкретно-научных методологий, а также их исследовательский аппарат.

Учитывая определяющее значение философской методологии во всех видах деятельности, в том числе и развитии науки, обоснована необходимость использования ее отдельных принципов, требований и категорий при исследовании проблем образования. Так, принцип диалектики – «всеобщая связь, становление и развитие бытия и познания и основанный на этом учении метод творчески познающего мышления» [1. С. 154] – использован в качестве методологической основы решения проблемы развития и эффективного использования ресурсов научного потенциала. Необходимость адекватного управления их формированием предполагает не только наличие объективной научной информации об исследуемом процессе, но и глубокое понимание философских категорий «абстрактная и реальная возможность» [Там же. С. 87–88] в его развитии. Различие данных понятий в том, что абстрактная возможность характеризует отсутствие принципиальных препятствий для развития объекта, а реальная предполагает для своей реализации все необходимые условия. Поэтому, учитывая, что «... целостность объекта, обладающего сложной внутренней структурой, выражает интегрированность, самодостаточность и автономность его составляющих» [Там же. С. 763], успешность модернизации системы образования страны определяется совокупностью условий перехода абстрактной возможности развития ресурсов научного потенциала в реальную во всех ее субъектах.

Поскольку модернизация образования базируется на новациях, полученных, как правило, в результате научных исследований, то характеристика научно-педагогической деятельности в стране отражает процесс совершенствования образования, являясь его моделью. Теоретические результаты, практические разработки и рекомендации способствуют накоплению информации по решению актуальных проблем образования в стране. Однако научные знания имеют жизненный смысл лишь в том случае, если они внедряются в практику. «Практика является источником научного познания, его движущей силой, дает познанию необходимый фактический материал, подлежащий обобщению и теоретической обработке» [1. С. 523]. Поэтому неперенными условиями развития любой деятельности, в том числе и в области образования, являются создание и эффективное использование научных знаний. Несомненно, творческий процесс научно-исследовательской и образовательной деятельности доступен только для компетентного специалиста. Для обеспечения возможности получения объективных научных результатов, внедрения идей и современных технологий педагогам необходимо овладеть методологией и методами научного исследования – свободно ориентироваться в системе научных методов и технологиях их применения (в образовательной и научно-исследовательской деятельности), иметь четкое представление о понятийном аппарате исследования. И поскольку одним из основных условий преобразующей деятельности человека являются «глубокие, сущностные и всесторонние знания» [Там же. С. 192], то это обуславливает необходимость создания условий постоянного роста методологической культуры педагогов. Подготовка научно-педагогических кадров, а также высококвалифицированных специалистов, владеющих глубокими научными знаниями и творчески применяющих их в научной и образовательной деятельности, обеспечит развитие ресурсов научного потенциала и будет способствовать эффективной модернизации образования. В связи с этим формирование у специалистов компетенций к осуществлению научно-исследовательской деятельности с использованием существующего и оперативно пополняемого арсенала учебных и методических материалов является одной из важнейших задач высшей школы.

Таким образом, наряду с ростом финансирования и совершенствованием материально-технической базы системы образования, возрастает необходимость обеспечения условий дальнейшего усиления единства процессов подготовки высококвалифицированных специалистов, постоянного пополнения научных знаний и их эффективного использования, в том числе для адекватной координации этой деятельности. Путем теоретического осмысления педагогического наследия, отдельных категорий, положений и требований философской, общенаучной и педагогической методологий нами обосновано содержание ряда понятий – концептов, которые и определили общую идею решения указанной проблемы. Прежде всего, это:

– условие инновационного развития системы образования – непрерывность формирования научных

знаний и совершенствования подготовки специалистов;

- основа преобразующей деятельности человека – достижение глубоких, сущностных и всесторонних знаний, обеспечивающих формирование его профессиональных и научно-исследовательских компетенций;

- важнейшее условие повышения эффективности научной и образовательной деятельности – формирование системы научных знаний о существующем и непрерывно пополняемом научно-исследовательском арсенале;

- достижение эффективного использования научно-методического обеспечения научной и образовательной деятельности – совершенствование учебных программ системы подготовки кадров;

- основание объективной оценки состояния и выявления направлений дальнейшего развития ресурсов научного потенциала – интеграция множества результатов исследований постоянного разрешения отдельных противоречий между актуальными требованиями повышения качества образования и возможностями реализации их в конкретных условиях образовательной среды;

- база адекватного управления развитием ресурсов научного потенциала системы образования – синтез достижений педагогики и усиление единства постоянного пополнения результатов научно-исследовательской деятельности и их эффективного использования;

- движущая сила познания – обеспечение взаимосвязи эмпирического и теоретического научного познания, дающих фактический материал и возможность выявления тенденций развития, структуризации и осмысления полученных результатов;

- научное обоснование совокупности условий перехода абстрактной возможности развития ресурсов научного потенциала в реальную – выявленные на основе наукометрических исследований характеристики ресурсов научного потенциала системы образования;

- целостное развитие системы образования – координация и научное управление формированием ресурсов ее научного потенциала во всех субъектах страны.

Такой подход к развитию и эффективному использованию ресурсов научного потенциала системы образования вызывает необходимость привлечения усилий научных коллективов территориальных образований к активному участию и в организаторской деятельности. Основу адекватной координации должна составлять система объективных научных знаний по оценке «достигнутого» за определенный период, создаваемая при детальном изучении результатов научной деятельности. Важнейшие источники научной информации – достоверные сведения о научно-педагогической деятельности за анализируемый период, и прежде всего о диссертационных исследованиях, представленных к защите. Уникальность множества этих источников – в отражении происходящих процессов в системе образования и возможности получения объективной оценки их развития. В качестве

составляющих индикаторов научно-педагогической деятельности использованы выходные данные авторефератов диссертационных исследований: тема; ученая степень соискателя – кандидат или доктор; отрасль науки, по которой присуждается степень – педагогика, психология, экономика, философия и др.; шифр специальности, регламентирующий область исследований; шифр универсальной десятичной классификации (УДК), отражающий тематическое направление исследования и др.

В основе методологического подхода создания системы объективных научных знаний как основания адекватной координации развития важнейших ресурсов научного потенциала использованы следующие основные положения:

- выявленные тенденции могут быть достоверными только на основе анализа информации генеральной совокупности или множества статистических данных в репрезентативных выборках (закон больших чисел – Я. Бернулли);

- основой изучения больших массивов информации при проведении наукометрических исследований является информационно-целевой анализ, направленный на выявление структурных единиц – индикаторов изучаемых характеристик, способствующих комплексному исследованию процесса и результатов;

- максимальное извлечение достоверных сведений о тенденциях развития научного потенциала системы образования страны и ее отдельных территорий достижимо на основе многокритериального анализа и синтеза многопараметрической информации о научно-педагогической деятельности;

- представление исходной информации на основе структуризации исследуемого процесса, а результатов наукометрического исследования – в виде структурно-количественных моделей;

- характеристики структурно-количественных моделей составляют научно-информационную базу обоснования направлений и приоритетов роста определенных ресурсов научного потенциала.

Итак, основанием адекватной координации развития научно-информационного и кадрового ресурсов научного потенциала должны быть результаты наукометрического исследования ретроспективной и непрерывно пополняемой многопараметрической научной информации о научно-педагогической деятельности в стране и ее территориальных образованиях.

Основные результаты исследования. Исследование развития ресурсов научного потенциала высшей школы проводилось на основе информации о диссертационных исследованиях в области образования (Образование. Воспитание. Обучение. Организация досуга), представленных к защите с 2001 г. Именно для начала XXI в. характерна активизация решения задач совершенствования образования, развития кадрового ресурса вузов и становления научных школ во всех субъектах страны. Постановления Правительства России, стимулирующие подготовку специалистов высшей квалификации по всем направлениям образовательной деятельности, обусловили интенсификацию решения проблем образования. Активизации научно-исследовательской деятельности также спо-

собствовала реализация личностно ориентированного образования. Данная парадигма предполагает оптимизацию образовательного процесса путем учета социальных, национальных и других особенностей отдельных регионов и народов страны, но, прежде всего, интересов развивающейся личности.

Для отражения процесса развития научного потенциала высшей школы как основы модернизации системы образования важны не только показатели состояния научно-педагогической деятельности, но и оценка ее динамики. Наглядно эта научная информация может быть представлена в виде структурно-количественных моделей, отражающих ряд показателей. Так, распределение исследований, представленных к защите в советы страны, по отраслям наук и специальностям педагогики отражает системность решения проблем образования и тенденции развития научно-информационного и кадрового ресурсов научного потенциала за анализируемый период (рис. 1).

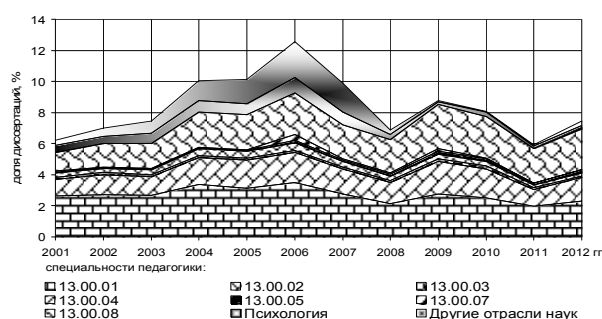


Рис. 1. Распределение диссертаций в области образования, представленных к защите в советы РФ, по отраслям наук и специальностям педагогики

Поскольку спектр решаемых проблем ограничивается не только актуальными задачами совершенствования образования, но и возможностями научно-педагогических школ страны и другими факторами, то распределение диссертаций по областям исследований существенно отличается. Значительное внимание до 2006 г. уделялось проблемам, составляющим содержание специальности 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: подходы и направления по обоснованию и реализации педагогических концепций, систем; создание условий, способствующих развитию личности; использование отечественных и зарубежных исторических и этнических традиций образования в современных условиях и др. Весьма значима разработка теоретико-методологических основ теории, методики и технологии предметного образования на всех уровнях системы и в разных образовательных областях – исследования по специальности 13.00.02. Они ориентированы на решение актуальных проблем модернизации образования и продиктованы непрерывно меняющимися потребностями развивающейся личности и запросами общества и государства. Рост качества подготовки и переподготовки специалистов всех уровней (исследования по специальности 13.00.08), также невозможен при несоответствии технологии предметного образования социокультурной и экономической ситуации развивающегося общества. Реакцией науки на возрас-

тающие требования к качеству образования стало системное решение задач подготовки педагогических кадров для всех отраслей производства. Это предопределило расширение спектра проводимых исследований в области образования не только по педагогике, психологии, но и по другим отраслям наук – философии, экономике, социологии, культурологии и др. Количество ежегодно защищаемых диссертаций в соответствующих советах к 2006 г. значительно возросло. Однако, отмечая рост числа исследований по отдельным направлениям, необходимо отметить недостаточность внимания научно-педагогических школ к исследованию части вопросов, входящих в комплексную систему непрерывного образования. Малая доля и отсутствие положительной динамики роста количества диссертаций по теории, методике и организации социально-культурной деятельности (13.00.05), теории и методике дошкольного образования (13.00.07), а также по проблемам коррекционной педагогики (13.00.03) может быть отражением незначительного количества научных школ, соответствующих диссертационных советов и неравномерного распределения их по стране. Кроме того, немаловажным фактором является и весьма скромное материальное стимулирование сотрудников, защитивших диссертации и непосредственно занятых в учебно-воспитательных учреждениях культуры и образования (в том числе дошкольных).

Различную динамику числа ежегодно защищаемых исследований по специальностям педагогики и другим отраслям наук можно объяснить разным исходным состоянием, числом и активностью деятельности научных школ и другими факторами. Конечно, активность развития ресурсов научного потенциала во многом зависит от внутренних факторов системы образования. Но характерные изменения тенденций их развития определяют и внешние условия, в том числе организаторская деятельность федеральных и региональных органов власти и управления. Снижение количества защищаемых исследований с 2007 г. присуще для всех отраслей наук (см. рис. 1), но в наибольшей мере для исследований непрофильных организаций, способствующих системному решению проблем образования. Кроме того, необходимо отметить, что тенденция к сокращению числа ежегодно защищаемых исследований, способствующих развитию педагогики и повышающих ее роль как науки (специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»), снижает возможность обоснования основополагающих направлений решения актуальных задач модернизации образования. Сокращение числа ежегодно защищаемых диссертаций и усложнение организации их защиты – путь к замедлению роста научно-информационного и кадрового ресурсов высшей школы, а следовательно, нарушение воспроизводства научно-педагогических кадров.

Реализация философско-педагогической концепции непрерывного образования, рассматриваемой как процесс, охватывающий всю жизнь человека, а также как аспект образовательной практики с использованием всех ступеней и уровней образования, предполагает анализ результатов научно-педагогической деятельности по

тематическим направлениям. Указанный анализ и синтез научной информации выполнен нами для научно-образовательного пространства Российской Федерации с использованием специальных определителей раздела УДК 37 – «Образование. Воспитание. Обучение. Орга-

низация досуга». Количественная оценка научно-информационного ресурса, отражаемая в виде динамики и структуры исследований по тематическим направлениям, характеризует актуальные проблемы образования и приоритеты их решения (рис. 2, 3).



Рис. 2. Динамика исследований по тематическим направлениям в области образования (УДК 37), представленных в диссертационные советы РФ

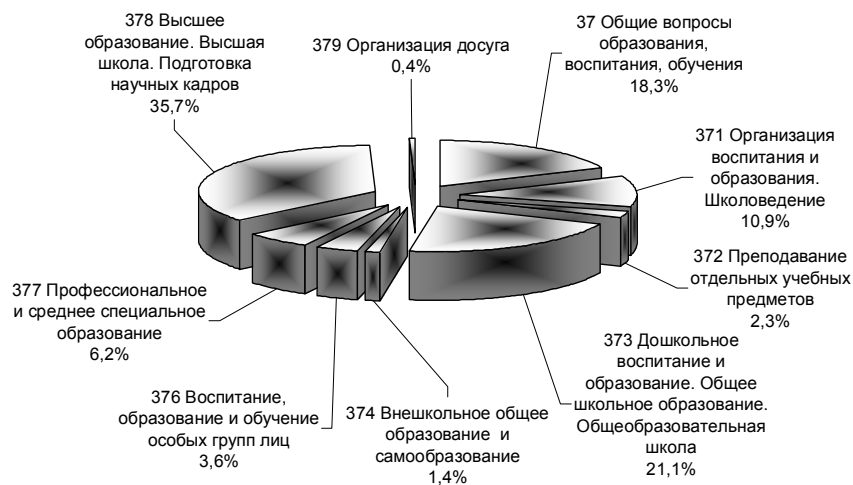


Рис. 3. Структура диссертационных исследований по тематическим направлениям в области образования за 2001–2012 гг.

Существенное пополнение научно-информационного ресурса системы образования происходит за счет исследований по решению проблем высшего образования и подготовки научных кадров. Доля таких работ около 36% от общего числа работ за анализируемый период. Это вызвано постоянным ростом требований к качеству образования, квалификации специалистов, готовности их к вхождению в высокотехнологичное производство, мобильности кадров и т.д., а также необходимостью усиления научных школ. Разумеется, реализация этих требований возможна при непрерывном развитии как научно-информационного, так и кадрового ресурса, в том числе за счет научно-исследовательской деятельности

специалистов высшей квалификации. На решение проблем общеобразовательной школы и дошкольных учреждений – создание условий повышения уровня знаний обучающихся, направлено более 21% диссертационных исследований. Совершенствование образовательных программ на этих ступенях и обеспечение их преемственности является определяющим условием в формировании личности, социализации обучающихся. Особенность результатов исследований по тематическому направлению «Общие вопросы образования, воспитания, обучения» (доля работ более 18%) в их универсальности и возможности использования при совершенствовании образовательного процесса на разных ступенях и уровнях обучения

(в различных типах учреждений) и при разных формах получения образования. Поскольку спектр этого направления обширный, то при возрастающей сложности образовательных задач наметившаяся тенденция снижения их доли в общем количестве диссертаций вызывает озабоченность.

Итак, динамика числа диссертационных исследований по тематическим направлениям отличается по годам, но наглядно просматривается доминирование работ по проблемам: «Высшее образование. Высшая школа. Подготовка научных кадров»; «Дошкольное воспитание и образование. Общее школьное образование. Общеобразовательная школа»; «Общие вопросы образования, воспитания, обучения». Общая доля таких работ составляет около 75% от количества представленных к защите исследований. В то же время отмечена незначительная доля исследований по направлениям: «Профессиональное и среднее специальное образование»; «Образование внешкольное и особых групп лиц».

Учитывая, что инновационное развитие страны возможно только при постоянном развитии всесторонних научных знаний и совершенствовании подготовки специалистов для различных отраслей науки и производства, соответствующих требованиям современной социально-экономической ситуации в стране, активизация научно-педагогической деятельности по всем тематическим направлениям, безусловно, положительное явление. Системное решение задач модернизации образования на базе разработанных теоретических положений, методологических подходов и методических материалов, научно-исследовательского инструментария – необходимое условие развития системы образования и выбора направлений ее успешного совершенствования.

Выводы. Таким образом, необходимость устойчивого формирования ресурсов научного потенциала системы образования во всех субъектах страны как требование целостности его развития обусловила разработку концептуальных, методологических и методических основ решения этой комплексной проблемы.

Эффективная организаторская деятельность как возможность адекватного управления формированием научного потенциала предусматривает теоретическую систематизацию объективных знаний о состоянии и результатах научно-педагогической деятельности в стране. Предложенный методологический подход к оценке научного потенциала системы образования (опосредованное раскрытие условий активизации ее собственных возможностей), базирующийся на адекватности характеристик его ресурсов и показателей развития доминирующего фактора – множества результатов научной деятельности, способствует расширению спектра наукометрических исследований. Различные основания классификации диссертационных работ (по областям исследований, тематическим направлениям и др.) и разработанная система показателей, характеризующих научно-исследовательскую деятельность в решении проблем образования, позволяют провести ее системную оценку на уровне страны и отдельных субъектов.

Объективная научно-информационная база координации научно-педагогической деятельности – результаты наукометрических исследований в виде числовых характеристик и комплекса структурно-количественных моделей развития ресурсов научного потенциала системы образования страны, интегрирующих и наглядно отображающих параметры нескольких показателей, будет способствовать принятию обоснованных решений по созданию комплекса условий ее совершенствования. Результаты наукометрических исследований обеспечат возможность адекватной координации научно-педагогической деятельности, в том числе межрегиональной, и будут способствовать формированию общественного мнения в пользу поддержки ее определенных направлений. Это обеспечит эффективную организацию фандрайзинга и координацию академической мобильности ученых для расширения спектра исследований и становления новых научных школ в субъектах страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Философский энциклопедический словарь / гл. ред.: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев. М.: Сов. энциклопедия, 1983. 840 с.
2. Мареев В.И. Теоретические основы исследовательской деятельности преподавателей педагогического вуза: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Волгоград, 1999. 47 с.
3. Методы педагогических исследований / под ред. А.И. Пискунова, Г.В. Воробьева. М.: Педагогика, 1979. 256 с.
4. Полонский В.М. Белка в колесе: почему педагогика стоит на месте // Мир образования – образование в мире. 2006. № 3. С. 168–175.
5. Сухорукова Л.М. Научные школы в педагогической науке Юга России: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Ростов н/Д, 1999. 47 с.

Статья представлена научной редакцией «Педагогика» 30 января 2018 г.

THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE SCIENTOMETRIC RESEARCH OF EDUCATIONAL RESEARCH ACTIVITY

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal, 2018, 429, 189–195.

DOI: 10.17223/15617793/429/24

Olga N. Kiryushina, Chekhov Taganrog Institute (Branch) of Rostov State University of Economics (Taganrog, Russian Federation). E-mail: kiryushina@bk.ru

Keywords: scientific potential; resources; scientific research activity; scientometric research; structural and quantitative models.

This article is devoted to the problem of the formation of the important resources of scientific potential of the education system. Among them, the author distinguishes a scientific and information resource as a direct product of intellectual activity (new knowledge, ideas, etc.), and a personnel resource, part of the pedagogical community with an ability to create this product. As the condition of these resources is determined by educational research activity, coordination of their development is possible with the use of a system of objective scientific knowledge of its results. The aim of the study was the substantiation of the theoretical and methodological approach and development of the research and methodological support of a scientometric research of results of educational

research activity. To achieve this aim, the following objectives were accomplished: the research and methodological concepts of the development of scientific potential resources were grounded; the scientometric apparatus for the study of retrospective multiparameter information was developed; structural and quantitative models for the development of scientific and information and personnel resources were created. The research was based on the principles, provisions and requirements of philosophical, general scientific and specific scientific methodologies and on their research apparatus. The most significant results of the study are related to the justification of theoretical provisions, concepts, approaches, the construction of models and the development of methods that further improve the theory and methodology of pedagogy. The scientometric research of results of modern educational research activity conducted by the author has allowed to reveal tendencies of the development of resources of scientific potential and to draw the following conclusions. The beginning of the 21st century is characterized by an active inclusion of the pedagogical community of the country, research schools of pedagogical psychology and non-core institutions of different branches of sciences in the system solution of education modernization problems; by domination of dissertation research works on problems of general pedagogy, history of pedagogy and education, theory and methods of professional education; by insufficient attention of research schools to the problems of theory and methods of preschool education, organization of social and cultural activity, correctional pedagogy. In the replenishment of the scientific information resource, the author notes the prevalence of studies on the problems of thematic areas “Higher Education. Training of Scientific Personnel” and “General Schools and Preschools”. This is the reaction of science to the increasing demands on the quality of education. The results of a scientometric research will ensure an adequate coordination of the development of scientific potential; optimization of the “academic mobility” of researchers; effective organization of fundraising.

REFERENCES

1. Il'ichev, L.F., Fedoseev, P.N., & Kovalev, S.M. (eds) (1983) *Filosofskiy entsiklopedicheskiy slovar'* [Philosophical Encyclopedic Dictionary]. Moscow: Sov. entsiklopediya.
2. Mareev, V.I. (1999) *Teoreticheskie osnovy issledovatel'skoy deyatel'nosti prepodavateley pedagogicheskogo vuza* [Theoretical bases of research activity of teachers of pedagogical higher school]. Abstract of Pedagogy Dr. Diss. Volgograd.
3. Piskunov, A.I. & Vorob'ev, G.V. (eds) (1979) *Metody pedagogicheskikh issledovaniy* [Methods of pedagogical research]. Moscow: Pedagogika.
4. Polonskiy, V.M. (2006) Belka v kolese: pochemu pedagogika stoit na meste [A hamster in a spinning wheel: why pedagogy is at a stop]. *Mir obrazovaniya – obrazovanie v mire*. 3. pp. 168–175.
5. Sukhorukova, L.M. (1999) *Nauchnye shkoly v pedagogicheskoy nauke Yuga Rossii* [Research schools in the pedagogical science of the South of Russia]. Abstract of Pedagogy Dr. Diss. Rostov-on-Don.

Received: 30 January 2018