**УДК 37**

**ББК 74.04**

**О. Н. Кирюшина**

**координация развития научного потенциала системы образования на основе наукометрических исследований**

***Аннотация.*** Разработано научное обеспечение концепции целостного и стабильного развития научного потенциала системы образования. Основу адекватной координации развития его ресурсов составляют результаты наукометрических исследований.

***Ключевые слова:*** научный потенциал, координация, наукометрические исследования, научно-информационная база, структурно-количественные модели.

**O. N. Kiryushina**

**COORDINATION of DEVELOPMENT of SCIENTIFIC POTENTIAL**

**of the Education system ON BASE SCIENTIFIC RESEARCH**

***Abstract.*** It is designed scientific provision to concepts integrated and stable of the development of the scientific potential of the education system. The base to identical coordination of the development its resource form the results an scientific research.

**Key words**: scientific potential, coordination, scientific research, scientifically-information base, structured-quantitative models.

Успешность модернизации Российского образования, непосредственно затрагивающей интересы всего населения, определяется социально-экономическим состоянием страны – финансированием и материально-технической базой, организаторской деятельностью представителей власти и управления, а также научным потенциалом системы образования. В условиях, когда «повышение качества образования и научно-технологическое развитие становится все более дорогостоящим по причине расширения состава, сложности и масштабности решаемых научных проблем» [4], значимость и необходимость активизации «собственных возможностей» системы образования, и прежде всего развитие ее «научного потенциала», не вызывает сомнения.

Обоснованная нами дефиниция понятия «научный потенциал системы образования», основанная на принципах науки и отвечающая ее требованиям, – совокупность постоянно развивающихся ресурсов: научно-информационный – научно-педагогическая и иная информация; кадры, в том числе высшей квалификации; научные коллективы – научные школы и центры, диссертационные советы, отражает факторы ее совершенствования. Направление комплексного решения проблемы целостного и устойчивого развития научного потенциала системы образования, совершенствования и эффективного использования его ресурсов представлено в виде разработанной нами концепции. Ее основные положения: научное и кадровое обеспечение – условие инновационного развития страны; расширение возможностей системы образования в развитии научного потенциала; подход к научно-исследовательской деятельности как процессу развития основных ресурсов научного потенциала; повышение результативности научно-педагогической деятельности на основе максимального использования ранее накопленной и постоянно пополняемой достоверной научной информации; формирование системы объективных констатирующих знаний о развитии ресурсов научного потенциала системы образования с целью их всестороннего использования, в том числе для координации этого процесса; создание условий устойчивого формирования научного потенциала системы образования во всех субъектах страны кактребованиецелостности его развития.

В условиях многообразия и неповторимости образовательной деятельности в субъектах страны, достижение целей модернизации, ориентированных на всестороннее развитие личности и подготовку к успешной деятельности в высокотехнологичном мире, обусловливает необходимость адекватного управления процессом развития научного потенциала системы образования. Такой подход к деятельности по развитию ресурсов выводит научное управление этим процессом за рамки компетенции специальных органов управления и представителей власти Федерального уровня. Объединяя усилия научных школ и центров, необходимо привлечение их к активному участию ворганизаторской деятельности. Основу адекватной координации развития научного потенциала системы образования субъектов должны составлять результатыдетального изучения процесса развития науки и создание системы констатирующих научных знаний по оценке «достигнутого».

Отрасль исследований, изучающая закономерности функционирования и развития науки, структуру и динамику научной деятельности, относится к компетенции науковедения, и, прежде всего, к одной из ее областей – наукометрии, использующей количественные методы для изучения процесса развития науки [5, 406-407]. Методологической основойнастоящегонаукометрическогоисследования служили принципыи требования философской, общенаучной и конкретно-научных (педагогической и психологической) методологий, а также их исследовательский аппарат [1; 2]. Представленная в таблице 1 совокупность основных теоретических, методологических и методических аспектов служит научным обеспечением изложенной выше концепции развития и эффективного использования научного потенциала системы образования на основе роста ее собственных возможностей. Категориально-понятийное поле исследования включает дефиниции новых – авторских и уточненных понятий, а научное обеспечение – взаимосвязь методологических подходов, моделей, методик, систему показателей, которые по существу являются содержанием разработанного наукометрического исследования.

**Таблица 1**

**Категориально-понятийное поле и научное обеспечение**

**наукометрического исследования в области образования**



Проведенный многокритериальный анализ многопараметрической научной информации о результатах диссертационных исследований в области образования, воспитания и обучения с 2001 по 2010 гг. и синтез исследуемых характеристик научно-педагогической деятельности обеспечил возможность всестороннего изучения и оценки процесса развития ресурсов научного потенциала за анализируемый период. Выявленные тенденции в виде структурно-количественных моделей, интегрирующих и наглядно отображающих параметры несколькихпоказателей, и динамических характеристик научно-педагогической деятельности составляют объективную научно-информационную базу координации развития ресурсов научного потенциала системы образования*.*

Безусловно, состояние научно-исследовательской деятельности определяется не только внутренними факторами системы образования, но и внешними, в том числе организаторской деятельностью центральных и региональных органов власти и управления. Полученная динамика числа исследований в субъектах страны, отражая наличие и активность научных школ, характеризует также изменение реальных условий их деятельности.Различная интенсивность развития научного потенциала по территориальным образованиям страны, а также тенденция к снижению в последние годы анализируемого периода количества защищенных диссертаций в области образования, указывает на обострение проблемы развития ресурсов (рис. 1).

*Рис. 1. Распределение исследований в области образования, представленных к защите*

.

*в диссертационные советы субъектов страны*

Снижение воспроизводства научно-педагогических кадров присуще в целом по стране, но в большей степени регионам. Усложнение организации защиты исследований в территориально ближайшем совете, обусловленное «нормированием» числа диссертационных советов и количества заседаний – путь к возникновению очередей, устареванию (даже утрате) результатов. И как следствие – замедление роста научного потенциала и окончательная утрата престижности научной деятельности. А поскольку «для создания полноценных научных школ необходимо 2-3 поколения» [3], то процесс перерастания абстрактной возможности развития науки в реальную, а соответственно и рост кадров высшей квалификации, должен иметь вид целенаправленной деятельности общества, государства и ученых. Для адекватной координации этой деятельности – как основы научного управления, необходимо проведение наукометрических исследований по выявлению закономерностей и тенденций в образовании с последующей разработкой программ развития. Это актуально для страны в целом, и весьма важно для территориальных образований, отличающихся многообразием условий и сложностью происходящих в них социально-экономических процессов. К их числу, в первую очередь можно отнести Юг России (Южный и Северо-Кавказский Федеральные округа), включающий 8 республик, 3 области и 2 края, где проживает около 16 % от численности населения страны.

Различное пополнение ресурсов научного потенциала системы образования по специальностям педагогики и другим отраслям наук в отдельных субъектах страны является отражением реальных условий деятельности научных школ и организаторских возможностей защиты исследований на соискание ученых степеней. Интеграция информационных ресурсов научных школ отдельных субъектов, нивелируя их особенности, приближает относительные показатели характеристик научно-информационного пространства Федеральных образований к значениям показателей пополнения научного потенциала системы образования страны (рис. 2).



*Рис. 2. Структуры диссертаций по отраслям наук и специальностям педагогики,*

*представленных за анализируемый период*

Превышение долей диссертаций по отдельным областям в региональных структурах, отражающих «свои» территориальные особенности, указывает на отличие условий педагогической деятельности в субъектах Южного Федерального округа (ЮФО) РФ от среднероссийских. Значительная доля работ по этим проблемам – стремление научных школ найти конкретные решения для определенных условий образовательной деятельности, а также универсальных – оптимальных для всех ступеней и уровней образования.

Поскольку эффективность всех исследований в педагогике во многом зависит от следования их ориентирам развития образования, установленным на теоретико-методологическом уровне, то актуальность и важность исследований по направлению – общая педагогика, история педагогики и образования (специальность 13.00.01), несомненна. Исследования в этой области, направленные на решение проблем философии образования, педаго­гической антропологии, методологии и теории педагогики, создание условий для развития личности, истории педагогики и обра­зования, этнопедагогики, сравнительной педагогики и педагогического прогнозирования, совершенствования научных методов исследований, способствуют развитию педагогики, являющейся концептуальной основой системы образования, повышая ее роль как науки. Существенная доля исследований по вопросам профессионального образования – подготовка, переподготовка и повышение квалификации во всех видах и уровнях образовательных учреждений, предметных и отраслевых областях (специальность 13.00.08), а также выполненных в непрофильных учреждениях, свидетельствует не только об актуальности проблемы улучшения подготовки педагогов, но и специалистов для различных отраслей науки и производства и сферы обслуживания. Подготовка специалистов определяется экономической направленностью регионов и деятельностью научных школ. Одновременно отмечено недостаточное внимание к исследованиям, способствующим непрерывности развития личности в новых социально-экономических условиях – теории и методике дошкольного образования, организации социально-культурной деятельности и коррекционной педагогике.

Различные основания систематизации научно-исследовательских работ обеспечивают возможность анализа пополнения ресурсов научного потенциала: кадрового ресурса – по отраслям наук и специальностям педагогики, а научно-информационного, кроме этого, и по тематической и предметно-содержательной направленности исследований. Тематическая направленность – совокупное поле деятельности научных школ по решению актуальных проблем образования. Предметно-содержательная направленность – характеристика содержания деятельности научных школ и их готовности к решению отдельных проблем в достижении общей цели образования. Они отражают актуальность совершенствования образовательного процесса на разных уровнях и ступенях образования и всесторонность исследования проблем. Показатели тематической и предметно-содержательной направленности представлены: составом и структурой диссертаций по основным тематическим направлениям; количеством и содержанием выявленных аспектов совершенствования образовательного процесса по каждому тематическому направлению и всей тематике за анализируемый период. Непрерывное детальное изучение и обеспечение адекватного развития научно-информационного ресурса научного потенциала обусловлено необходимостью реализации 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. Как условие создания единого научно-обра­зовательного пространства и координации научно-исследовательской деятельности региона, объект детального изучения научно-информационного ресурса ограничен субъектами ЮФО РФ (Краснодарский край, Волгоградская, Ростовская и Астраханская области), что также связано с их компетенцией, как органа наделенного полномочиями в проведении законодательных функций в области образования (рис. 3).



*Рис. 3. Распределение исследований в области образования по тематическим направлениям,*

*представленных к защите в диссертационные советы субъектов ЮФО РФ за анализируемый период*

На основе классификации исследований в области образования по основным тематическим направлениям раздела УДК 37 «Образование. Воспитание. Обучение. Организация досуга» выявлено, что в субъектах ЮФО РФ доминирующими являются направления:«Высшее образование. Подготовка научных кадров»; «Общеобразовательная школа. Дошкольные учреждения»; «Общие вопросы образования, воспитания и обучения». В то же время отмечена незначительная доля исследований по направлениям: «Профессиональное и среднее специальное образование»; «Образование внешкольное и особых групп лиц». Можно отметить аналогичность развития научного потенциала по тематическим направлениям в Волгоградской и Ростовской областях.

В качестве оснований предметно-содержательной классификации исследований нами выбраны аспекты совершенствования образовательного процесса, соответствующие содержанию основных функций учреждений и органов управления образованием (Закон РФ «Об образовании»). Характер распределения аспектов совершенствования в выполненных диссертациях по тематическим направлениям и всей тематике отражает актуальность отдельных проблем и всесторонность проведения исследований. Исследование определенных аспектов по всем тематическим направлениям образования указывает на актуальность этих проблем, а также готовность научных школ к их решению. В то же время проведение исследований по всем аспектам совершенствования образовательного процесса тематического направления (рис. 4) или всей тематике (рис. 5) указывает на всесторонность решения проблем образования.

На основе анализа исследований, представленных в диссертационные советы субъектов ЮФО РФ, выявлено десять основных аспектов. По их доминированию в исследованиях просматривается три группы. Прежде всего, это диссертационные исследования (61 %), направленные на: развитие личностных качеств и навыков обучаемых; совершенствование образовательных программ и содержания образования; совершенствование условий подготовки и переподготовки педагогических кадров, формирование профессиональных знаний специалистов. Около 29 % диссертаций направлено на: создание педагогических условий, совершенствование средств развития личности; системы управления педагогическим процессом, качеством образования и подготовкой специалистов; научное и учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности; дидактическое обеспечение условий развития личности. Наименьшее количество исследований (около 10 %) направлено на: совершенствование образовательного пространства учреждений; проектирование и создание культурно-информационной и образовательной среды (пространства); совершенствование межличностных отношений.



*Рис. 4. Структура диссертационных исследований в ЮФО РФ за 2001-2009 гг. по тематическим направлениям и распределение их по аспектам совершенствования образовательного процесса:*

*1 – развитие личностных качеств и навыков обучаемых; 2 – совершенствование образовательных программ и содержания образования; 3 – совершенствование условий подготовки и переподготовки педагогических кадров, формирование профессиональных знаний специалистов; 4 – создание педагогических условий, совершенствование средств развития личности;   
5 – системы управления педагогическим процессом, качеством образования и подготовкой специалистов;   
6 – научное и учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности; 7 – дидактическое обеспечение условий развития личности; 8 – совершенствование образовательного пространства учреждений; 9 – проектирование и создание культурно-информационной и образовательной среды (пространства); 10 – совершенствование межличностных отношений*



*Рис. 5. Распределение диссертаций в области образования, представленных к защите в советы субъектов ЮФО РФ по аспектам совершенствования образовательного процесса*

*(содержание аспектов – смотри подрисуночный текст рис. 4)*

В получении характеристик научно-исследовательской деятельности и развития ресурсов научного потенциала особая роль отводится научно-педагогическим школам и центрам, как средоточию крупных ученых, область научных интересов которых охватывает полный спектр или значительную часть направлений исследований. Представление результатов в виде структурно-количественных моделей будет способствовать созданию научно-информационной базы координации направлений исследований и развитию научно-образовательного пространства территорий, являющихся составляющими образовательного пространства страны. Вырабатываемые на основе результатов наукометрических исследований направления межрегионального совершенствования образования обеспечат координацию научно-педагогической деятельности и развитие научного потенциала, оптимизацию «академической мобильности» ученых для расширения спектра исследований или становления новых научных школ в субъектах страны.

Таким образом, пополнение научно-информационного ресурса результатами наукометрических исследований обеспечит возможность решения возрастающих требований к качеству образования, то есть может служить инструментом совершенствования управления процессом развития научного потенциала системы образования, а следовательно, и ее модернизацией. Управление этими процессами заключается в использовании результатов исследования множества материалов научно-педагогической деятельности, отражающих оценку «достигнутого» в образовании (в стране и субъектах). Выработка новых объективных научных знаний на основе теоретической систематизации ретроспективной и непрерывно пополняемой информации о научно-исследовательской деятельности направлено на создание научно-информационной базы. Результаты наукометрического исследования, включающие объективную синтезированную информацию и комплекс структурно-количественных моделей обеспечат возможность адекватной координации научно-педа­го­гической деятельности и развитиянаучного потенциала системы образования.

Прецеденты наукометрических исследований, углубляя представление о развитии и эффективном использовании результатов научно-исследовательской деятельности, расширяют методологию педагогики. Предложенный наукометрический аппарат способствует всестороннему объективному анализу результатов исследований, созданию научно-информационной базы координации и выявлению направлений дальнейшего совершенствования научно-методического обеспечения системы образования. Кроме того, полученная информация будет способствовать формированию общественного мнения в пользу поддержки определенных направлений научно-исследова­тельской деятельности, что обеспечит эффективную организацию фандрайзинга и координацию академической мобильности ученых.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

* + - 1. Кирюшина, О. Н. Научный потенциала системы образования: показатели, тенденции, перспективы // Высшее образование сегодня. – 2009. – № 11. – С. 64-67.
      2. Кирюшина, О. Н. Развитие научно-информационного и кадрового ресурсов научного потенциала системы образования: монография. – Ростов н/Д.: Изд. центр ЮФУ, 2011. – 210 с.
      3. Концепция Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы.
      4. Тодосийчук, А. В. Прогнозирование развития системы образования // Образование в документах. – 2008. – № 7.
      5. Философский энциклопедический словарь / гл. ред. Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.