

УДК 001.891:37

Кирюшина О.Н.

К ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ РЕСУРСОВ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевые слова: образование, научно-исследовательская деятельность, научный потенциал, ресурсы, тенденции, субъекты страны, динамика развития.

Научная проблема и ее обоснование

Без современного образования, направленного на раскрытие способностей каждого обучающегося и воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном мире, реализация стратегических планов социально-экономического развития страны невозможна. «Образование удовлетворяет одну из самых важных человеческих потребностей и представляет собой социальное инвестирование, ведущее к росту материального производства в будущем» [4]. Придание доминирующей роли образованию предопределяет существенные изменения в стратегии развития педагогической науки. Это закономерно, так как «чем более интенсивно развивается человечество, тем все более сложными оказываются проблемы образования и воспитания, формирования человека как личности» [6, с. 770].

Основу современной модернизации образования составляют организационные изменения, совершенствование содержания и образовательного процесса и другие преобразования. Безусловно, цели и стратегические направления реформирования системы образования едины для всей страны. Но географическое расположение территориальных образований (субъектов РФ), состояние их экономики, кадровое обеспечение, исторические и национальные традиции населяющих народов и другие факторы вносят определенные особенности в развитие этих процессов. Поскольку реформирование ориентировано на повышение качества образования всего населения (как условие целостного развития), то общий ход преобразований в стране определяется интеграцией достигнутых результатов научной деятельности во всех субъектах. Поэтому проблема оценки состояния и развития отдельных контролируемых и управляемых

факторов, определяющих процессы модернизации образования, в том числе и в субъектах страны, – актуальна.

Обзор литературы по теме

Успешность любой деятельности, в том числе и реформирования образования, достигается при наличии совокупности определенных ресурсов – потенциала. Учитывая, что «потенциал (от лат. *potentia* – сила), в широком смысле – источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели; возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области» [1, с. 188], диапазон использования этого понятия в настоящее время охватывает как естественно-научные и технические, так и гуманитарные науки. Одно из первых определений научного потенциала приводится в материалах ЮНЕСКО (конец 60-х гг. XX в.) как совокупности ресурсов, которыми суверенно располагает страна для научных открытий, изобретений и технических новшеств, а также для решения национальных и межнациональных проблем, которые выдвигает наука и применение ее результатов [7].

Повышенный интерес как к самой категории «научный потенциал», так и к методам его оценки научная общественность России начала проявлять в связи с решением практических задач государственного планирования и управления наукой. Поэтому значительный опыт его изучения накоплен в области экономики. Проблемы оценки, сохранения и эффективного использования научного потенциала (научно-технического и других его социальных разновидностей) отдельных образовательных и научных учреждений, регионов и других объектов

отражены в трудах отечественных философов и ученых В.В. Балашова, Л.М. Гохберга, Г.И. Дмитриева, В.В. Качак, Л.Э. Миндели, А.М. Селезнева, М.Т. Шафикова и др. Существующие понятия и состав научного потенциала многообразны, но суть их заключается в наличии совокупности ресурсов, необходимых для выполнения научной деятельности. Так, основные составляющие научного потенциала высшей школы – организационная структура, кадровый потенциал, финансирование исследований и разработок, материально-техническая и опытная база, результативность. Конкретный статистический материал основных характеристик научного потенциала – обеспеченность науки основными фондами и оборотными средствами, современным оборудованием и вычислительной техникой, средствами опытно-экспериментальной проверки результатов научных исследований и др. – и является результатом их количественного измерения [5]. Сбор и анализ этой информации оправдан и необходим, так как «принятие решений в области государственной научной политики должно основываться на конкретных данных о численности научных кадров, о размерах финансирования фундаментальных и прикладных исследований, о стоимости приборов и оборудования и т.п.» [7]. Однако различие предлагаемых и используемых структурных компонентов научного потенциала разных объектов и отсутствие единства содержания наименований и состава индикаторов представляют определенные трудности в применении их для оперативной оценки развития процессов, особенно масштабных социальных. В связи с этим модернизация образования, соответствующая современному этапу развития страны и непосредственно

затрагивающая интересы всего населения, обуславливает необходимость проведения системного исследования – от разработки концептуального подхода оперативной оценки до обоснования условий, способствующих повышению ее научного потенциала.

Цель и задачи исследования

Цель исследования – обосновать важнейшие факторы формирования ресурсов научного потенциала и выявить тенденции развития их в условиях реформирования образования.

Для достижения цели решались следующие основные задачи: обосновать доминирующие факторы и разработать методологический подход к оценке развития ресурсов научного потенциала; выявить общие тенденции формирования научного потенциала в стране и особенности развития ресурсов в отдельных субъектах.

Методы и этапы исследования

Выявление факторов и условий развития системы образования возможно только во взаимосвязи с другими системами жизнедеятельности общества, т.е. при рассмотрении ее как подсистемы страны. Кроме того, зависимость развития научного потенциала системы образования от многих взаимосвязанных условий среды обуславливает необходимость системного подхода к процессу его формирования.

Естественно, в успешном развитии научного потенциала значимы экономические, материально-технические и иные ресурсы, определяемые сложившимся социально-экономическим состоянием страны, а также организаторская деятельность органов власти и управления. Указанные средства (факторы развития) в своей совокупности являются внешними условиями, определяющими переход абстракт-

ной возможности развития науки в реальную.

К числу важнейших внутренних факторов, определяющих успешность формирования научного потенциала, относятся собственные возможности системы образования. Для социальной деятельности, направленной на передачу от старших поколений младшим накопленных человечеством культуры и опыта, создание условий для их личностного развития и подготовки к выполнению определенных социальных ролей в обществе, необходима научно-педагогическая информация, а также кадры, в том числе высшей квалификации. Учитывая, что существенным источником пополнения (развития) научного потенциала являются научно-квалификационные работы на соискание ученых степеней (доктора и кандидата наук) и кадры высшей квалификации, научно-исследовательскую деятельность целесообразно рассматривать как процесс формирования научного потенциала, включающий цель, средства, собственно процесс и его результат. Цель этого процесса – совершенствование системы образования. Средства – научные методы и исследовательский инструментарий. Результат – развитие основных ресурсов научного потенциала (научно-информационного и кадрового). Естественно, ресурсы научного потенциала, основанные на принципах науки и отвечающие ее требованиям, относятся к числу важнейших факторов, определяющих успешность реформирования образования. Этот методологический подход позволяет опосредованно раскрыть условия роста внутренних возможностей реформирования системы образования путем совершенствования средств научно-исследовательской деятельности и активизации подготовки к ней. Кроме того, обоснование

направлений дальнейшего успешного реформирования предполагает необходимость непрерывного комплексного изучения и оперативного выявления тенденций развития научного потенциала. Актуальность такой деятельности и обусловила обобщение ретроспективной информации разных аспектов научно-исследовательской деятельности. Проблема полного и оперативного использования информации (достоверных и надежных данных) о состоянии и особенностях реформирования образования, отраженной в результатах научно-исследовательской деятельности, является наиболее актуальной в современных условиях. Многофункциональный анализ и синтез многопараметрической информации исследований предопределил необходимость использования информационного подхода, «включающего в себя совокупность идей и комплекс математических средств» [6, с. 217]. Применение системного и информационного подходов как эффективной формы научно-исследовательской деятельности позволило более глубоко исследовать процессы развития ресурсов научного потенциала системы образования.

Анализ и синтез информации о научно-квалификационных работах, представленных к защите в диссертационные советы РФ на соискание ученых степеней, дает возможность выявления тенденций развития ресурсов научного потенциала, отражающих процесс реформирования образования в стране и отдельных субъектах. Предвидеть перспективы развития научно-информационного и кадрового ресурсов научного потенциала в субъектах страны возможно на основе динамики относительных количественных показателей каждой составляющей в ежегодных структурах научно-

квалификационных работ. Предоставление всей совокупности условий, необходимых для развития научного потенциала во всех субъектах страны, будет способствовать созданию целостного научно-образовательного пространства и успешному реформированию образования.

Результаты исследования

Достижение установленных законодательно единых требований к качеству образования предполагает наличие необходимого научного и кадрового обеспечения – влиятельного фактора динамичного социально-экономического развития общества. Стратегические направления реформирования образования и кадровое обеспечение (фактор жизнедеятельности страны) являются важнейшими приоритетами государственной политики. Однако на процесс модернизации образования влияют и отмеченные выше условия, характеризующие развитие субъектов. Научное решение частных вопросов обусловило многообразие исследований в каждом субъекте и, естественно, рост числа диссертаций.

Качественное кадровое и информационное обеспечение страны, влияющее на ход реформирования, во многом зависит от деятельности системы образования. Анализ материалов докторских и кандидатских диссертаций в области образования, воспитания, обучения и организации досуга за период с 2001 по 2008 г. позволил выявить тенденции развития ресурсов научного потенциала системы образования страны и отдельных субъектов [3]. Комплексное решение задач совершенствования образования учреждениями разных отраслей наук характеризует системность исследований и подтверждает многогранность рассматриваемых проблем. Это

реакция общества, государства и науки на возрастающие требования к качеству подготовки педагогических кадров высшей квалификации и специалистов для всех отраслей страны. Активная позиция педагогической общественности в решении задач совершенствования образования и кадрового обеспечения вузов субъектов страны, характерная для начала XXI в., сохранялась до 2006 г. Количество ежегодно представляемых к защите исследований на соискание ученых степеней увеличилось в два раза. Однако в последующие два года наметилась тенденция снижения количества представляемых к защите диссертаций. В 2008 г. их количество практически вернулось к уровню 2001 г. Безусловно, на снижение числа диссертаций, начавшееся с 2007 г. и характерное в основном для регионов страны, повлияли принятые федеральными органами решения об упорядочении деятельности диссертационных советов и сокращении их количества. Естественно, организационные решения по регулированию (оптимизации) научно-исследовательской деятельности должны быть и на федеральном

уровне, и действия их должны способствовать решению актуальных проблем реформирования образования.

Необходимо отметить, что поскольку спектр решаемых проблем определяется общими и региональными задачами совершенствования образования, а ограничивается возможностями научно-педагогических школ и внешними условиями, то динамика количества диссертаций и доля их в общей структуре по субъектам за анализируемый период отличаются существенно. Изменение соотношения числа представляемых исследований в диссертационные советы субъектов страны можно более наглядно показать в виде рядов ежегодных структур, отражающих относительные количественные показатели каждой составляющей в общем объеме диссертаций по проблемам образования (рис. 1).

На характер общего развития научного потенциала в стране оказывает влияние региональная составляющая – научно-исследовательская деятельность в субъектах. За период 2001–2006 гг. доля диссертаций, представленных к защите в диссертацион-

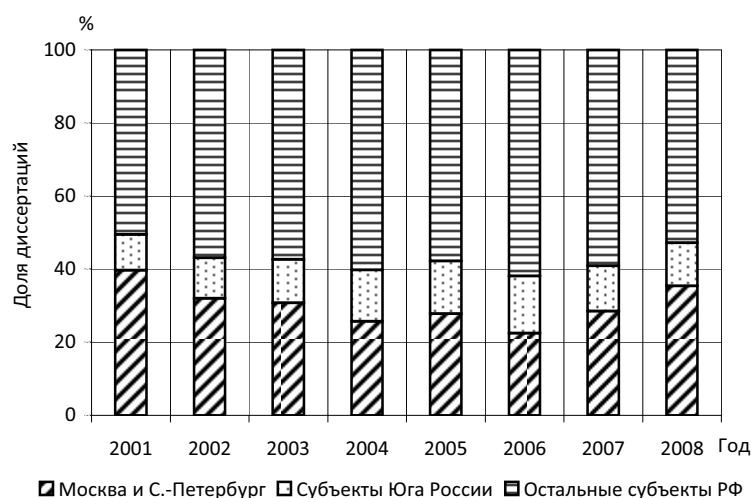


Рис. 1. Динамика ежегодных структур исследований в области образования, воспитания, обучения и организации досуга, представленных к защите в диссертационные советы отдельных субъектов РФ

ные советы в регионах страны, возросла с 60 до 77% от общего количества работ. Однако за последующие два года региональная составляющая снизилась и составила в 2008 г. около 64%. (Остальные работы представлялись в московские и Санкт-Петербургские диссертационные советы). Отражая активность научных школ и диссертационных советов, показатели эти (динамика ежегодных структур исследований) характеризуют также изменение реальных условий и возможностей проведения в субъектах страны научно-исследовательской деятельности, и прежде всего выполнения научно-квалификационных работ на соискание ученых степеней. Так, за период с 2001 по 2006 г. доля исследований в области образования, представленных к защите на соискание ученых степеней в советы субъектов Юга России (включающего 8 республик, 3 области и 2 края), увеличилась с 9,8 до 15,6%. В 2006 г. она приблизительно соответствовала части населения страны, проживающего на этой территории (около 16%). Но уже в 2008 г. доля исследований, представленных к защите в советы Юга России, составила 11,4% от общего количества в стране.

Динамика относительных количественных показателей – долей диссертаций каждого субъекта в ежегодных структурах Юга России – позволяет предвидеть возможное развитие реформирования образования в них (рис. 2). Динамика изменения ресурсов научного потенциала в субъектах разная. Увеличение доли ежегодно защищаемых диссертаций характерно для республик Северного Кавказа. Это отражение не только активной позиции педагогической общественности в решении задач совершенствования образования (и прежде всего, в формировании кадрового

состава вузов и становлении научных школ в этих субъектах), но и наличие необходимых условий для научно-исследовательской деятельности. В то же время относительный объем исследований, представленных к защите в диссертационные советы Ставропольского края за период 2007–2008 гг., снизился в 2,5 раза. Заметно сократился он в Ростовской области и Краснодарском крае. Можно предположить, что снижение в последние годы количества выполненных исследований отрицательно скажется на воспроизводстве научно-педагогических кадров практически во всех регионах страны (намеченном Федеральной целевой программой «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2015 гг.). Кроме того, это негативно отразится на качестве и продолжительности решения актуальных проблем реформирования образования. Однако это недопустимо «в силу социальной и национальной неоднородности региона, деструктивных этнополитических процессов, имеющих место на Северном Кавказе» и необходимости сохранения и развития единого образовательного пространства Юга России [2].

Научная новизна и практическая значимость

Разработан методологический подход к оценке процесса развития научного потенциала системы образования. Раскрыта взаимосвязь и взаимозависимость основных условий формирования ресурсов научного потенциала и показана роль научно-исследовательской деятельности как доминирующего фактора их развития.

На основе выявленной динамики ежегодных структур диссертаций показана необходимость создания совокупности условий для обеспечения

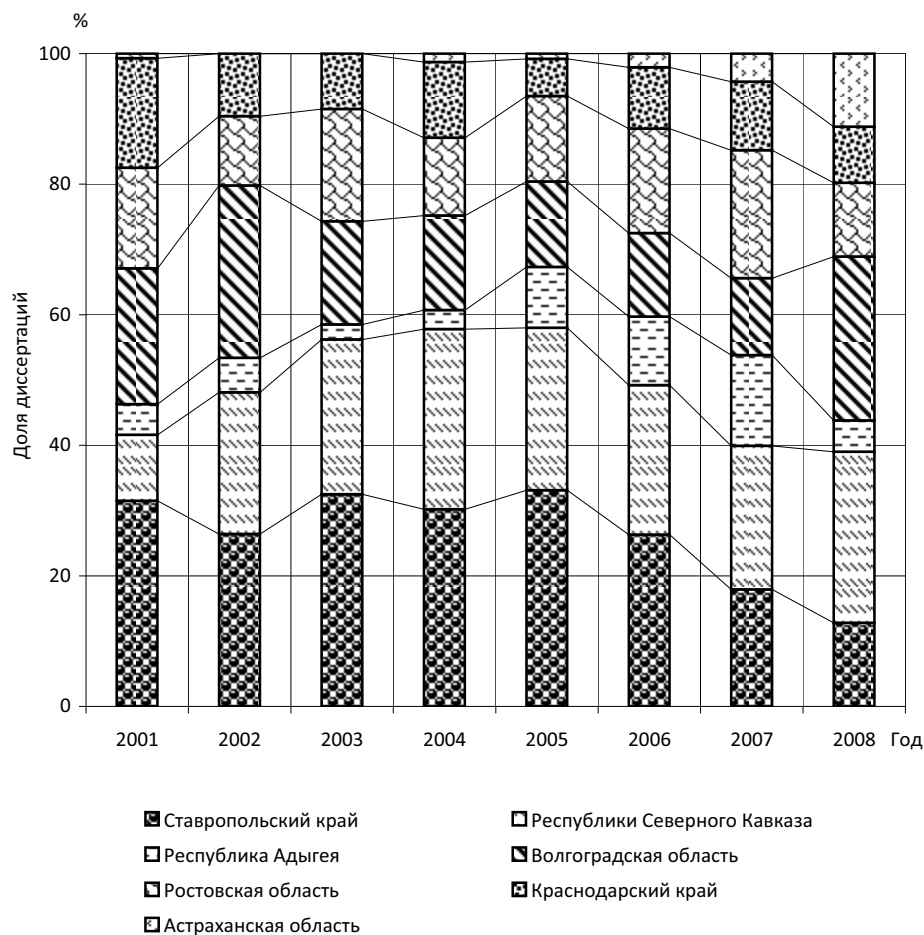


Рис. 2. Динамика ежегодных структур диссертационных исследований в области образования, воспитания, обучения и организации досуга, представленных к защите в советы субъектов Юга России

развития научного потенциала страны, в том числе в субъектах Юга России, как требования успешности реформирования образования.

Выводы и перспективы

Потенциал развития системы образования – совокупная способность государства совершенствовать (реформировать) ее. Он определяется сложившимся социально-экономическим состоянием страны (экономическими, материально-техническими и иными ресурсами), а также организаторской деятельностью органов власти и управления и научным потенциалом.

Научный потенциал системы образования – основанная на принципах науки и отвечающая ее требованиям совокупность ресурсов: научно-информационного (научно-педагогическая и иная информация); кадров, в том числе высшей квалификации; научных школ и центров (научные коллективы). Источником пополнения научного потенциала служат результаты исследований актуальных проблем образования, выполненных во всех субъектах страны.

Методологический подход к научно-исследовательской деятельности как процессу формирования основных ре-

курсов научного потенциала позволяет опосредованно раскрыть условия роста внутренних возможностей реформирования системы образования – путем совершенствования средств научно-исследовательской деятельности и активизации подготовки к ней.

Анализ и синтез многопараметрической информации о диссертациях на соискание ученых степеней обеспечивает возможность выявления тенденций развития научно-информационного и кадрового ресурсов научного потенциала, отражающих процесс реформирования образования в РФ и отдельных субъектах. Предвидеть перспективы развития научного потенциала в субъектах страны возможно на основе динамики относительных количественных показателей в ежегодных структурах научно-квалификационных работ.

Снижение числа диссертационных советов и активности их деятельности не может способствовать росту научно-обеспечения и успешности реформирования образования. Создание во всех субъектах Российской Феде-

рации совокупности условий для активизации научно-исследовательской деятельности как процесса формирования научного потенциала будет способствовать реализации важнейших национальных проектов страны.

Литература

1. Большой энциклопедический словарь: в 2 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. М.: Советская энциклопедия, 1991. Т. 2.
2. Бондаревская Е.В., Борисенков В.П., Греков А.А. Развитие образования в Южном федеральном округе // Педагогика. 2003. № 9. С. 70–76.
3. Кирюшина О.Н. Факторы формирования и современные тенденции развития научного потенциала системы образования // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2010. № 2. С. 21–31.
4. Медведев Д.А. Настало время сказать свое слово сегодняшним поколениям российского народа // Высшее образование сегодня. 2009. № 11. С. 2–4.
5. Научный потенциал России за 1995–2005 годы: аналит.-стат. сб. М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2007.
6. Философский энциклопедический словарь / гл. ред. Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев. М.: Советская энциклопедия, 1983.
7. <http://www.term.ru/dictionary/183/word>.