

УДК 37.013

DOI 10.34670/AR.2019.45.4.038

**Принципы и критерии формирования изоморфности науки и образования****Новиков Алексей Валерьевич**

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

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

профессор кафедры уголовного права,

Астраханский государственный университет,

414056, Российская Федерация, Астрахань, ул. Татищева, 20-а;

профессор кафедры гражданского права,

Российская таможенная академия,

140009, Российская Федерация, Люберцы, просп. Комсомольский, 4;

e-mail: novikov.pravo@mail.ru

**Слабкая Диана Николаевна**

Научный сотрудник,

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

e-mail: sdn10.70@mail.ru

**Аннотация**

В свете перманентной реформы высшего образования интересы научной деятельности, как ни странно, отходят на второй план – переход на трехуровневую систему образования и внедрение бакалавриата как базовой ступени образования ориентирует высшую школу на необходимость подготовки, в первую очередь, практиков. Между тем, стандарты высшего образования требуют реализацию и «научных прорывов». Научная работа в стенах образовательной организации высшего образования осуществляется не только обучающимися (для них все же больше характерен «росчерк пера» и попытка осознать свою потенциальную принадлежность к научному миру), но и профессорско-преподавательским составом, в настоящем – педагогическим работником. Настоящая статья посвящена вопросам взаимодействия образовательных организаций высшего образования и научных организаций. Рассмотрены проблемы, сопровождающие практическую деятельность педагогических работников высшей школы. Проанализирована нормативно-правовая база, регламентирующая образовательную и научно-исследовательскую деятельности в высшей школе. Предложены пути взаимодействия науки и образования по повышению конкурентоспособности результатов научной деятельности и решение ряда проблем, связанных с оценкой критериев конкурентоспособности научной деятельности.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Новиков А.В., Слабкая Д.Н. Принципы и критерии формирования изоморфности науки и образования // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 4А. С. 361-368. DOI 10.34670/AR.2019.45.4.038

**Ключевые слова**

Научная организация, научная школа, образовательная организация высшего образования, изоморфность образования и науки, обучающийся, педагогический работник.

**Введение**

В свете перманентной реформы высшего образования интересы научной деятельности, как ни странно, отходят на второй план – переход на трехуровневую систему образования и внедрение бакалавриата как базовой ступени образования ориентирует высшую школу на необходимость подготовки, в первую очередь, практиков.

Между тем, стандарты высшего образования требуют реализацию и «научных прорывов». Научная работа в стенах образовательной организации высшего образования (далее ОО ВО) осуществляется не только обучающимися (для них все же больше характерен «росчерк пера» и попытка осознать свою потенциальную принадлежность к научному миру), но и профессорско-преподавательским составом, в настоящем – педагогическим работником.

**Основная часть**

Моделирование научной деятельности в ОО ВО в аспекте педагогики задача сложная. В первую очередь, сложность эта проявляется в выборе темы научного исследования, попытке определить перспективы своей работы. В период обучения, обучающимся в выборе темы помогает научный руководитель, осведомленный о мейнстриме преподаваемой дисциплины, об актуальных проблемах, а значит, выполняющий очень важную функцию при постановке задач исследования ученика. Однако уже состоявшийся научный сотрудник выбор темы исследования осуществляет иным образом – контактируя с коллегами, вступая в научные дискуссии или, что случается реже, продолжая и развивая тему своего диссертационного исследования. В итоге мы получаем модель, при которой наука остается интересна только ради самой науки, ее прикладное значение, а значит, социальная польза, нивелируется. В большей степени замкнутости и отсутствию прикладного характера подвержены гуманитарные дисциплины, нежели естественнонаучные. Отсюда возникает вторая задача, повсеместно применяемая в управлении, в том числе, и в организации образовательного процесса – самокупаемость научного процесса. Любой сознательный и самостоятельный человек, реализуя свои потребности, стремится осуществлять ту или иную деятельность максимально эффективно, что означает, в том числе, что он стремится получать максимальную выгоду от дела, заниматься которым ему нравится. Внешне идеальная модель, искомая в среде научных работников – заниматься любимым делом и получать за это достойную оплату.

В ситуации высшей школы эта модель слишком идеальна, на практике силы ученого будут расходоваться на преподавание, административную работу, работу по составлению бюрократической, как правило отчетной документации, создание и актуализацию рабочих программ, учебных планов, внеаудиторную работу с обучающимися (в т.ч. аспирантами, адъюнктами и т.д.)

Так что в старой доброй фразе о том, что работа преподавателя просто идеальна, связана с просвещением темных дремучих голов светом знаний, а ее единственный минус состоит в том, что 1 сентября все же наступает, кроится глубокий саркастический смысл.

На нормативном уровне законодателем предприняты ничтожно малые попытки администрирования научной деятельности в ОО ВО, утверждены стандарты и правила для аспирантуры, работы диссертационных советов, но не предпринята попытка создать рабочую модель такой научной деятельности в рамках образовательного учреждения. Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в качестве обязательного условия определена интеграция образовательной и научно-исследовательской деятельности в высшей школе. Статьей 72 Закона об образовании определено, что целями интеграции образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании являются кадровое обеспечение научных исследований, повышение качества подготовки обучающихся по образовательным программам высшего образования, привлечение обучающихся к проведению научных исследований под руководством научных работников, использование новых знаний и достижений науки и техники в образовательной деятельности.

Формы такой интеграции определены законодателем в виде открытого перечня<sup>1</sup>, и каждый субъект образовательного процесса совмещение образовательной и научно-исследовательской деятельности может осуществлять на свой лад, не ограничивая применение установленных императивов.

Совмещение образовательной и научной деятельности в рамках одного процесса представляется правильным, т.к. интеграция развивающего (проблемного) обучения связана с процессом собственной активности обучаемого, направленной на изучение окружающего мира и его самого. Активные методы обучения и научной деятельности в практике их применения сводятся к следующему:

- самостоятельная и активная роль обучающегося;
- научный руководитель выступает координатором проекта;
- в ходе работы осуществляется совместное проектирование деятельности и самостоятельное создание нового продукта (изобретения, промышленной модели, производственного образца, научного труда, в т.ч. диссертации и т.д.).

Значимость и ценность научных исследований проявляется в практическом и теоретическом аспектах. Так, практический смысл научного исследования заключается в возможности апробации результатов в конкретной сфере жизни, теоретическая сторона выражена в значимости самого исследования исключительно в доктринальном смысле. В современной действительности политика государства не приветствует исключительную теоретическую ценность исследования, т.к. зачастую для проведения крупных исследований образовательные

---

<sup>1</sup> Частью 2 ст. 72 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» приведены следующие примеры:

1) проведение научных исследований и экспериментальных разработок за счет грантов или иных источников финансового обеспечения;

2) привлечение сторонних научных сотрудников на договорной основе для участия в образовательной и (или) научной (научно-исследовательской) деятельности;

3) осуществление ОО ВО и научно-исследовательскими организациями совместных научно-образовательных проектов, научных исследований и экспериментальных разработок, а также иных совместных мероприятий;

4) создание лабораторий, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) и (или) научно-техническую деятельность;

5) создание кафедр, осуществляющих образовательную деятельность.

и научные организации выполняют сугубо прикладной заказ на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

В современных условиях главными источниками конкурентоспособности ОО ВО становятся не только используемые прогрессивные образовательные технологии и генерируемые научные идеи, но и внедрение результатов интеллектуальной деятельности. Конкурентоспособность университетов все в большей степени зависит от их способности совмещать образовательный процесс с практикой освоения и внедрения передовых технологий, техники, управленческих инноваций, генерирования знаний и превращения их в капитал.

Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 декабря 2014 г. № 2765-р, предусматривает, что в целях создания инфраструктуры, обеспечивающей условия для обучения и подготовки кадров для современных потребностей, важнейшими задачами являются создание инфраструктуры, обеспечивающей доступность образования независимо от места проживания обучающихся, подготовка и закрепление в образовании и в науке научно-педагогических кадров, а также повышение конкурентоспособности российского образования. В вышепоименованной Программе эти задачи имеют целевое назначение, органично дополняющее мероприятия, предусмотренные по каждой из задач и логично продолжающие ранее начатое развитие инфраструктуры. Концепция также учитывает направления реализации Программы, ориентированные: на повышение конкурентоспособности образовательных организаций и системы образования в целом, в том числе международной; на необходимость обновления кадрового потенциала педагогических работников и административного состава ОО ВО; на обеспечение реализации индивидуальных траекторий, обучающихся и т.д.

Отличительная особенность Концепции состоит в том, что в ней не дублируется федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы в ее типовых направлениях реализации на основе существующих законодательных и иных нормативных правовых актов, а предполагается их обновление и развитие на основе поиска новых моделей, механизмов, инструментов и технологий в сфере образования, перспективных разработок по наиболее важным направлениям модернизации, позволяющим достичь наибольшего эффекта и повысить доступность, качество и конкурентоспособность российского образования на мировом уровне.

Таким образом, реализуя научную деятельность, образовательные организации высшего образования должны быть конкурентоспособными, научные школы, исследовательская деятельность, вся образовательная деятельность должны быть направлены на придание особой значимости ОО ВО. Такой вес ОО ВО может придать его ведомственное подчинение, что предопределяет востребованность выпускников образовательной организации в кадровом аппарате государственного органа (ведомства), знаковая научная школа, реализующая свои исследования не только на территории Российской Федерации, но и за ее пределами.

Основными общими векторами взаимодействия науки и образования по повышению конкурентоспособности результатов научной деятельности являются:

- установление качественно новой взаимосвязи образования, науки и промышленности, развитие системы эффективного взаимодействия ОО ВО с ведущими отечественными и зарубежными научно-образовательными организациями и высокотехнологичными компаниями;

- развитие и совершенствование российской модели системы образования и выполнения научных исследований, обеспечивающей высокое качество подготовки всесторонне развитых, высококвалифицированных и глобально конкурентоспособных специалистов;

- опережающая подготовка научно-технических кадров, обладающих компетенциями мирового уровня на основе интеграции образовательного процесса с исследованиями и разработками по приоритетным направлениям развития ОО ВО с целью обеспечения конкурентоспособности с ведущими научно-исследовательскими центрами и в интересах высокотехнологичных отраслей национальной экономики;

- создание, применение и распространение мультидисциплинарных знаний и над отраслевыми наукоемкими технологиями мирового уровня;

- обеспечение престижности российского образования, концентрация в ОО ВО конкурентоспособные научны-педагогические кадры, включая лучших молодых ученых и специалистов, путем создания привлекательной научно-образовательной и предпринимательской среды.

Однако, все вышеуказанное не представляет ценности без создания действенной модели научной деятельности, без определения принципов и критериев формирования науки, образования и государства в лице его различных ведомственных структур.

Основываясь на исследованиях автора [Новиков, 2008], посвященных методу проектного моделирования, по характеру строения педагогической деятельности и структуре подготовки субъекта к выполнению установленных ОО ВО функции, возможно выделить функциональную модель научной деятельности в ОО ВО. В основе такой функциональной модели будут:

- цели исследования (стратегия);
- установка задач (тактика);
- пути и методы разрешения установленных задач;
- модели достижения цели и решения задач;
- анализ модели разрешения цели и установленных задач;
- апробация модели решения;
- реализация модели решения [Зилева, Градусова, 2012].

В современной педагогической науке выделяются следующие принципы научной деятельности:

Принцип профессионального погружения, требующий ознакомление исследователя с практической составляющей его темы, и апробацию прикладного исследования в конкретной среде.

Принцип продуктивности, заключающийся в конечной пользе научного исследования.

Принцип обсуждаемости, предполагающий дискуссию при осуществлении исследования, т.е. обсуждение результатов творческой деятельности как с научным руководителем, так и в рамках симпозиумов, конференций, семинаров, круглых столов.

Принцип преемственного подхода (принцип последовательности), связанный с выполнением исследования в рамках отдельных его этапов, а также в рамках иных, более крупных исследований, когда текущая работа является лишь составляющей частью труда ученого или группы исследователей (работа в контексте прогресса научной школы, иными словами).

Принцип самореализации основан на личностном вкладе автора в развиваемую им концепцию и в реализации творческого потенциала исследователя в своей деятельности.

Критерии эффективности и конкурентоспособности научной деятельности видятся нам в возможности применения результатов научного исследования, что не означает возведение в абсолют значимости только сугубо практикоориентированных НИР и НИОКР в сфере естествознания. Не должны умаляться достижения научной школы гуманитарного профиля -

известно, что гуманитарные исследования имеют меньшую практическую ценность в виду затруднительности их повсеместной апробации и сложности систематического извлечения прибыли, но при этом, скажем, никто не ставит под сомнение высочайший уровень научного мастерства Зигмунда Фрейда, Карла Маркса, А.С Макаренко. Кроме того, любая наука основана на фундаментальных исследованиях – исключите их из образовательного процесса и станет абсолютно невозможным проведение частных исследований. Конкурентоспособность и эффективность научной деятельности на прямую зависима от фундаментальных исследований.

В качестве единственного критерия эффективности научной деятельности нельзя определять оценку значимости исследования в виду сложности оценки масштабности и качества исследования в теоретической сфере. Порой отметить ценность вклада исследователя представляется возможным лишь постфактум, после формирования научной школы на базе исследования, или в результате иного признания обоснованности позиций ученого.

### Заключение

Таким образом, мы пришли к необходимости решения ряда проблем, связанных с оценкой критериев конкурентоспособности научной деятельности. Универсального механизма оценивания, разработать практически не представляется возможным, однако в свете настоящей действительности необходимо последовательно и повсеместно реализовывать следующие программные мероприятия, которые позволят развивать отечественную науку в образовательных организациях высшего образования:

В своих взаимоотношениях с государством и ведомственными структурами ОО ВО должны выступать основными исполнителями заказов на НР и НИОКР – развитие грантовой системы финансирования исследования значимых областей позволит улучшить не только материальное положение исследователей, но и сделать научную деятельность более престижной, уравнивать конкурентоспособность отечественных ученых и иностранных.

Дополнительной грантовой поддержке как со стороны частных заказчиков, так и со стороны бюджета, должны быть удостоены гуманитарные ОО ВО. Безусловно, при обеспечении исследований денежными средствами, включенными в грант, финансироваться будет прикладная деятельность, результаты которой необходимы для внедрения в практику.

Научные школы ОО ВО или объединения исследователей при реализации своих научных интересов не должны ограничивать доступ обучающихся, к работе над проектом. Вовлечение учеников позволяет формировать научные школы, реализовывать преемственность, а также способствует проявлению научного интереса в образовательной среде.

Заказчикам исследований стоит обратить внимание на объединение в работе над одним проектом исследователей, относящихся к разным ОО ВО и научным организациям – такой обмен опытом и изоморфность в работе над конкретным проектом, исключительно позитивно.

Осознавая значимость фундаментального научного исследования, но незаинтересованность в нем способных на финансирование структур, исследователям должно быть обеспечено необходимое достойное обеспечение, в рамках работы в ОО ВО, как гарантированное и не зависящее от «самоокупаемости» его работы.

В своей деятельности, как было вышепоименовано в начале настоящей работы, исследователь связан бюрократическими проявлениями – каждый преподаватель не только и не столько ведет занятия, сколько оформляет и многократно переделывает рабочие программы, практикумы, учебно-методические комплексы и т.д. Конечно, не редко такие сложности

связаны с неудовлетворительной работой администрации ОО ВО, однако «бумажное оформление» научной и педагогической деятельности в любом случае отнимает значительное количество времени. Так что представляется целесообразным ограничение объема «бумажной работы» для профессорско-преподавательского состава ОО ВО.

### Библиография

1. Бирюкова Н.Б., Новиков А.В. Информатизация процесса профессиональной подготовки специалистов в сфере экономической безопасности Российской Федерации. М., 2008. 351 с.
2. Зилева В.В., Градусова Т.К. Подготовка студентов к проектированию своей творческой деятельности. Saarbrücken: LAP LAMBERT, 2012. 188 с.
3. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 декабря 2014 г. № 2765-р.
4. Новиков А.В. Информатизация юридического образования в вузовской системе профессиональной подготовки будущих студентов в сфере экономической безопасности: дис... д-ра. пед. наук. Курск, 2008. 383 с.
5. Новиков А.В. Научно-педагогические подходы к оценке дидактической эффективности процесса обучения в образовательных организациях высшего образования федеральной службы исполнения наказаний российской федерации // Юридическое образование и наука. 2013. № 4. С. 3-4.
6. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).

### Principles and criteria of formation of isomorphism of science and education

**Aleksei V. Novikov**

Doctor of Pedagogy, PhD in Law,  
Associate Professor, Chief Scientific Officer,  
Scientific-Research Institute of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation,  
125130, 15-a, Narvskaya st., Moscow, Russian Federation;  
Professor at the Department of Criminal Law,  
Astrakhan State University,  
4140546, 20-a, Tatishcheva st., Astrakhan, Russian Federation;  
Professor at the Department of Civil Law,  
Russian Customs Academy,  
140009, 4, Komsomolyskiy av., Lyubercy, Russian Federation;  
e-mail: novikov.pravo@mail.ru

**Diana N. Slabkaya**

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

### Abstract

In the light of the permanent reform of higher education, the interests of scientific activity, oddly enough, fade into the background: the transition to a three-tier system of education and the introduction of undergraduate education as the basic level of education orientates higher education

to the need for training, primarily practitioners. Meanwhile, higher education standards require the implementation of “scientific breakthroughs”. Scientific work within the walls of the educational organization of higher education is carried out not only by students (they are still more characterized by a “stroke of a pen” and an attempt to realize their potential belonging to the scientific world), but also by the teaching staff, in the present, by the teaching staff. This article is devoted to the interaction of educational institutions of higher education and scientific organizations. The problems accompanying the practical activities of teachers of higher education are considered. The legal framework governing the educational and research activities in higher education is analyzed. Ways of interaction between science and education to increase the competitiveness of the results of scientific activity and the solution of a number of problems associated with the assessment of the criteria for the competitiveness of scientific activity are proposed.

### For citation

Novikov A.V., Slabkaya D.N. (2019) Printsipy i kriterii formirovaniya izomorfnosti nauki i obrazovaniya [Principles and criteria of formation of isomorphism of science and education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 9 (4A), pp. 361-368. DOI 10.34670/AR.2019.45.4.038

### Keywords

Scientific organization, scientific school, educational organization of higher education, isomorphism of education and science, student, teacher.

### References

1. Biryukova N.B., Novikov A.V. (2008) *Informatizatsiya protsessa professional'noi podgotovki spetsialistov v sfere ekonomicheskoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii* [Informatization of the process of training specialists in the field of economic security of the Russian Federation]. Moscow.
2. *Federal'nyi zakon «Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii» ot 29.12.2012 № 273-FZ (poslednyaya redaktsiya)* [Federal Law “On Education in the Russian Federation” dated December 29, 2012 No. 273-ФЗ (latest revision)].
3. *Kontseptsiya federal'noi tselevoi programmy razvitiya obrazovaniya na 2016-2020 gody, utverzhennaya rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 29 dekabrya 2014 g. № 2765-r* [The concept of the federal target program for the development of education for 2016-2020, approved by order of the Government of the Russian Federation of December 29, 2014 No. 2765-p].
4. Novikov A.V. (2008) *Informatizatsiya yuridicheskogo obrazovaniya v vuzovskoi sisteme professional'noi podgotovki budushchikh studentov v sfere ekonomicheskoi bezopasnosti. Doct. Dis.* [Informatization of legal education in the university system of vocational training of future students in the field of economic security. Doct. Dis.]. Kursk.
5. Novikov A.V. (2013) Nauchno-pedagogicheskie podkhody k otsenke didakticheskoi effektivnosti protsessa obucheniya v obrazovatel'nykh organizatsiyakh vysshego obrazovaniya federal'noi sluzhby ispolneniya nakazanii rossiiskoi federatsii [Scientific and pedagogical approaches to assessing the didactic effectiveness of the learning process in educational institutions of higher education of the Federal Penitentiary Service of the Russian Federation]. *Yuridicheskoe obrazovanie i nauka* [Legal Education and Science], 4, pp. 3-4.
6. Zileva V.V., Gradusova T.K. (2012) *Podgotovka studentov k proektirovaniyu svoei tvorcheskoi deyatel'nosti* [Preparing students for the design of their creative activities]. Saarbrücken: LAP LAMBERT.