

Ключевые слова:

научно-исследовательская деятельность,
критерии эффективности,
творческий потенциал

Н. В. Сахарова, аспирант

кафедры «Управление персоналом»
Финансового университета при Правительстве РФ
(e-mail: natalsakharov@yandex.ru)

Оценка реализации творческого потенциала в научно-исследовательской деятельности вуза

Вопросы точной и комплексной оценки эффективности проектов, работ, деятельности той или иной структуры или личности приобретают сегодня все большую актуальность. Особенно остро стоит эта проблема в сфере высшего образования, где ощущается потребность в методах оценки эффективности, в т. ч. научно-исследовательской деятельности (НИД) вуза, отвечающих требованиям современного общества.

Новый подход к стратегии развития образования в настоящий момент определяется переносом источников и движущих сил социально-экономического прогресса из материальной в интеллектуальную сферу. При этом научная деятельность вуза имеет свои особенности:

- невозможность формализовать описание процесса научных исследований;
- значимость роли лидера;
- отсутствие четкой связи между вкладом каждого участника в исследование и конечным результатом научной работы;
- значительная зависимость исследований от объема и характера финансирования;
- наличие в НИД образовательной составляющей.

Кроме того, основные ценности научно-исследовательских структур — людские и информационные ресурсы.

Каковы же применяемые на практике показатели общего уровня научной деятельности вуза, оценки эффективности НИД?

Как отметил в своем недавнем выступлении Министр образования и науки РФ Д. Ливанов: «Целью проведения оценки эффективности деятельности высших учебных заведений является повышение эффективности их деятельности, направленной на совершенствование образовательного процесса, расширение интеграции с научной деятельностью, развитие международного сотрудничества вузов с зарубежными партнерами, расширение конкурентоспособности российских высших учебных заведений»¹.

¹ Минобрнауки разработало критерии оценки деятельности вузов / РИА Новости (http://ria.ru/edu_higher/20120730/712748694.html).

Ведомство предлагает оценивать эффективность четырех направлений деятельности вузов. К ним относятся деятельность:

- образовательная (учитываются средний балл ЕГЭ зачисленных студентов; число выпускников, получающих стипендии Президента и Правительства России; доля выпускников, принятых на работу в течение одного года после окончания вуза);
- научно-исследовательская (в расчет принимается доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы от общих расходов вуза);
- международная (показатели — доля иностранных студентов, а также число обучающихся по программам послевузовского образования в зарубежных вузах);
- финансово-экономическая (учитываются все доходы вуза в расчете на одного работающего и отношение среднемесячной зарплаты научно-педагогических работников к средней заработной плате по экономике в регионе).

Итоги оценки эффективности деятельности высших учебных заведений, проводимой в соответствии с настоящими критериями, учитываются Минобрнауки России, учредителями вузов при принятии решений о финансировании.

Со своей стороны, Российский Союз ректоров (РСР) предлагает дополнить каждый из этих критериев. В частности, по первому направлению ввести такие пункты, как доля выпускников — лауреатов и номинантов международных и российских премий, а также доля работающих в госучреждениях. В оценку научно-исследовательской деятельности РСР предлагает добавить критерии цитирования публикаций студентов и работников вузов, а также количество патентов, число учебников, выпущенных под грифом Минобрнауки России; число заявок, поданных сотрудниками и учащимися на гранты Российского фонда фундаментальных исследований, Президента России, некоммерческих негосударственных фондов².

Однако существуют особенности и дополнительные цели и задачи НИД студентов. Кратко они были изложены в Положении о совете по развитию научно-исследовательской работы студентов и научно-технического творчества молодежи³, а затем в более развернутом и подробном виде вошли в положения о НИРС различных вузов. В частности, в Положении Московского государственного текстильного университета им. А. Н. Косыгина определены следующие основные задачи НИРС:

- обучение методологии рационального и эффективного поиска информации, получения и использования знаний; знакомство с современными научными методологиями, работа с научной литературой;
- повышение навыков научной, творческой и исследовательской деятельности путем участия студентов в научных исследованиях, реальных разработках и техническом творчестве;
- создание и развитие молодежных творческих объединений; овладение современными технологиями в области науки и производства;
- выявление талантливой молодежи для обучения в аспирантуре, работы на кафедрах и в научных лабораториях;
- создание благоприятных условий для развития различных форм научного творчества молодежи⁴.

² См.: Минобрнауки разработало критерии оценки деятельности вузов / РИА Новости (http://ria.ru/edu_higher/20120730/712748694.html).

³ См.: Приказ Министерства образования РФ от 30 декабря 2003 г. № 4877 «О создании Совета по развитию научно-исследовательской работы студентов и научно-технического творчества молодежи» / Портал правовой поддержки предпринимательской деятельности (http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_130889.html).

⁴ Положение о научно-исследовательской работе студентов (НИРС) высших учебных заведений / Сайт МГТУ им. А. Н. Косыгина (<http://www.msta.ac.ru/web2/naukan/nirs/common.aspx>).

В Положении о НИРС Нижегородского государственного инженерно-экономического института указано также:

— «содействие всестороннему развитию личности студента, формированию его объективной самооценки, приобретению социально-психологической компетентности навыков работы в творческих коллективах и научно-организационной деятельности;

— развитие у студентов способностей к самостоятельным обоснованным суждениям и выводам;

— привлечение студентов к рационализаторской работе и изобретательскому творчеству» и др.⁵

Обобщенно формулировка задач НИРС выглядит следующим образом: «Навыки студентов в области НИД предполагают развитие их подготовленности к выполнению творческих действий при решении разнообразных исследовательских задач на уровне планирования исследования, сбора информации, ее обработки, фиксирования промежуточных и итоговых результатов исследовательской работы, использования полученных результатов в практической работе»⁶.

Каковы же применяемые на практике показатели общего уровня научной деятельности вуза и оценка эффективности НИД? Их можно условно разделить на четыре группы: организация, руководство, финансирование и результативность НИД. В частности, в предложенной белорусским информационно-маркетинговым центром системе оценки указано, что «оценка эффективности работы ВУЗа в целом и отдельно по каждой группе проводится путем определения абсолютных и относительных показателей»⁷.

Нужно отметить, что тема оценки эффективности НИД вуза начала активно разрабатываться в последнее десятилетие, когда была утверждена государственная программа развития науки и образования. Тогда же предлагались к рассмотрению и показатели эффективности научной деятельности вузов, а также критерии оценки НИД, в т. ч. и разнообразный математический аппарат для расчетов выбранных параметров.

В рамках настоящей работы рассмотрим некоторые показатели, используемые для определения результативности НИРС. В разработке белорусских маркетологов представлены следующие критерии оценки — количество: работ, опубликованных в печати студентами или в соавторстве со студентами; студентов, опубликовавших свои работы в печати; патентов, авторских свидетельств, полученных студентами или в соавторстве со студентами; докладов, представленных на научные конференции студентами; студентов, представивших свои доклады на научные конференции; представленных к защите дипломных проектов, содержащих элементы НИР; выпускников вуза, рекомендованных для поступления в магистратуру, аспирантуру; студентов, представивших работы на конкурсы, и т. п.⁸

На основе абсолютных рассчитываются относительные показатели: удельный вес работ, опубликованных в печати студентами или в соавторстве со студентами, от общего числа студентов, занимающихся НИР; удельный вес студентов, опубликовавших свои работы, от общего числа студентов, занимающихся НИР, и т. д.⁹

⁵ Положение о научно-исследовательской работе студентов Нижегородского государственного инженерно-экономического института / Официальный сайт НИЭИ (http://test.ngiei.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=99&Itemid=52).

⁶ Галиуллина Ф. Ш. К проблеме совершенствования готовности студентов вузов к научно-исследовательской деятельности / Сайт Университета управления «ТИСБИ» (<http://old.tisbi.org/science/vestnik/2003/issue3/econom1.html>).

⁷ Система оценки эффективности НИРС / Информационно-маркетинговый центр молодежной науки в Беларуси (ИМЦ МНБ) (http://www.metolit.by/imc_ysb/t_1.php).

⁸ См.: Методика определения показателей эффективности НИРС вузов / Информационно-маркетинговый центр молодежной науки в Беларуси (ИМЦ МНБ) (http://www.metolit.by/imc_ysb/templates/nirs.doc).

⁹ Там же.

Однако предложенные выше количественные показатели не отражают всей картины и степени решения задач НИД студентов, поскольку одна из важнейших целей НИРС — развитие творческого потенциала, формирование научного мировоззрения и навыков ведения исследовательской работы. На настоящий момент в работах, предлагающих методики и критерии оценки НИД вуза, отсутствует стратегически важный, по нашему мнению, показатель, характеризующий творческое развитие студентов, поскольку всегда по крайней мере один из элементов НИД — творчество.

В стратегии применения критериев оценки личности в профессиональной деятельности наблюдаются две основные тенденции: к построению и использованию монокритериальной системы оценки и к комплексному использованию разных критериев с учетом индивидуального веса каждого критерия в конкретной ситуации. Мы предлагаем использовать последний подход в комплексной оценке творческого потенциала студента, занимающегося научными исследованиями.

Сначала дадим определение творческому потенциалу, или, в нашем случае, так называемой творческой составляющей. В настоящее время не существует однозначного и полного определения этого понятия. Признано, что показатель творческого развития личности — креативность. В психологических исследованиях¹⁰ под креативностью понимают интеллектуальные и личностные особенности индивида, которые позволяют самостоятельно ставить проблемы, генерировать новые идеи и предлагать оригинальные решения. Также для развития творческого потенциала личности важны ее постоянная активность, целенаправленная деятельность в выбранном направлении исследований и самостоятельность в выполнении задач и работ.

Показатели, характеризующие способность личности к творчеству, и составляют ее творческий потенциал. В нашей работе к таким показателям творческого потенциала студента отнесем новизну, оригинальность решения и самостоятельность. Итак, применительно к данной проблематике дадим определение: **творческий потенциал личности — это способность определять и формулировать проблему, генерировать новые идеи и проводить их селекцию, предлагать и обосновывать оригинальные решения проблем, выполняя исследования с высокой долей самостоятельности.**

Введем интегрированный показатель творческой составляющей T_j , который складывается из основных показателей, предложенных в соответствии с задекларированными целями НИРС в вузе и введенным нами определением творческого потенциала:

$$T_j = N_j A_1 + O_j A_2 + S_j A_3,$$

где T_j — интегрированный показатель творческой составляющей j -го студента;

N_j — новизна работы;

O_j — оригинальность решения;

S_j — самостоятельность;

A_1, A_2, A_3 — весовые коэффициенты каждого из параметров.

Предполагается, что весовые коэффициенты выставляются экспертами в установленных рамках (от 0 до 1) в зависимости от целей и задач конкретного проекта, определяя таким образом значимость каждого из рассматриваемых показателей. А параметры N_j, O_j и S_j представляют собой оценку работы студента в данном проекте по 10-балльной шкале. Интегрированный показатель характеризует уровень творческого потенциала при занятии НИД. На его основе можно проанализировать развитие потенциала. Анализ можно проводить путем сравнения уровней творческого потенциала студента в течение всего времени его занятия НИР.

¹⁰ См., например: Гордеева Т. О. Мотивационные предпосылки одаренности: от модели Дж. Рензули к интегративной модели мотивации // Психологические исследования. — 2011. — № 1 (15); Гуськова Е. А. Психологические условия реализации творческого потенциала студентов в учебно-воспитательном процессе вуза // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. — 2006. — № 3 (18).

Далее определим кумулятивные абсолютный и относительный интегрированные показатели творческой составляющей НИРС вуза.

Абсолютный интегрированный показатель T_v определяется путем суммирования интегрированных показателей творческой составляющей НИД студентов, занятых НИР:

$$T_v = \sum_{j=1}^n T_j,$$

где n — число студентов вуза, занимающихся НИР.

Таким образом, можно сказать, что T_v — это общий уровень творческого потенциала всех студентов, занимающихся НИР.

Определим относительный интегрированный показатель творческой составляющей НИРС вуза T_{vn} :

$$T_{vn} = T_v/n.$$

Относительный показатель T_{vn} представляет средний уровень творческого потенциала студентов вуза, занимающихся НИР. Также можно определить интегрированный показатель творческой составляющей НИРС вуза T_{vm} , который характеризует в т. ч. объем и качество НИРС вуза в целом в расчете на одного обучающегося студента:

$$T_{vm} = T_v/m,$$

где m — число студентов, обучающихся в вузе.

Практическая и научная значимость данной работы заключается в том, что предложенный в ней показатель эффективности НИРС — интегрированные показатели творческой составляющей НИД студента, вуза — направлены на выявление не только экономической, но и социальной (творческой) составляющей научных исследований.

По аналогии могут вводиться параметры, характеризующие качество НИД других категорий обучающихся, например аспирантов, докторантов. В консолидированную оценку НИД они могут вводиться с весовыми коэффициентами, учитывающими степень значимости их деятельности в оценке эффективности вуза.

Включение показателей творческой составляющей НИД в комплексную оценку деятельности вуза позволит оценить в т. ч. качество деятельности профессорско-преподавательского состава, руководящего НИРС. Данные показатели можно оценивать в динамике как по каждому студенту, занимающемуся НИР, так и в целом по всем студентам в течение всего периода их обучения в вузе и занятия исследовательскими работами. Также можно сравнивать творческий потенциал студентов одного курса с этим же показателем для такого же курса прошлых периодов. Таким образом, можно получить характеристику как творческого потенциала вновь пришедших студентов, так и его развития за время обучения в вузе.

Включение предложенного нами интегрированного показателя творческой составляющей НИРС в комплексную оценку эффективности НИД вуза будет стимулировать качественное развитие организации и управления НИД. Также этот показатель будет влиять и на позиционирование вуза в целевых аудиториях: потенциальных работодателей, абитуриентов и их родителей, инвесторов НИР, государственных структур власти, международных сообществ, оказывающих образовательные и исследовательские услуги. Это, в свою очередь, будет увеличивать его привлекательность, обеспечивая приток наиболее подготовленных личностей, заинтересованных не только в получении престижного диплома, но и в своем творческом развитии и самореализации.

Включение данного показателя в балльно-рейтинговую систему оценки студентов привлечет к занятиям НИР дополнительное количество учащихся, повышая значение комплексного показателя эффективности вуза в организации и ведении НИД и позволяя более полно решать одну из основных задач — развитие творческого и исследовательского потенциала учащейся молодежи.

Более того, оценку творческого потенциала студентов и его развития можно будет проводить не только в рамках занятий НИД, но и в процессе обучения. Безусловно, предложенные показатели и способы их определения требуют дальнейшей разработки, уточнения методов вычисления весовых коэффициентов, в т. ч. на базе анализа будущих эмпирических исследований в студенческой и профессорско-преподавательской среде.

Библиография

1. Закон РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании» (ред. от 10.07.2012) [Электронный ресурс] / Официальный сайт компании «Консультант Плюс». — Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=132509>.
2. Приказ Министерства образования РФ от 30 декабря 2003 г. № 4877 «О создании Совета по развитию научно-исследовательской работы студентов и научно-технического творчества молодежи» [Электронный ресурс] / Портал правовой поддержки предпринимательской деятельности. — Режим доступа: http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_130889.html.
3. Положение о научно-исследовательской работе студентов (НИРС) высших учебных заведений [Электронный ресурс] / Сайт МГТУ им. А. Н. Косыгина. — Режим доступа: <http://www.msta.ac.ru/web2/nauka/nirs/common.aspx>.
4. Положение о научно-исследовательской работе студентов Нижегородского государственного инженерно-экономического института [Электронный ресурс] / Официальный сайт НГИЭИ. — Режим доступа: http://test.ngiei.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=99&Itemid=52.
5. Гаврилов, А. С. Организация и финансирование научно-исследовательских работ. — М., 2011.
6. Латуха, О. А. Исследования и разработка многоуровневой информационно-аналитической системы для оценки состояния и перспектив формирования эффективных экономических отношений на базе развития инноваций в вузах, включенных в многоотраслевые интегрированные структуры / О. А. Латуха, В. А. Титова, О. Л. Лямзин, О. В. Макаренко. — М., 2007.
7. Адамов, М. А. Смещения критериев оценки личности в профессиональной деятельности: дис. ... канд. психол. наук; РАГС. — М., 2004.
8. Бордовская, Н. В., Костромина, С. Н., Розум, С. И., Москвичева, Н. Л. Деятельностный подход к изучению исследовательского потенциала студента // Международный журнал экспериментального образования. — 2012. — № 1.
9. Галиуллина, Ф. Ш. К проблеме совершенствования готовности студентов вузов к научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] / Сайт Университета управления «ТИСБИ». — Режим доступа: <http://old.tisbi.org/science/vestnik/2003/issue3/econom1.html>.
10. Гордеева, Т. О. Мотивационные предпосылки одаренности: от модели Дж. Рензулли к интегративной модели мотивации // Психологические исследования. — 2011. — № 1 (15).
11. Гуськова, Е. А. Психологические условия реализации творческого потенциала студентов в учебно-воспитательном процессе вуза // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. — 2006. — № 3 (18). — С. 229–232.
12. Житников, А. Д. Готовность студентов к научно-исследовательской работе в вузе [Электронный ресурс] / Конференции СФУ. — Режим доступа: http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2011/thesis/s10/s10_03.pdf.
13. Завражин, А. В., Шубина, И. В. Роль ВУЗа в стимулировании научно-исследовательской деятельности студентов // Право и образование. — 2012. — № 3. — С. 23–34.
14. Минобрнауки разработало критерии оценки деятельности вузов [Электронный ресурс] / РИА Новости. — Режим доступа: http://ria.ru/edu_higher/20120730/712748694.html.
15. Ольховая, Т. А. Развитие студентов как субъектов научно-исследовательской деятельности // Международный журнал экспериментального образования. — 2010. — № 11.
16. Система оценки качества образования в России [Электронный ресурс] / lib.znate.ru. — Режим доступа: <http://lib.znate.ru/docs/index-25139.html?page=3>.
17. Чупрова, Л. В. Научно-исследовательская работа в образовательном процессе вуза // Теория и практика образования в современном мире: материалы международной заочной научной конференции. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 380–383.
18. Юсова, В. В. Методы оценки эффективности научно-исследовательской деятельности высших учебных заведений: автореф. дис. ... канд. экон. наук: Санкт-Петербургский торгово-экономический институт. — СПб., 2004.
19. Brown, M. G., Svenson, R. A. Measuring R&D productivity // Research technology management. — 1998. Vol. 41. — № 6. — P. 30.