

# Креативность в научно-образовательных процессах

## Индекс цитирования, или еще раз к вопросу о качестве диссертаций

**Качество высшего образования имеет ключевое значение для успешного развития любого государства: быстрое изменение технологий, опирающихся на высочайший уровень интеллектуальных ресурсов, и связанная с этим геополитическая конкуренция ведущих стран мира за такие ресурсы определяют не только экономику, но и политику XXI века.**

**О**беспечение высокого качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства – сегодня одна из главных задач Беларуси. Уровень интеллектуального потенциала страны, напрямую определяющийся качеством высшего и послевузовского образования, становится важнейшим фактором не только экономического и социального развития, но и экономической и политической самостоятельности страны, ее устойчивого развития. Безусловно, такая проблема не может решаться в масштабах отдельно взятого вуза – она требует целенаправленных и скоординированных усилий, прежде всего, на государственном уровне.

Основные мировые тенденции в сфере обеспечения качества высшего образования можно свести к следующему:

- поиск единых критериев обеспечения качества образования в рамках Болонского процесса;
- создание, развитие и гармонизация национальных систем аккредитации образовательных программ в рамках региональных кластеров-пространств (например, Европейское пространство высшего образования и исследований);

– разработка и внедрение вузовских систем менеджмента качества на базе различных моделей СМК, включая модель международных стандартов серии ISO 9000:2000, модель Европейского фонда по менеджменту качества (EFQM) и другие модели управления качеством.

В этом ряду принципиальным представляется, во-первых, стремление к интеграции тенденций к обеспечению качества и, во-вторых, к креативности в образовании. По мнению Т. Чанга, одного из известных международных экспертов, первый процесс сопряжен с рядом «вредных» эффектов: излишняя бюрократизация, включая процедуры со значительными затратами временного ресурса, так называемая «усталость обеспечения качества», чрезмерная стандартизация, подавление творчества и рискованных инициатив [1]. Что касается креативности, а с нашей точки зрения – и инновационности, то они являются движущими силами развития образовательных процессов. **Здесь уместно подчеркнуть, что мировой финансово-экономический кризис, в глобальном контексте, следует скорее рассматривать как фундаментальное следствие кризисных явлений в высшем образовании, а уж потом говорить об «ипотечных теориях» и т.д.** Таким образом, возникает дилемма качества и креативности, успех в «решении» которой обеспечит конкурентные преимущества конкретного государства на мировых рынках.

В дополнение к предложенным ранее подходам [2, с. 103–108; 3, с. 36–38] нужно обратить внимание на значимую возможность совершенствования процедуры аттестации кадров высшей научной квалификации, связанную «с учетом» индекса научного цитирования (ИНЦ). Здесь интересным представляется мнение главного редактора одного из ведущих в мире экономических научных журналов International



**Игорь ГАНЧЕРЕНОК,**  
доктор физико-математических наук,  
профессор

Economics Review К. Чоя [4, с. 124–162], который отмечает, что на тот случай, если «ваш факультет или кафедра могут неверно оценить значение вашего исследования», существует определенный стандарт, способствующий взаимопониманию. И этот стандарт – ваши статьи в научных журналах. Несмотря на то, что принципиальным является как статус журнала, например, его «фактор влияния» (Impact Factor), так и его принадлежность определенному перечню (например, Перечень ВАК), К. Чой приводит довольно интересные оценки научной значимости публикаций.

Вид публикации	Значимость в условном определении
1. Статья в статусном/престижном (см. выше) журнале	1
2. Книга	0.5–1
3. Глава в книге (под редакцией другого автора)	0.1
4. Справочники	Могут оцениваться как статьи в силу продолжительного срока их «жизни»*
5. Учебные издания	Во внимание не принимаются

\* Срок «жизни» журнальной статьи оценивается приблизительно в 10 лет, а срок «жизни» книги составляет, как правило, 1–2 года [4, с. 124–162].

**Таким образом, статьи в престижных журналах могут определять не только конкретную значимость научного результата, но и достижение результатов мирового уровня. Происходит формирование долговременного эффекта – научного авторитета, которого иногда так не хватает, особенно в контексте развития международного научного сотрудничества.** Данный факт следует взять на заметку, прежде всего, молодым ученым.

Теперь обратимся непосредственно к цитированию, важной норме в сфере науки. Ссылки можно рассматривать как средство научной коммуникации. Создатель системы Science Citation Index (SCI) Ю. Гарфилд считает, что цитирование – это «система наград, разменная монета, которой мы расплачиваемся с коллегами». Отсутствие ссылок на источники, исполь-

зуемые в работе, может трактоваться как одна из форм плагиата. Перечень библиографических ссылок в публикации создает своеобразный контекст этой работы и дает представление о рассматриваемых проблемах. Библиографические ссылки используются в качестве инструмента поиска и меры оценки научного уровня работ, продуктивности исследователей и показателя значимости научных журналов. Примерами использования цитирования могут служить публикации по автоматическому классифицированию, индексированию и поиску документов, в основе которых лежат наукометрические исследования по оценке и отбору литературы, продуктивности ученых, анализу актуальности научных дисциплин.

Таким образом, выделим три аспекта использования цитирования:

- 1) поиск публикаций по их цитируемости;
- 2) определение качества научных работ;
- 3) выявление дисциплинарной структуры научного направления и определение «интенсивных» направлений исследований.

Методы, основанные на цитировании, можно свести к двум видам: статистический (статистика цитирования публикаций); аналитический (анализ сетей цитирования). Статистика цитирования позволяет выявлять закономерности развития научной дисциплины, вероятные темпы развития и «прорывные» научные области.

## ОБ АВТОРЕ

**ГАНЧЕРЕНКО Игорь Иванович.**

Родился в 1962 году. В 1984 году окончил физический факультет Белорусского государственного университета. Прошел научную стажировку в ряде стран Западной Европы и США, ведущих национальных университетов Японии. Выпускник Международного института управления высшей школы в университете Мерилленда (США), член Международного консультативного совета этого института.

В настоящее время – проректор по учебной работе Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

Доктор физико-математических наук, профессор.

Автор 5 книг, более 300 научных и научно-методических работ в области физики, синергетики и высшего образования. Имеет 12 авторских свидетельств на изобретения и патентов СССР, Беларуси и России.

Сфера научных интересов: проблемы государственного управления системой высшей школы, поиск оптимальной модели ее реформирования для обеспечения конкурентоспособного и устойчивого развития в европейском пространстве высшего образования и исследований.

Благодаря банку данных системы SCI стало возможным ввести ряд количественных критериев для оценки состояния и развития научного направления.

Как показали исследования, статистика цитирования коррелируется с изменением состояния науки. Анализ сетей цитирования – наукометрический инструмент, позволяющий, с одной стороны, выявлять дисциплинарную структуру науки и обнаруживать новые актуальные научные направления исследований, с другой – проводить качественную оценку научных публикаций.

Разработаны два метода анализа сетей цитирования. Первый из них – библиографического сочетания/взаимосвязи (bibliographic coupling) – был предложен М. Кесслером (США) в 1963 году. В основе этого метода лежит принцип выделения взаимосвязи между двумя публикациями посредством списка цитируемой литературы. Метод Кесслера фиксирует взаимосвязь публикаций, которая не меняется при выходе в свет новых научных работ, то есть не зависит от изменений, происходящих в науке. Такую связь между публикациями можно назвать ретроспективной. Данный метод наиболее удобен для работы с оперативными поступлениями.

Второй метод анализа сетей цитирования – метод ко-цитирования (co-citation), или перспективной связи, был разработан в 1973 году одновременно в СССР (И. Маршаковой) и в США (Г. Смоллом). В его основе лежит принцип выделения взаимосвязи между двумя публикациями на базе цитирования их одними и теми же документами. Таким образом, «родство» публикаций определяется посредством анализа последующих работ. Начиная с 1981 года метод ко-цитирования используется в Институте научной информации США при построении кластеров публикаций, определяющих наиболее активные исследовательские направления в различных областях знаний на основе данных системы SCI.

Интересны и нововведения в практике обработки научной информации в Российской Федерации. Начат проект «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), результаты которого уже нахо-

дят конкретную реализацию на практике. Так, приказ Минобрнауки, Минздравсоцразвития России, РАН от 3 ноября 2006 года N 273/745/68 «Виды стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук» гласит: «В 2006–2007 годах ученый совет организации вправе принять решение о порядке учета в индивидуальном показателе результативности научной деятельности (ПРНД) международного индекса цитирования научных работников при установлении надбавок стимулирующего характера и использовать для этого до 25 % общего объема Фонда. С 2008 года при определении индивидуальных ПРНД научных работников должен учитываться их российский индекс научного цитирования».

Аналогичные подходы, пожалуй, целесообразно применить и для процедуры предварительной экспертизы диссертационной работы. Понятно, что в целом вопрос об определении количественного показателя ИНЦ, необходимого для рекомендации диссертации к защите, требует времени. Однако объективно и другое: такое нововведение позволило бы повысить качество диссертационных исследований по критерию научной значимости.

2010 год в Беларуси объявлен Годом качества. На наш взгляд, он должен стать весьма значимым как в деле обеспечения качества образования на всех уровнях, так и повышения значимости научных исследований. Оба этих процесса являются необходимыми условиями инновационного развития белорусского государства. ─

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Zhang, T. Can Quality Assurance Foster Creativity / T. Zhang // *University World News*. – 2008. – Issue 26.
2. Ганчеренок, И.И. К вопросу об опубликовании результатов диссертационных исследований / И.И. Ганчеренок // *Атэстацыя*. – 2004. – № 3.
3. Ганчеренок, И.И. О подготовке кадров высшей научной квалификации в контексте Болонского процесса / И.И. Ганчеренок // *Высшее образование сегодня*. – 2007. – № 6.
4. Чой, К. Как опубликоваться в престижных журналах / К. Чой // *Экономический вестник*. – 2003. – Вып. 3. – № 1.