

qualitatively, taking into account the exponential growth of achievements bounded by nonlinearity. The different types of interactions between scientific fields (cooperation, competition and suppression) and their own dynamics (developed, degraded) were considered.



Качак Валерий Владимирович – родился в Лисичанске на Украине (1948). Окончил Московский горный институт (1975). Защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук (1978). Работал научным сотрудником горного университета. С 1986 года сотрудник систем ВО СССР и РФ, в настоящее время заместитель начальника управления научно-исследовательских работ. Автор более 50 научных и научно-исследовательских статей. Сфера научных интересов – социологические и экологические проблемы развития науки в системе ВО.



Мчедлова Елена Сумбатовна – окончила Саратовский государственный университет (1993). Кандидат физико-математических наук (1996). Работает научным сотрудником ГосУНЦ «Колледж» Саратовского госуниверситета. Область научных интересов – нелинейная динамика распределенных систем, компьютерное моделирование в физике и биологии, методы анализа динамических систем. Автор ряда работ по построению и исследованию моделей структурированных потоков со сверхизлучением, изучению взаимодействий в больших ансамблях связанных автоколебательных систем.

К ВОПРОСУ О ВЗАИМОДЕЙСТВИЯХ НАУЧНЫХ ШКОЛ ИЛИ ОБ ОДНОМ АРГУМЕНТЕ «ЗА» ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТРУКТУР

В.В. Качак, Д.А. Усанов

По образному выражению Г.Р. Иванецкого [1], каждый ученый в ходе своей деятельности часто сопротивляется каким-либо чуждым идеям, одновременно испытывая со стороны сопротивление своим, то есть постоянно находится во взаимодействии с научным сообществом. Число эффективных связей между учеными относится к одному из важнейших показателей развития науки. В науковедении вклад ученых описывается числом публикаций, разделение которых среди ученых описывается логарифмически нормальным законом, иными словами, на сравнительно немногих ученых приходится наибольшее число публикаций, а значит и количество подготовленных специалистов, число эффективных научных связей и т. п. С этими научными лидерами зачастую связано существование научных школ и развитие научных направлений. Ясно, что число связей больше и взаимодействие эффективнее как между отдельными учеными, так и между научными школами, если они сконцентрированы в рамках одной организации, например, в университете. Поэтому можно предположить, что эффективность деятельности ученых выше в таком университете, где больше научных лидеров, сформировавшихся научных школ.

С позиций выказанного представляет интерес попытаться проанализировать связь эффективности развития коллективов ученых, функционирующих в однотипных экономических и организационно-правовых условиях, с численностью докторов наук. Постановка такой задачи может представлять интерес в связи с интеграционными процессами, начавшимися в системе образования. В качестве центров интеграции обычно выступают так называемые классические

университеты. В частности, в 1997 году постановлением Правительства в состав Саратовского университета были введены Саратовский государственный педагогический институт с его Балашовским филиалом, Саратовский колледж радиоэлектроники и Саратовский политехникум. В качестве анализируемых данных были использованы материалы, приведенные в [2–7]. Анализировалась связь численности докторов наук, работающих в классическом университете, с суммарным числом монографий, опубликованных коллективом вуза за один год. Подразумевается, что такая зависимость может в среднем характеризовать число эффективно функционирующих и развивающихся научных направлений, коллективов, школ, поскольку наличие обобщающих монографий является одним из основных показателей развитого научного направления. Из проведенного анализа следует, что связь указанных показателей носит явно выраженный нелинейный характер. То есть выход научной продукции коллективом с большим числом докторов наук существенно превышает суммарный аналогичный показатель ряда отдельных коллективов с малым числом научных лидеров. Так, например, в Ростовском государственном университете, в котором работают 194 доктора наук, в 1997 году было издано 70 монографий – столько же, сколько издано совокупным коллективом девяти других классических российских университетов, в которых работает 431 доктор наук. Подобный факт может быть одним из аргументов в пользу создания интегрированных научно-образовательных университетских комплексов. При этом, конечно же, авторы отдают себе отчет в том, что это лишь один из аргументов «за», который просматривается в существующей сегодня практике. Возможны конкретные ситуации, когда этот аргумент может и не быть определяющим. Сценарии развития взаимодействующих интегрирующихся коллективов могут быть различны. Их простейшие варианты приведены, например, в [8,9]. С другими аргументами «за» и «против» интеграции можно ознакомиться, например, в [9,10].

Библиографический список

1. *Иваницкий Г.Р.* На пути второй интеллектуальной революции // Техника кино и телевидения. 1998. № 5. С. 33.
2. Материалы зонального совещания по итогам деятельности учреждений общего и профессионального образования в 1997 году. Волгоград: Изд-во ВГУ «Политехник», 1997. 198 с.
3. Научный потенциал вузов Северо-Кавказского экономического района России: Стат. сб. / СЗНМЦ, СПб, 1997. 122 с.
4. Научный потенциал вузов Поволжского экономического района России: Стат. сб. / СЗНМЦ, СПб, 1997. 126 с.
5. Научный потенциал вузов Восточно-Сибирского экономического района России: Стат. сб. / СЗНМЦ, СПб, 1997. 42 с.
6. Научный потенциал вузов Дальневосточного экономического района России: Стат. сб. / СЗНМЦ, СПб, 1997. 84 с.
7. Научный потенциал вузов Уральского экономического района России: Стат. сб. / СЗНМЦ, СПб, 1997. 122 с.
8. *Качак В.В., Мчедлова Е.С.* Модель взаимодействия и эволюции двух научных направлений // Изв. вузов. ПНД. 1997. Т. 5, № 4. С. 110.
9. *Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г.* Синергетика и прогнозы будущего. М.: Наука, 1997. 286 с.
10. *Трубцецов Д.И., Усанов Д.А., Кузнецов Н.И.* Интеграция – бремя ожиданий: Социально-экономические аспекты интеграции в системе образования и науки. Саратов: Изд-во Гос УНЦ «Колледж», 1998. 70 с.

Министерство О и ПО РФ
Саратовский госуниверситет

Поступила в редакцию 2.07.98