

АТТЕСТАЦИЯ НАУЧНЫХ КАДРОВ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВУЗА

Н. Я. МАКАРОВ, Б. С. МАТЛИС, Л. И. САФОНОВА

Экономика нашей страны вступила в такой период, когда развитие науки становится все в большей степени ведущим звеном технического прогресса, повышения эффективности общественного производства и важным фактором в соревновании двух мировых систем.

Надо сказать, что Советский Союз обладает могучим научным потенциалом. Под ним принято понимать способность той или иной научной системы решать практические проблемы научно-технического развития. Эта способность определяется совокупностью кадровых, информационных, материально-технических и организационных параметров. Нисколько не преувеличивая, можно сказать, что основным является кадровый. От обеспеченности научных учреждений людьми высокой квалификации, от их правильного подбора и расстановки, а также подготовки молодых научных работников, во многом зависит эффективность и производительность труда в научной сфере. Поэтому нельзя не согласиться с теми, кто считает, что сила науки в ее кадрах.

Известно, что количество людей, работающих в сфере научной деятельности, растет, по крайней мере, в два — три раза быстрее, чем в остальных отраслях общественного производства.

Такой рост численности людей науки не сможет существовать длительный период. Поэтому сейчас особо остро ставится вопрос: как обеспечить высокий уровень развития науки без существенного увеличения численности научных работников.

Можно выделить две группы факторов, усиливающих кадровую базу науки: экстенсивную и интенсивную. Говоря об экстенсивном развитии мы имеем в виду, прежде всего, количественный рост людей науки, а интенсивный фактор включает в себя повышение квалификации ученых и соответственное увеличение удельного веса кандидатов и особенно докторов наук, улучшение возрастной структуры, рациональное распределение по отраслям, внутри отраслей, между вузами и НИИ, между творческими и прикладными исследованиями и т. д.

Важно определить соотношение между этими двумя группами факторов. Сейчас можно отметить явный поворот в сторону качественную, т. е. интенсивного фактора. Очевидно, и в будущем ему будет отдано предпочтение.

В нашей стране за 50 лет Советской власти выросла многочисленная армия научных работников, способных решать сложные задачи, выдвигаемые практикой коммунистического строительства. За последние

годы сделано много для улучшения подготовки научных кадров. Количество научных работников, имеющих ученые степени доктора и кандидата наук, достигло в 1967 г. 169 тысяч.

Но, как было отмечено в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении подготовки научных кадров и научно-педагогических кадров», принятом осенью 1967 г., в этом деле имеются существенные недостатки. Прежде всего указывалось на то, что высшие учебные заведения и научно-исследовательские учреждения слабо ведут работу по отбору в аспирантуру молодых специалистов, большинство аспирантов не завершает в установленные сроки работу над диссертациями. Их работы нередко имеют низкий научный уровень и не содержат полезных выводов ни для науки, ни для производства. Существенным недостатком, на который указывалось в постановлении, является систематический срыв планов подготовки аспирантов по ряду наиболее важных отраслей науки.

В связи с принятым постановлением вузы страны должны усилить контроль за работой по подготовке научных и научно-педагогических кадров, улучшить работу советов по их аттестации, тем самым обеспечить необходимый рост кадров высокой квалификации, дальнейшее повышение уровня научных работ и улучшение качества подготовки молодых специалистов.

Большую работу в этом плане предстоит сделать и Томскому политехническому институту, который обладает высоким научным потенциалом. В нем работает более 20 докторов и около 300 кандидатов наук. В ТПИ, как и в других вузах страны, вопросы улучшения качества подготовки и ускорения темпов роста научных кадров стоят также остро и требуют самого пристального внимания.

В связи с этим в институте постоянно происходит поиск различных материальных и моральных стимулов, мобилирующих научного работника на научное творчество, постоянно развивается и совершенствуется система целеустремленного, последовательного подбора, расстановки и воспитания научных и научно-педагогических кадров. Причем, эта система с ее едиными научными позициями и требованиями прослеживается от студентов, отбираемых для научной работы, до работников высшей квалификации.

В конце 1967 г. в институте была проведена аттестация кандидатов наук с целью анализа и прогнозирования их научного роста. Такое внимание к кандидатам наук не случайно.

Несмотря на значительное ускорение темпов роста количества докторов наук (только в 1967 г. было защищено 10 диссертаций), потребность в ученых с высшей квалификацией удовлетворена далеко не полностью. Это существенно ограничивает возможности решения важнейшей двуединой задачи развития фундаментальных исследований и подготовки молодых научных работников.

Для более объективной оценки перспектив выполнения крупных научных работ и защиты докторских диссертаций при аттестации использовался метод «анкета-комиссия». Он состоит в следующем: аттестуемым были розданы анкеты с вопросами о возрасте, о проделанной научной работе (количество статей, монографий, авторских свидетельств, заявок на изобретение), о выполнении хоздоговорных работ, о методической работе, о подготовке научных кадров, о предполагаемом сроке защиты докторской диссертации. Также был задан вопрос о необходимых условиях для выполнения докторских диссертаций. Затем авторитетные комиссии, подобранные по определенным отраслям из ведущих специалистов института, дали свое заключение об актуальности данного научного направления и о возможности перевода опрашиваемых в старшие научные сотрудники в течение ближайшего пятилетия.

В настоящее время, в период бурного развития науки и техники, одним из решающих факторов эффективной деятельности научных коллективов и отдельных научных работников является выбор актуальных направлений научного и технического творчества. В этих условиях каждый научный работник, в равной степени и целый научный коллектив, должны иметь не только краткосрочные, но и долгосрочные планы своей деятельности на много лет вперед. Однако составление таких прогнозов работы — задача довольно сложная. В данном случае наиболее удачной, видимо, может быть методика прогнозирования развития данного научного направления и подготовки кадров, когда непосредственно через анкету и собеседование учитывается мнение научного работника и мнение квалифицированной научной комиссии. Это позволит избежать субъективных оценок и серьезных ошибок в планировании и прогнозировании подготовки научных кадров и в выборе научных направлений.

В ходе аттестации было опрошено 82,2% от общего количества работающих в институте кандидатов наук. Из общего числа аттестованных лишь 8,8% не будет представлять к защите докторские диссертации.

В результате проведения аттестации по описанной методике получено ряд интересных данных. Так, было установлено, что средний возраст кандидата наук в институте составляет 37,1 года, а средний возраст защищающих кандидатские диссертации 32,5 года.

В ходе аттестации для каждого из опрашиваемых был установлен предполагаемый год защиты докторской диссертации, в результате чего можно определить средний промежуток времени между защищенной кандидатской и предполагаемой защитой докторской диссертации. По институту этот показатель составил 10,7 года.

Интересно отметить, что в старых, сложившихся школах института средний возраст защищающих диссертации гораздо выше, чем в новых научных направлениях.

Так, на теплоэнергетическом и механическом факультетах он составил 35 лет, в научно-исследовательском институте электронной интроскопии, физико-техническом факультете, факультете автоматики и вычислительной техники — 28—30 лет.

Наименьший временной разрыв между защитой кандидатской и прогнозируемой докторской диссертацией также имеет место в молодых коллективах (в НИИ электронной интроскопии — 8,8 года, физико-техническом факультете — 9 лет, в то время как на теплоэнергетическом факультете — 13 лет, механическом — 12,5 лет). При проведении аттестации, как уже указывалось, ставилась задача выявления степени активности в научной работе. Она классифицировалась следующим образом: весьма активен, активен, мало активен. В среднем по институту соотношение таково: весьма активных — 21%, активных — 53,1%, мало активных — 25,9%.

Следует отметить, что этот показатель не заслуживает пока особого доверия, ибо критерий данной классификации не был четко установлен. Степень активности определялась каждой комиссией по разному, с учетом специфики того или иного направления. Однако в общей ориентации этот показатель вполне приемлем.

Заслуживает внимания показатель «подготовка кадров». По институту в среднем подготовку кадров (аспирантов, соискателей на степень кандидата наук) осуществляют 33% из общего числа опрашиваемых. Гораздо выше среднего этот показатель в научно-исследовательском институте ядерной физики (63,6%), на химико-технологическом факультете (46,3%), наименьший — на теплоэнергетическом факультете (10%).

В целом по институту этот показатель вполне удовлетворителен, ибо подготовку аспирантов ведут в основном ученые высокой квалификации — доктора наук.

Для вуза большой интерес представляет показатель, характеризующий методическую работу. При определении учитывалось издание монографий, учебников, учебных пособий, описаний приборов, методических разработок и т. д. Выяснилось, что в среднем по институту всего лишь 45,1% опрошиваемых занимаются методической работой.

При аттестации большое внимание было уделено вскрытию причин, мешающих успешной творческой работе. В качестве причин, препятствующих работе над докторскими диссертациями, прежде всего указывалось на малопроизводительную работу некоторых сотрудников, на недостаток количества аспирантов, слабое обеспечение необходимыми приборами, лабораторным оборудованием и т. д.

Анализ всех этих причин позволит спланировать более эффективную систему подготовки научных кадров.

Аттестация позволила также определить сроки перевода успешно работающих кандидатов наук в старшие научные сотрудники для завершения работы над докторской диссертацией, составить более эффективные и реальные прогнозы развития разрабатываемых в институте научных направлений, осуществить более эффективную координацию выполняемых научных работ как на кафедрах, в лабораториях, на факультетах, НИИ, так и в целом по институту.

Аттестация, проведенная для кандидатов наук по описанной методике, позволила институту представить более реальную картину развития научно-исследовательских работ, сосредоточить внимание на наиболее эффективных.

Такая концентрация усилий на наиболее актуальных темах и выработка эффективной системы организации научно-исследовательской работы имеет особо важное значение для института в связи с тем, что он вошел в число 25 ведущих вузов страны.

Анализ материалов аттестации показал, что значительное число опрошенных не умеет достаточно хорошо планировать развитие своей работы. Поэтому следует рекомендовать проведение силами НИИ, факультетов, с обсуждением и утверждением на советах факультетов, периодическую аттестацию примерно один раз в два—три года для каждого кандидата наук и преподавателя в целях контроля за работой, определения активности и составления перспективных планов по подготовке научных кадров.

В Томском политехническом институте по описанной методике, т. е. при активном участии научного работника и с привлечением широкой научной общественности, уже проводится аттестация остальных научных работников (ассистентов, преподавателей, инженеров и младших научных сотрудников), общее число которых превышает 1,5 тысячи человек. Эти меры позволяют ввести в вузе систему более четкого планирования и прогнозирования подготовки кадров, принимать более объективные решения о дальнейшем укреплении и развитии материальной базы института. Значительное внимание в этой системе подготовки научных кадров уделяется аспирантуре — одному из основных источников пополнения высших учебных заведений научно-педагогическими кадрами. Аспирантура в ТПИ существует более 30 лет. Институт является крупным центром по подготовке научных кадров для Сибири, Дальнего Востока и Средней Азии. Большая часть научных работников и профессорско-преподавательского состава самого ТПИ — бывшие аспиранты.

За последние три—четыре года число аспирантов в институте увеличилось в 2,5 раза. Общее число занятых подготовкой кандидатских диссертаций к началу 1968 г. составляло 500 человек, из них аспирантов 410 человек.

В системе мер по улучшению подготовки научных кадров института необходимо особо подчеркнуть настойчивую последовательную работу ректората и научной общественности по качественному улучшению контингента аспирантов путем подбора наиболее подготовленных кандидатов в аспирантуру, повышения действенности периодических аттестаций и т. д. Видимо, в аспирантуру должны идти люди, имеющие некоторый задел по работе (публикации статей, авторские свидетельства, сданные кандидатские экзамены, научные отчеты и т. д.).

Постоянное внимание к аспирантам и осуществление целенаправленной системы их подготовки позволило обеспечить в институте постоянный рост процента успешно оканчивающих аспирантуру: 1962 г. — 12,5%, 1963 г. — 25%, 1964 г. — 37,7%, 1965 г. — 42,2%, 1966 г. — 71,2%, 1967 г. — 82,5%.

В целях эффективной организации работы аспирантов широко используется имеющийся премиальный аспирантский фонд, система научных командировок, участие в научных конференциях, семинарах, работа аспирантов по договорам и т. д. Началом этой последовательной системы подготовки кадров в ТПИ является детально разработанная система отбора и воспитания будущих научных и научно-педагогических работников из числа студентов. Эта система была подробно рассмотрена на первой межвузовской научно-методической конференции по организации научной работы студентов. Можно лишь добавить, что, развивая эту систему, институт значительно расширяет отбор студентов специально для научной и научно-педагогической деятельности, обучая их по индивидуальным учебным планам на основании разработанного в институте Положения.

Рассмотренная система подготовки научных кадров ТПИ может успешно применяться и в других вузах страны.