

Высшего образования без науки быть не может

Профессор В.С. Анищенко

Саратовский государственный университет вошел в число победителей всероссийского конкурса, в результате которого ему присвоена категория национального исследовательского университета России. Войти в число 47 ведущих вузов страны (из общего их несметного количества), безусловно, почетно и важно с многих точек зрения, а коллектив СГУ по праву может этим гордиться. Однако не стоит почивать на лаврах. Настало время критически посмотреть на имеющиеся достижения, сравнить их с показателями ведущих университетов страны и мира с целью оценить реальное состояние дел на сегодня и выработать стратегию развития на будущее.

Показателей, по которым оценивается рейтинг университета или любого другого вуза, достаточно много и они отличаются в зависимости от той организации, которая этот рейтинг вводит. Однако есть основная доля показателей, которая фигурирует в любой из применяемых систем. К таким общим и важным показателям относятся данные, количественно отражающие уровень и достижения преподавательского коллектива в научной работе. Уже сам этот факт свидетельствует о той большой степени важности достижений в научной деятельности, без которых университетская система высшего образования функционировать не может. Действительно, за всю многовековую историю университетов никто и никогда не подвергал сомнению ключевую идею университетской системы: наличия неразрывной связи науки и преподавания как основополагающей концепции университетского образования.

В настоящей заметке мне хотелось бы обсудить именно проблему состояния дел по научной работе преподавателей СГУ, разобраться с критериями оценки их научной деятельности, с теми проблемами, которые мешают развитию интенсивной научной работы преподавателей, наметить конкретные действия, способствующие достижению большей научной производительности и т.д. Являясь представителем естественных наук и имеющим определенный опыт работы в области физико-математического образования, я в силу понятных причин буду рассуждать в первую очередь как профессор физики. Однако надеюсь, что, несмотря на определенную

специфику моей профессиональной деятельности, вопросы обсуждения и выводы во многом будут применимы и к представителям других специальностей.

Начну, пожалуй, с главного вопроса - конкурсного отбора кадров на должность профессора (доцента) в университетах развитых государств и в России. В ведущих университетах мира на должность профессора объявляется международный открытый конкурс. Требования к участнику конкурса просты и понятны – в качестве кандидатов на профессорское место приглашаются ученые. Подчеркиваю – ученые, а не лекторы, методисты, организаторы науки и образования и т.д. Критериями отбора служат исключительно научные достижения соискателя должности профессора: количество публикаций в высокорейтинговых научных журналах, монографии, индекс цитируемости, индекс Хирша, количество пленарных докладов на престижных по данной специальности научных конференциях и визиты по научной работе в известные университеты мира. Других показателей либо не требуется, либо они рассматриваются в качестве дополнительных. Предвижу возражения или вопросы: а где же лекторское мастерство, где показатели педагогической работы, где методические или учебные пособия? В требованиях к выборам на должность профессора их нет! Но это ни в коей мере не означает, что университеты не принимают во внимание педагогическое мастерство соискателя. Однако оценивается это мастерство весьма специфическим образом. Во-первых, соискатели, прошедшие первый этап конкурса документов (обычно остается 5-10 соискателей в зависимости от конкретного университета), обязаны выступить с расширенным научным докладом по результатам своих научных достижений. Комиссия оценивает не только содержание, но и методику презентации. В Гумбольдтском университете Берлина заслушивают 5 лучших (по документам) соискателей, в университете Беркли – 10-15 кандидатов. Естественно, что методика, манера представления доклада соискателем, умение владеть аудиторией в определенной степени влияют на решение членов комиссии, однако не могут иметь решающего значения. И вот почему. Вековая практика существования университетов убедительно доказала, что если профессор является признанным ученым в своей области, он, как правило, является прекрасным лектором и учителем. Возможны отклонения, но они только подтверждают это правило. Из своей студенческой жизни могу привести пример. Лекции нам читали прекрасные учителя, которые были

известными специалистами в своей научной области и их лекции были великолепны во всех отношениях. Но мне запомнились лекции проф. В.Н.Шевчика и доц. В.М.Дашенкова, которые уступали в плане методического мастерства блестящим лекциям проф. П.В.Голубкова или проф. А.Д.Степуховича. Однако даже нам, молодым студентам, было ясно, что некие недостатки методики их лекций с лихвой покрывались глубоким содержанием излагаемого материала, которым и В.Н.Шевчик, и В.М. Дашенков прекрасно владели. При этом они использовали собственные научные результаты. Таким образом, пусть лучше с некоторыми методическими недостатками лекции читает признанный ученый, чем плохой ученый пытается безупречно в методическом плане излагать науку, в которую он практически ничего не привнес!

Именно поэтому на должность профессора в мире избираются признанные в своей области знаний ученые. Важным фактом при этом является и то, что научные достижения допускают более или менее объективную количественную оценку (в отличие от оценки педагогического мастерства), что способствует большей степени уверенности в отсутствии ошибки комиссий при вынесении решений.

Остановимся на количественных характеристиках оценки научных достижений ученого. Что касается списка научных трудов и импакт-фактора научных журналов, здесь все ясно: список публикаций просто проверяется, а импакт-фактор научного журнала публикуется ежегодно и указывается редколлегией журнала на информационной странице. То же самое относится и к научным монографиям и докладам на конференциях, программы которых так же публикуются.

Важным показателем деятельности ученого является индекс цитируемости его научных работ. Формально этот показатель есть количество ссылок на работы, которые включают фамилию ученого как автора или соавтора научной публикации. Индекс цитируемости отражает актуальность и важность научных результатов ученого и в определенной степени (не всегда) характеризует его научную производительность. Индекс цитируемости не есть «панацея от всех бед». Возможны случаи, когда автор опубликовал одну-две очень интересные работы, что послужило резкому росту его индекса цитируемости. С другой стороны, есть авторы, публикующие большое количество работ и хотя их цитируют не так часто,

зато при большом количестве публикаций общий индекс цитируемости может составить заметную величину. Чтобы устранить этот недостаток, введен так называемый индекс Хирша. Индекс Хирша (H) рассчитывается на основании того, что первые по индексу цитируемости H статей ученого цитируются не менее H раз. То есть, если ваш индекс Хирша равен 25, это означает, что первые по индексу цитируемости 25 ваших статей цитируются не менее 25 раз каждая. Таким образом, из рассмотрения исключается случай, когда у вас всего одна работа, которая имеет высокий индекс цитируемости. Вне зависимости от того, сколько раз цитируется эта работа, если она одна, то ваш индекс Хирша будет равен 1. В мировой практике сегодня используются оба показателя: и общий индекс цитируемости, и индекс Хирша. С недавнего времени эти показатели медленно, но верно вводятся и в нашей стране.

Если посмотреть на данные по индексу цитируемости российских университетов, то мы обнаружим прямую зависимость их рейтингов от суммарного индекса цитируемости работ преподавательского коллектива вне зависимости от конкретной системы расчета рейтинга! Подтверждается мировая практика подбора кадров на основе персональных индексов цитируемости: именно ученые обеспечивают основной вклад в совокупность большинства показателей деятельности университета, определяющих его уровень. Весьма убедительным доказательством тому является недавняя публикация агентством РЕЙТОР рейтинга российских вузов по индексу цитируемости и индексу Хирша (без учета других показателей, определяющих общий рейтинг вуза). Первые три места в этом рейтинге занимают МГУ, СПбГУ и МИФИ. Как известно, они также являются первыми и в общих рейтингах вузов. Таким образом, рейтинг только на основе цитируемости практически адекватен полному рейтингу вуза. Наш университет по итогам рейтинга научной активности занимает достойное 11-е место. По индексу Хирша МГУ характеризуется величиной 136. Вузы, занимающие места с 5-го по 15, имеют сравнимый индекс Хирша 45 – 30. Наш университет находится посередине с индексом, равным 35.

Все сказанное относится к российским вузам. А как обстоят дела в сравнении с ведущими зарубежными университетами? К сожалению, даже

МГУ числится в третьей сотне, а что уж там говорить о региональных университетах!

Руководство страны поставило задачу добиться вхождения пяти ведущих университетов страны в двадцатку лучших университетов мира. Интересно, как этого достичь? Теоретически, наверное, это возможно при условии, что больше половины преподавательского состава этих университетов надо уволить, а на их места пригласить ведущих профессоров из-за рубежа, удовлетворяющих всем требованиям и способных, в частности, резко повысить суммарный индекс цитируемости. Даже при условии, что это невыполнимое сегодня требование реализовано, все равно проблему нельзя будет решить. Ведь этим новым профессорами, каждый из которых является одним из ведущих специалистов в своей области знаний, необходимо создать равноценные условия для работы в этих университетах. А это еще более сложная задача, требующая огромных финансовых затрат на закупку научного оборудования, на ремонт помещений, на привлечение квалифицированных специалистов, способных работать и обслуживать сложные приборы и установки для исследований. Наконец, привлеченным специалистам необходимо платить достойную зарплату! А это вообще из области фантастики! Зарплата западного профессора составляет 4 средних зарплаты по экономике страны (в Германии профессор получает около 10 000 евро в месяц!). Эта информация приводится в интервью с Я.Кузьминовым, ректором Высшей школы экономики. В России зарплата профессора примерно равна средней по экономике и составляет 20 000 - 25 000 руб. Даже если ее сделать в 4 раза больше, то вряд ли зарубежные профессора, бросив все, без оглядки потянутся в российские университеты с перспективой получать в 40 раз меньшую зарплату! Так что решение попасть в двадцатку лучших университетов мира вызывает серьезное недоверие в плане его реализации.

А может быть эту задачу можно как-то решить своими силами? Думаю, что в ближайшие 30 (а может и больше) лет такой проект останется утопией. Так что же делать, не сидеть же сложа руки, полагаясь на русское «авось»? Выход, безусловно, есть. Но чтобы пойти по пути совершенствования нашей университетской системы, необходимо прежде всего глубоко осознать и не стесняться открыто признать объективный факт: мы катастрофически отстаем и не только в этом вопросе. По сравнению с ведущими мировыми державами мы отстаем в развитии промышленности, транспорта, экономики

в целом. По некоторым направлениям мы, возможно, отстали навсегда. Не могу себе представить, что завтра пойду в магазин и куплю российский автомобиль, компьютер или мобильный телефон, которые превосходят по всем параметрам зарубежные аналоги. Такова действительность и надо это признать и с этим считаться. Поэтому необходимо планировать свои действия, исходя из реальности на сегодняшний день, с учетом возможностей работающих в вузах коллективов и ограниченностью финансовых ресурсов в бюджете страны. Так как достижения в научной работе преподавателей должно рассматривать в качестве одной из важнейших задач, от решения которой во многом зависит рейтинг вуза, остановимся на анализе состояния этой проблемы и постараемся сформулировать некую систему конкретных действий, способствующих ее решению не теоретически, а на практике сегодняшнего дня.

К сожалению, начинать надо с решения проблемы оплаты труда преподавателей, так как в этом вопросе наша страна опустилась дальше некуда. Во времена Советского союза зарплата профессора составляла 500 руб., а доцента с 10-летним стажем – 320 руб. в месяц. Средняя зарплата в стране была на уровне 160-180 руб. Таким образом преподаватели вузов получали в 2-3 раза большую зарплату, чем в среднем по экономике. Настало время восстановить этот уровень и платить преподавателям хотя бы 40 – 70 тысяч рублей в месяц (как, например, младшему лейтенанту полиции!). Такое решение уже давно назрело и является просто необходимым для сохранения хотя бы существующего уровня образования в высшей школе, для предотвращения оттока молодых перспективных кадров из вузов.

Далее, необходимо реализовать комплекс достаточно простых и понятных мероприятий, способствующих и стимулирующих эффективность научной работы в вузах. Для этого, как уже было сказано, необходимо освободиться от комплекса «мы сами с усами и знаем, что нам делать» и использовать мировой опыт, который доказал свою эффективность в ведущих университетских странах. Главное при этом – сформулировать цель и результат, которого мы хотим добиться. В области фундаментальных наук центральным результатом является публикация научной статьи в журнале. Можно говорить о патентах, методах, установках, программных продуктах и т.д., что зависит от конкретной специализации вуза или кафедры. Мы будем говорить о статьях, так как университетское образование в большей части

своих программ касается именно фундаментальных наук. А это означает, что результатом должны быть научные публикации. Как добиться повышения эффективности работы в этом направлении? Методы известны – кнут и пряник! Необходимо учитывать количество и качество публикаций и вводить меры по материальному стимулированию авторов. Другими словами, вновь встает вопрос об индексе цитируемости автора, индексе Хирша и об импакт-факторе журнала. Других критериев в мировой практике пока нет. Поэтому нужно четко обозначить в коллективе критерии оценки публикаций и тем самым исключить из отчетности работы, опубликованные центральным издательством г. Урюпинска!

Это кнут, а пряником должны служить различные поощрения авторов серьезных публикаций, включая стимулирующие надбавки к зарплате.

Второй круг проблем, который необходимо реализовать, это оптимизация условий, способствующих достижению высокого результата. Он включает главным образом две компоненты. Первая - это материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателей (помещения для работы, оборудование для исследований, вычислительная и офисная техника, подписка на необходимые интернет-ресурсы и т.д.). Второй компонентой является административно-чиновническое управление и сопровождение научных работ, которое влияет на результат. С первым все более или менее ясно. А вот со вторым ситуация на сегодняшний день гораздо сложнее. Казалось бы, по определению работники администрации как министерства, так и вуза должны прилагать максимум усилий для обеспечения условий достижения наилучшего результата научной работы. Однако практика сегодняшнего дня свидетельствует о другом. На эту тему можно много и горячо рассуждать, но я ограничусь рассмотрением одного, но весьма типичного, примера. На основании многолетнего опыта могу утверждать, что практически единственным условием получения научных результатов преподавателями университетов сегодня являются гранты на научные исследования. Благодаря грантам удается удерживать молодых ученых в коллективе, поддерживать материально исполнителей проектов и активно работать в науке, обеспечивая вузу достижение результата, повышающего рейтинг исполнителей и, соответственно рейтинг родного вуза.

Давайте познакомимся вкратце с процедурами подачи заявки на грант, его исполнения и отчетности. Заявка на научный грант сегодня – это увесистый

фолиант объемом 280- 300 и более страниц убористого компьютерного текста! Заявка включает массу материалов, не имеющих прямого отношения к собственно научному проекту, описание которого как правило не превышает 20 стр. На каждого исполнителя надо представить все дипломы (кандидата, доктора, доцента, профессора и т.д.), причем каждая бумага должна быть заверена подписью ректора и печатью!!! Далее, если вы включаете в состав исполнителей аспирантов и студентов (а их участие есть основа университетской системы образования), необходимо представить выписки из приказов ректора об их зачислении, также заверенные печатью вуза. Отметим, что состав исполнителей как правило включает от 18-20 до 30 и более человек. Не дай бог, если среди участников проекта есть заслуженные деятели науки, лауреаты научных премий, академики или просто имеющие государственные награды – все это необходимо документально подтвердить и заверить! В заявке надо представить списки научных публикаций не только руководителя, но и каждого исполнителя. Далее надо описать стандартные пункты по целесообразности, актуальности, научной новизне задач проекта, сформулировать цель и ожидаемые результаты работ по проекту. Эта информация все-таки касается сути дела. А дальше нужно указать конкретные цифры по так называемым показателям и представить календарный план работ на весь срок (обычно он составляет 2-3 года) поквартально! Казалось бы, что здесь такого особенного? Забегу вперед - в отчете необходимо четко следовать пунктам этого плана! Если ваша творческая работа сложилась так, что пункты плана изменились по времени, или вы получили очень интересный результат, который нельзя было предусмотреть заранее – отчет все равно должен неукоснительно следовать заявленному плану, в противном случае он будет отклонен! Теперь о показателях. Там их много. Приведу лишь один пример, который, по моему, никакого отношения к ученому, выполняющему проект, не имеет. Необходимо указать и в отчете подтвердить, как работа над проектом способствовала трудоустройству студентов и аспирантов! И эту информацию требуется подтверждать соответствующими выписками и заверять у ректора! Я мог бы продолжать эту тему, но думаю, что и так все ясно. Из описания, приведенного выше, однозначно следует, что в министерстве заведомо предполагают, что большинство соискателей грантов являются, мягко говоря, недобросовестными. И чтобы обезопасить себя от ошибки выделения гранта соискателю, они предъявляют весь немыслимый спектр бюрократических

требований. И при этом делают все возможное, чтобы себе лично максимально сократить объем работы, переложив ее на соискателя гранта.

В процессе выполнения работы требуется представлять научный отчет каждые полгода. Отчеты как правило содержат порядка 150 стр. Все эти ненужные никому отчеты направляются как в электронной форме, так и на бумаге. Чиновники министерства должны быть уверены в том, что работа выполняется. Их не интересует собственно результат (у нас это статьи, монографии, учебники и защиты аспирантов), в противном случае достаточно было бы представить список публикаций и данные по защитам. Это целесообразно по простой причине: пухлые отчеты пылятся на полках министерства и их не читает научная общественность. Читают научные статьи!

По завершении срока работы требуются отчетные документы, их много и подготовка требует огромных затрат времени. Приведу, для краткости лишь один пример, который касается собственно основного результата работ – списка публикаций. Сейчас требуется представить pdf-файлы всех публикаций. К примеру, в моем коллективе за 2-3 года публикуется 50-70 научных работ. Казалось бы, нет проблем. Не тут то было. В России не все университеты имеют электронный доступ к сайтам научных журналов, где выставлены тексты статей. Значит надо сканировать недоступные статьи, а это требует массы времени. Далее, требуется указать импакт-фактор журналов с нашими публикациями, используя конкретный электронный ресурс в интернете, который является платным, а университет не имеет подписки на него. Конечно, мы и здесь справляемся путем обращения к нашим коллегам за границей, университеты которых имеют все необходимые для научной работы подписки на электронные ресурсы. И эта работа требует больших затрат времени. Затрудняет работу, увеличивая потери времени, и то, что очень часто в процессе выполнения работ по гранту требования к отчетности подвергаются изменениям и многое приходится переоформлять заново. Не буду утруждать читателя перечнем вороха бюрократических проблем, касающихся финансовых формальностей, сопровождающих выполнение проекта.

Я привожу весь этот скучный перечень проблем с целью обосновать главный вывод: поддержка в виде грантов на научные исследования, направленная по существу на помощь преподавателям университетов в

достижении более эффективных результатов в научно-образовательной деятельности, сегодня вызывает прямо противоположный эффект. Неоправданные затраты рабочего времени преподавателей на преодоление бюрократических барьеров затрудняют научную работу, приводят к непомерной эксплуатации соисполнителей грантов, вынужденных работать по 10-12 часов, включая выходные. В итоге работа по проектам приводит к печальному результату: снижается качество образовательной и методической работы со студентами. Исходная благородная цель на практике оборачивается противоположным эффектом.

Из всего сказанного следует вывод: существующую у нас бюрократическую систему грантовой поддержки вузовской науки необходимо коренным образом менять! Для этого нет необходимости изобретать велосипед, достаточно изучить и использовать соответствующую систему ведущих государств, еще раз отказавшись от необоснованных амбиций о нашем особом для России пути. Мой коллектив на практике испытал все преимущества западной системы поддержки вузовской науки. В тяжелый период с 1992-го по начало двухтысячных годов в России официально работали Фонд Д.Сороса, Европейский фонд INTAS и Американский фонд гражданских исследований и развития CRDF. Мы были победителями всех типов грантов, которые объявлял Д.Сорос, выигрывали конкурсы грантов INTAS и CRDF. Главное, что отличало деятельность указанных фондов, это открытость, ясность и простота требований к участникам конкурса, достаточно простая отчетность как по результатам, так и финансовая, и практически полное отсутствие коррупционной составляющей. Приведу показательный пример. В 2000 году коллектив в составе групп Д.И.Трубецкова, В.В. Тучина и автора настоящей заметки выиграла всероссийский конкурс на создание научно-образовательного центра «Нелинейная динамика и биофизика», директором которого я до сих пор являюсь. Центр финансировался совместно Минобрнауки РФ и фондом CRDF. Объем финансирования составлял до 50 млн. руб. в год. Не буду перечислять всех достижений нашего центра. Отмечу лишь два наиболее существенных факта: сегодняшний совокупный индекс цитируемости всех сотрудников нашего университета более чем на 80% состоит из суммарного индекса цитируемости сотрудников центра! И второе. Административное сопровождение достаточно емкого в финансовом отношении проекта осуществлялось тремя сотрудниками из числа руководителей центра на

основе совместительства без привлечения бухгалтерии и НИЧ СГУ. Это не мешало научной работе и достижению результата. Сотрудниками центра опубликовано более 650 научных статей, защищено более 125 кандидатских и около 25 докторских диссертаций! Результат не требует комментариев, особенно если учесть, что состав профессоров и доцентов в центре составлял и составляет 35 человек. Наш НОЦ по своей сути стал малым исследовательским университетом в рамках СГУ. Эти примеры характеризуют финансирование науки со стороны различных фондов. На западе хорошо отлажена и государственная система поддержки науки, которую так же можно использовать у нас в России. Финансирование науки там осуществляется на долгосрочной основе (гранты на 5-15 лет). Ресурсы выделяются конкретным ученым, имеющим признанные достижения в науке, которым предоставляется право подписания временных контрактов с исполнителями проектов на сроки 1-3 года. Опять прослеживается главная идея — финансовая поддержка направляется целевым образом профессору университета, который не вызывает сомнений в уровне своей научной компетенции, обеспечивая получение результата.

Почему разработанная, отлаженная и доказавшая свою эффективность зарубежная система грантовой поддержки не получила признания у чиновников нашей страны? Думаю, что ответ ясен: эта система лишает активного вмешательства чиновников в вопросы распределения и финансового сопровождения грантов и тем самым затрудняет возможность активно мешать работе. Зарубежная система направлена на достижение научных результатов, а этих целей наши чиновники, по-видимому, не ставят. Такая позиция просматривается во всех направлениях их «творчества». Например, ответьте мне на вопрос, зачем было создавать огромное, более 1200 количество вузов в России? В СССР их было всего 600 и со своей задачей они справлялись. Кто выдавал лицензии им на право ведения образовательной деятельности и за какие деньги? А сегодня они не знают, что предпринять по назревшему вопросу сокращения их числа. Для этого уже создаются очередные комиссии, отделы и тому подобное, которые займутся разработкой тех или иных мер по решению вопроса. Главное, обеспечить себя работой за наши бюджетные деньги!

Подводя итог сказанному, следует сделать определенные выводы. Благосостояние общества определяется производительностью труда и административные структуры обязаны этому профессионально

способствовать. В высшей школе производительность труда во многом определяется качеством научной работы преподавателей, напрямую связанной с повышением уровня и качества образования. С этим согласны все, кто пытается на практике добиваться результатов в этом направлении. Исключением являются, к сожалению, многие из тех, кто последние лет 10 руководил высшей школой. С этим все ясно и понятно. А возможно ли хотя бы некоторые вопросы повышения качества университетского образования решать на местах, в конкретных университетах? Безусловно – да!

Центральной проблемой является проблема подбора и оценки уровня кадров. Сейчас уже недостаточно оценивать качество кадрового состава преподавателей вуза по простому количеству докторов и кандидатов наук. Необходимо увязывать этот показатель с результатами их работы. Пример: СГУ, как я упоминал выше, занимает 11-е место с результатом 5300 цитирований 1840 авторов. Любопытный читатель может посмотреть данные в интернете и выяснить, что эти показатели достигнуты за счет результатов деятельности всего 40-50 преподавателей СГУ! А у нас только профессоров в университете около 250. Предположим, что в области естественных наук из них работают 150. Если каждый профессор имел бы индекс цитируемости порядка 500, то совокупный индекс СГУ уже составил бы 75000, что вывело бы наш университет на 2-е место в России! Подобная ситуация не только в СГУ. Например, в МГУ количество цитирований около 200 000, но в МГУ 11000 преподавателей и около 14000 научно-технических работников. Так что наш ведущий вуз страны, если пересчитать показатели на одного преподавателя, может и проиграть СГУ! Из сказанного следует – необходимо повышать и ужесточать требования к преподавателям при прохождении ими конкурса. Начинать надо в первую очередь с заведующих кафедрами. Должно признать недопустимым, когда зав. кафедрой в течение многих лет не публикует работ, не пишет учебников или монографий и не готовит аспирантов к защите. Зав. кафедрой по определению должен являться научным лидером, руководителем научно-образовательной школы в своем коллективе. Если профессор не удовлетворяет современным требованиям – он должен уступить место достойному. Предвижу возражения: все это справедливо, но где найти смену? Если к этому стремиться, то смена обязательно найдется. Только не нужны революции и компании. Нужно открытое обсуждение проблемы и планомерное в течение может быть 5-10 лет ее решение. Одним из способов решения проблемы

кадров в целом по СГУ является более внимательное отношение к подрастающему поколению молодых ученых. Именно в них будущее нашего университета. Из моих учеников около 15 окончивших аспирантуру или докторантуру сейчас работают в ведущих университетах запада. Один пример: А.Б. Нейман является профессором университета в США (штат Огайо). Ему две недели назад исполнилось 50 лет. Он известный в своей области ученый, о чем свидетельствует индекс цитируемости (около 4000) и индекс Хирша (около 40). В СГУ такими показателями наши профессора не отличаются. В свое время после защиты А.Б. Нейманом докторской диссертации я ставил на обсуждение вопрос о создании под него кафедры статистической радиофизики, но поддержки не получил. Это было в конце 90-х годов. У А.Б. Неймана двое сыновей и чтобы их достойно воспитывать, он вынужден был уехать за границу. К сожалению так же поступили многие ученики проф. В.В. Тучина и ряда других профессоров СГУ.

Одним из способов решения кадрового вопроса является выявление талантливой молодежи и их трудоустройство в СГУ. Оптимальным мне представляется ситуация, когда на кафедрах молодые преподаватели составляют не менее 25-30% штатного состава. Необходимо поддерживать руководителей структурных подразделений, которые прилагают все усилия в этом направлении. Например, при составлении требований рейтинга СГУ (который сегодня разрабатывается) нужно ввести стимулирующий коэффициент, учитывающий процентное соотношение молодых преподавателей в возрасте до 35 лет в коллективе.

Далее, необходимо постепенно ужесточать требования по научным достижениям при конкурсном отборе и переизбрании на должности преподавателей в СГУ. По мнению ректора ВШЭ Я. Кузьмина каждый профессор или доцент за 2 года должен публиковать не менее 4-х статей, причем как минимум одну на английском языке. Такие требования вовсе не заоблачные для многих молодых сотрудников СГУ, но далеко не для всего коллектива.

Как следует из сказанного выше, уровень и в конечном итоге рейтинг университета по существу определяется научной квалификацией преподавателей. В связи с этим при составлении перечня показателей рейтинга показатели научной квалификации преподавателей должны иметь наиболее весомый коэффициент. Речь идет все о тех же индексах

цитируемости и Хирша. При учете научных публикаций необходимо обязательно учитывать импакт-фактор научного журнала. Можно каждую публикацию умножать на коэффициент $(1 + Q)$, где Q — число, соответствующее импакт-фактору. При этом статья в журнале с нулевым Q будет входить с множителем 1, а статья в «Успехах физических наук» - с множителем 3.1, что отражает качество научной публикации. При оценке научных монографий необходимо так же учитывать издательство и количество печатных листов публикации. Действительно, учебное пособие в 50 стр., опубликованное в местном издательстве малым тиражом, и книга центрального издательства в 400 стр. тиражом в 1000 экз. должны учитываться с разными коэффициентами.

Вообще, показателей, по которым рассчитывается рейтинг преподавателя и коллектива, должно быть минимальное количество. Надо добиваться того, чтобы каждый преподаватель самостоятельно и достаточно просто мог провести эти расчеты и получить величину своего рейтинга.

Необходимо отметить и признать, что и ректорат нашего университета, и министерство предпринимают меры по решению всех указанных проблем. Нельзя не отметить конкретные достижения ректората и ректора СГУ, которые привели к реальным и важным результатам. Это и возросший престиж и высокая категория СГУ, завершенное строительство нескольких учебных корпусов, общежитий и дома для молодых преподавателей, капитальный ремонт ряда университетских зданий, большая работа по публикации исторических документов и материалов, отражающих столетие нашего университета и многое другое. Но при этом не решена проблема ремонта и технического оснащения большинства студенческих аудиторий. На естественно-научных факультетах имеющееся научно-техническое оборудование как для проведения исследований, так и для обеспечения качественного преподавания не удовлетворяет элементарным требованиям сегодняшнего дня.

Со стороны Министерства образования РФ также намечаются конкретные действия по решению обсуждаемых проблем. Увеличен до 4-х лет срок очной аспирантуры по ряду специальностей, повышены стипендии студентам и аспирантам, реализован переход на подготовку студентов по системе «бакалавр – магистр». Однако до сих пор не решен вопрос о повышении зарплат преподавателям вузов. А положение дел с зарплатами

инженеров и лаборантов вузов катастрофическое! Как можно эксплуатировать современную дорогостоящую технику инженерам с зарплатой 5000 руб.? Как объяснить то, что аспирант имеет стипендию больше, чем зарплата ассистента, кандидата наук? Что касается программ поддержки вузовской науки, так же есть ряд вопросов. Почему коллективы или руководители научных проектов не имеют никакой возможности обсудить с представителями министерства комплекс вопросов по реализации программ? Приведу пример. Всероссийский конкурс НОЦев проводился в рамках министерской программы (совместно с США) «Фундаментальные исследования и высшее образование». Среди разработчиков программы были проф. М.Н.Стриханов, проф. Д.И. Трубецков и ряд других специалистов в области университетского образования. Обладая богатым опытом и в науке, и в образовании, отличаясь незаурядным интеллектом, авторы программы прекрасно представляли что, как и зачем они делали. Тем не менее, на протяжении 13 лет реализации программы под их руководством проводились ежегодные совещания-конференции с участием директоров всех НОЦ и представителей молодежи, на которых детально обсуждались все проблемы, возникающие в процессе работы! Было бы полезным организовать хоть раз в 3 года подобные встречи руководителей научных проектов с разработчиками и кураторами научных программ министерства.

Итак, нет необходимости доказывать безусловную истину – именно преподаватель является ключевым элементом вуза, благодаря компетенции, профессиональной подготовке и преданности делу которого вуз осуществляет подготовку выпускников как главный результат, ради которого он и существует. Практически все из основополагающих критериев рейтинговой оценки деятельности вуза обеспечиваются работой именно преподавателей. Профессора и доценты университетов олицетворяют собой по сути дела ту курицу, которая несет золотые яйца! Именно они практически на 90% получают совокупность результатов, которые отвечают за подготовку специалистов. Эта тривиальная истина, которую необходимо поставить во главу угла всеми организационными структурами, начиная от деканатов и заканчивая министерством образования. Создавать необходимые условия для эффективной работы преподавателей – вот наиглавнейшая задача для руководителей названных структур, без решения которой невозможно обеспечить повышение уровня высшего образования.

Хочу все же закончить на оптимистической ноте: изменения в лучшую сторону имеются, если оценивать действительность в целом. Да, надо признать, что все подвигается достаточно медленно, но в верном направлении. Нужно просто уметь ждать, ведь хорошо известно, что университетская система, как и любая другая, консервативна по своей сути и противится изменениям. Как известно, все приходит к тому, кто умеет ждать! Очень хотелось бы увидеть ожидаемое при нашей жизни.