

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО

№7 (47)
ИЮЛЬ 2005



Газета Московской региональной организации профсоюза
работников Российской Академии наук

НА НОВОМ ВИТКЕ РЕФОРМИРОВАНИЯ

Реформа науки неспешно, но уверенно набирает обороты. Правительство одобрило предложения Минобрнауки, "направленные на повышение эффективности деятельности государственного сектора науки". Суть этих предложений окончательно проясняет выступление министра образования и науки А.А. Фурсенко перед членами академического профсоюза. Репортаж об этой встрече и первые отклики на нее читайте на стр.4-7

Свою лепту в осознание того, в каких отношениях с действительностью находятся планы реформаторов-"удвоителей ВВП", надеемся, внесет рассказ об успешных научных проектах, реализованных в нижегородском Институте прикладной физики

→ Стр.10-11



Сотрудник ИПФАН В.М. Геликонов и ОКТИМЭК, позволяющий «вглядеться» в человека на уровне клетки



Юбилейный июль

Они родились в один год - Главный ботанический сад Академии наук и председатель Исполкома Московской региональной организации Профсоюза РАН Ирина Владимировна Виноградова - и почти одновременно отметили свои юбилеи в кругу многочисленных друзей и коллег. В этом номере "Научного сообщества" вы узнаете некоторые интересные подробности из жизни июльских юбиляров.

→ Стр.8-9

Молодежь и ветераны ГБС обсуждали будущее своей alma-mater под сенью Японского сада

На сайте
Профсоюза РАН
[HTTP://WWW.RAS.RU/
TRADEUNION.ASPX](http://www.ras.ru/TRADEUNION.ASPX) -
свежие новости,
дискуссии, официальная
информация,
ФОТОЛЕТОПСЬ
ПРОФСОЮЗНОЙ ЖИЗНИ



Вышитый рушник на счастье

→ Стр.12-13

На новом витке реформирования

Работайте, удваивайте

На своем заседании 30 июня Правительство РФ одобрило Концепцию повышения эффективности государственного сектора науки, представленную Минобрнауки. Документ был принят "в целом", несмотря на возражения со стороны министра экономического развития и торговли Г. Грефа, который настаивал на более жестком подходе к реформированию научной сферы.

По словам Г. Грефа, в подготовленном Минобрнауки проекте не содержится конкретики: - ...Надо либо снять амбициозные задачи (имеется в виду удвоение ВВП за счет науки и инноваций - ред.), либо предлагать для них амбициозные решения. Предлагается в 2006-2008 годах провести шесть мероприятий для повышения эффективности науки. Первое: совершенствование нормативной базы. Не до конца понятно, что надо совершенствовать. Второе: надо сформировать эффективный механизм финансирования. Здесь опять постановка задачи, а где ее решение? Третье: повысить качество управления... Как? Нет ответа. Четвертое: рационализация имущества научных организаций. Пятое: оптимизация размеров учреждений и их укрупнение. Но в документе не указано, какое новое качество получится, если вместо шести Академий наук создать одну. Надо доказать эффективность, а она не доказана. И, наконец, шестое: сокращение государственного сектора науки. Мы четыре года будем делать что-то, но как и что - ответа нет. Если двигаться такими темпами при реформировании науки, то удвоить ВВП мы сможем к следующему десятилетию. А ученые страдают от неприятия решения...

Претензии к докладу Минобрнауки высказывали многие. Ректор МГУ Виктор Садовничий предостерег против бездумной приватизации научных институтов и вузов страны. Министр здравоохранения и социального развития Михаил Зурабов отметил, что из документов непонятно, откуда возьмутся средства для увеличения зарплат научных работников к 2008 году до 30 тысяч рублей в месяц. "Для нас это тоже интересно, - заметил Зурабов. - Наши врачи тоже хотят такую зарплату. Тогда они чаще бы использовали щадящие методы лечения".

А.А. Фурсенко выразил несогласие с мнением Грефа об отсутствии конкретики: - У нас есть необходимые изменения по нормативной базе. Уже существует ряд эффективных инвестиционных проектов в научной сфере. Они дают удвоение пока в масштабах миллиардов рублей, а не долларов. Но дают! Да, в докладе есть очень много недоработок и не столь жестко сформулированы решения. Но есть заданное направление, и мы просим дать нам добро, чтобы начать по нему двигаться... Добро было получено. Подводя итоги заседания, премьер-министр М.Е. Фрадков подчеркнул, что "операцию (реформирование науки - ред.) нужно проводить при пациенте: очень важен психологический настрой, который определяет выживаемость". - Работайте, удваивайте. Будем поддерживать науку! - резюмировал премьер.

Какие конкретные решения по реформе науки приняты Правительством?

- Доработанные материалы и план конкретных мероприятий по реформированию должны быть внесены в Правительство РФ до 1 августа 2005 года.

- Минобрнауки, МЭРТ, Минпромэнерго, Минздравсоцразвития, Минсельхозу с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, РАН и организаций поручено до 1 октября 2005 г. представить предложения о внесении изменений в законодательство Российской Федерации, обеспечивающих создание условий для интеграции научной и образовательной деятельности, в том числе снимающих ограничения на включение в состав РАН и других Академий наук, имеющих государственный статус, организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

- Правительство поручило Минобрнауки совместно с РАН и с участием МЭРТ, Минпромэнерго, Минздравсоцразвития, Минсельхоза, Росатома, Роскосмоса, других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и организаций, а также Академий наук, имеющих государственный статус, разработать проект перспективного плана фундаментальных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники на период до 2025 года. Проект плана должен быть внесен в Правительство до 1 ноября 2005 г.

Минобрнауки России необходимо до 1 сентября 2005 г. внести в Правительство предложения об образовании комиссии по координации научно-технической и инновационной политики.

Сенаторы - против спешки и понукания

5 июля во время Правительственного часа в Совете Федерации состоялся серьезный разговор относительно будущего РАН и ее институтов. Министр образования и науки Андрей Фурсенко убеждал сенаторов в необходимости серьезных преобразований в науке. Он рассказал, что министерство готовит пакет законопроектов по созданию благоприятных условий для инновационной деятельности. Вдруг выяснилось, что основную ставку решено сделать на государственные научные центры. "Сейчас их осталось 58, - уточнил министр, - но список ГНЦ должен быть существенно расширен". Часть ГНЦ будет заниматься фундаментальной наукой, а часть прикладной, причем "прикладников" попытаются объединить в национальные лаборатории по американскому образцу.

Отчитываясь о состоянии научной сферы в целом, министр в очередной раз вернулся к идее сокращения исследовательских институтов и оптимизации бюджетных расходов.

- Необходимо сформулировать систему оценки эффективности научных учреждений и реструктуризировать все академические институты, которые показали свою неэффективность. Поддержка государства должна осуществляться только передовым и перспективным научным центрам, - подчеркнул министр.

А.А. Фурсенко также предложил создать консолидированный фонд Академии, куда будут поступать средства от реализации имущества неэффективных академических и научных структур.

Совет Федерации встретил доклад министра сдержанно. Спикер Сергей Миронов поприветствовал планы роста заработной платы, однако заявил министру, что "государство должно, обязано и будет финансировать фундаментальную науку, в том числе и гуманитарную", независимо от ее перспективности. После окончания заседания он пояснил журналистам, что у отечественных ученых должна быть презумпция

невиновности с точки зрения траты бюджетных средств. Контроль за этим процессом должна осуществлять Счетная палата.

Сенаторы пообещали подумать над проектом А.А. Фурсенко и вынести свой вердикт в виде специального постановления.

В.П. Калинушкин: «От профсоюза ждут конкретных предложений...»

Так уж получилось, что развязка сюжета под названием "Программа реформирования науки" пришлось на жаркую летнюю пору. Едва ли кто-то подгадал это нарочно. Просто этап следовал за этапом, и вот приблизился финал: до 1 августа на рассмотрение Правительства должен быть передан план конкретных мероприятий по реформе. Как Профсоюз РАН участвует в этой работе? - спросили мы председателя Совета Московской региональной организации, члена Совета Профсоюза В.П. Калинушкина.

- Сроки для доработки проекта реформирования отведены очень сжатые - месяц. Академия наук вместе с Министерством срочно доделывают программу. В течение июля мы не раз обсуждали складывающуюся ситуацию с председателем Комиссии по совершенствованию структуры РАН В.В. Козловым, и могу сказать, что на данном этапе подготовки документа наметились положительные сдвиги.

Так, Минфин не возражает, чтобы Академия наук в виде пилотного проекта ввела в своей организации Отраслевую тарифную сетку (ОТС). Если 1 августа этот пункт окажется включенным в программу, мы будем первыми среди бюджетников (не считая госчиновников), кто пойдет по такому пути. Наш Профсоюз борется за введение ОТС уже давно, и сегодня нам надо активно подключаться и подавать конкретные предложения. Срок подготовки документов по ОТС - до 1 октября. В свое время при участии Профсоюза РАН прежним Министерством науки и руководством Академии был подготовлен вариант ОТС, который, скорее всего, и будет взят за основу и доработан с учетом изменившихся реалий.

Отмечу второй положительный момент - возможно включение в программу реформирования давно отстаиваемого Профсоюзом РАН пункта о пенсионном обеспечении сотрудников Академии. Мы готовимся дать в Президиум РАН свои предложения по этому вопросу и надеемся, что они будут использованы. Здесь ориентировочный срок представления документов - декабрь.

- Речь идет о создании внебюджетного фонда (на базе средств от реализации имущества неэффективных структур РАН), о котором говорил А.А. Фурсенко?

- Нет, мы считаем - и в этом руководство РАН с нами едино - что внебюджетные средства не могут быть основой для обеспечения пенсионных выплат, так как их поступление не будет стабильным. Мы хотим выйти с законодательной инициативой в Госдуму, чтобы научная пенсия обеспечивалась из бюджета, и это было закреплено соответствующим законом. Так сделано, например, на Украине. Но свои предложения мы должны хорошо продумать, чтобы нас не столкнули лбами с другими бюджетниками: может быть, стоит

добиваться введения научных пенсий для кандидатов и докторов наук - и из НИИ, и из вузовской науки.

- Минфин и Минобрнауки готовы поддержать такую инициативу?

- Да, об этом есть предварительная договоренность. Надежды, что это предложение пройдет, лично у меня мало. Хорошо уже то, что этот вопрос всерьез начал ставиться...

- Во что конкретно выливается заложенное в программе решение о переводе части сотрудников в ориентированный сектор?

- Способы претворить в жизнь это решение на сегодняшний момент не прослеживаются. Как мы и предполагали, возникли противоречия с действующим законодательством, которые вряд ли можно обойти. Министерское предложение - на 2-3 года снимать людей с бюджета - не стыкуется с законом. Единственный вариант - добровольный переход занимающихся прикладными разработками коллективов на внебюджетное финансирование, если их как-то простимулировать. Такие добровольцы в Академии найдутся, но их не так уж много, и зарплатной проблемы это не решит. Мы внесли свои предложения по более мягкому разделению финансовых потоков, но не знаем, будут ли они реализованы.

- В чем состоят Ваши предложения?

- Дать дирекциям института полномочия переводить договорников с базового финансирования на договорное, только когда поступают реальные деньги по договору. А возникающий базовый резерв использовать для оплаты труда других сотрудников. При этом и люди не пострадают (они не увольняются, а просто получают зарплату по другой ведомости), и финансовая дисциплина будет строго соблюдаться.

- Как обстоят дела с другими пунктами программы реформирования?

- Когда дело дошло до конкретной реализации некоторых положений, возникли сложности и противоречия. Это касается, например, создания централизованного фонда по управлению имуществом РАН. Если передать такие права коммерческой структуре, она будет исходить из принципа максимальной выгоды. Но в нашем случае существуют другие приоритеты: ту же лишнюю площадь надо сдавать в аренду фирмам, занимающимся выпуском наукоемкой продукции. А они не смогут заплатить максимальную цену.

Вопрос присоединения к РАН других Академий, похоже, будет решаться в спокойном режиме и в индивидуальном порядке. Если организация, относящаяся к одной из госакадемий, ведет большой объем фундаментальных исследований, можно рассматривать вопрос о ее вхождении в состав РАН. По поводу интеграции с вузами Профсоюз всегда был "за": этой инициативе, безусловно, нужна законодательная поддержка.

- Не грозит ли РАН прямое 20%-ное сокращение, если вопрос о создании ориентированного сектора повис в воздухе?

- Руководство РАН постоянно подтверждает свою позицию отказа от прямого сокращения сотрудников. Но Профсоюз РАН должен внимательно отслеживать, какое именно документальное оформление получает та или иная проблема. Много неожиданностей в этом смысле сулит введение Отраслевой тарифной сетки. В Московской организации

профсоюза РАН создана Комиссия по отработке вопросов, связанных с введением ОТС, которую возглавляет член нашего Исполкома зав. сектором Института мировой экономики Павел Львович Иванов. Сегодня он готовит свои предложения к академическому проекту ОТС. Нельзя упускать из вида и активно разворачивающийся процесс слияния институтов. За эту часть работы отвечает представитель Профсоюза РАН в Комиссии по совершенствованию структуры РАН В.Н. Соболев.

Хочу отметить, что настал тот самый момент, когда от Профсоюза РАН ждут конкретных предложений по всем вопросам, входящим в сферу наших интересов. И выработать по ним свою позицию мы должны в самое ближайшее время: все основные решения будут приниматься уже в октябре. Сегодня надо активно участвовать в работе, контролировать ситуацию, работать с поступающими вновь документами. А у меня такое чувство, что все уснули. Если правительственные структуры работают в это время, мы должны под них подлаживаться, ссылки на академический график здесь неуместны...

Подготовила Надежда ВОЛЧКОВА

**А.А. Фурсенко:
«Ученый - не пожизненное
звание...»**

Репортаж о встрече профсоюзного актива Академии наук с министром образования и науки



А.А. Фурсенко:

Сначала я коротко отвечу на три вопроса, которые мне часто задают.

- Планируется ли приватизация учреждений Академии наук?
- Нет, об Академии речи не шло. Рассматривается возможность акционирования в сфере прикладной науки с сохранением профиля деятельности организаций.
- Есть ли в планах министерства существенное сокращение РАН?
- Намеченные нашей Программой меры будут способствовать сохранению кадрового потенциала РАН. Но подписаться кровью, что никто не будет сокращен, я не могу. Реструктуризация подразумевает сокращения. А проблемы социальной защиты людей и мягкости проведения преобразований - вопрос нашего министерства.

- Каковы конкретные детали реформирования?

- Реформа РАН - ее внутреннее дело. Академия должна взять на себя реализацию конкретных шагов и ответственность за их последствия. Отвечая на вопросы, касающиеся деталей, я буду излагать варианты, кажущиеся лично мне оптимальными. Возможно, руководство Академии найдет другие подходы...

В.П. Калинушкин, председатель Совета МРО профсоюза РАН:

- Как Вы видите перевод 20% сотрудников РАН в разряд внебюджетников в свете действующего законодательства?

- Вариант с сокращением бюджетных ставок предложило руководство РАН. Я расскажу, как видел возможность его реализации, когда 17 лет назад работал в Физтехе им. Иоффе.

Если бы тогда это удалось сделать, возможно, сегодня положение не было бы таким тяжелым. Я считаю, что большинство сотрудников РАН должно вести фундаментальные и прикладные исследования, работая на контрактах сроком до 5 лет. В институте должно быть небольшое ядро постоянных сотрудников, попасть в которое смогут только самые-самые.

Сегодня есть возможность реализовать эту модель: с 2006 года бюджет формируется на трехлетней основе, и теперь можно выстраивать долговременные договорные отношения с представителями бизнеса и других бюджетных структур. Вопрос социальных гарантий при этом надо отрабатывать отдельно.

Почему мы остановились на 20%? По нашим данным именно столько ставок в Академии сегодня оплачивается из внебюджетных источников. Этот процент должен постепенно расти, чему послужит существование внутри РАН внедренческих фирм.

При этом роста бюджетного финансирования в соответствии с намеченными планами никто не отменяет.

Семинар Г.К., член Президиума Совета профсоюза РАН:

- Евросоюз и Южно-Азиатское экономическое сообщество резко увеличивают финансирование науки - до 3 % от ВВП, понимая, что это основа их конкурентоспособности. Наше Правительство выделяет на науку 0,34 % ВВП и начинает ее реструктурировать. Вы понимаете, что реформируете разрушенную



деревню?
Д.В. Ливанов,
директор
Департамента
научно-технической
и инновационной
политики:
- 3 % ВВП на науку -
цель, поставленная
Евросоюзом до 2010
года. Сегодня в
разных странах ЕЭС
эта цифра составляет
около 2%, причем
включает и

внебюджетную часть (соотношение 35:65). В России доля науки в ВВП - 1,28% и обратное соотношение между бюджетом и "внебюджетом". Так что наша задача - увеличить долю последней компоненты и осуществлять финансирование в соответствии с графиком.

А.А. Фурсенко:

- Я бы не стал сравнивать Россию со странами ЕЭС. Даже им 3% кажутся недостижимой величиной. А у нас-то их точно негде взять - у кого мы их отнимем?

Из зала:

- А Стабфонд, золотовалютный запас, профицит бюджета?

- Стабфонд и золотой запас - это не бюджет, это не заработанные деньги...

(Недоумение зала)

А.Я. Хавкин, профком Института нефти и газа:

- Вы много говорите о том, что наука должна зарабатывать. Но в Законе об авторском праве говорится, что на способы оно не распространяется. Как мы можем продавать технологии, если среди других объектов авторского права научных просто нет. Собирается ли Министерство заниматься юридической защитой наших прав?

А.А. Фурсенко:

- Мы подготовили постановление Правительства, связанное с закреплением прав на распоряжение результатами научно-технической деятельности. Осталось зарегистрировать его в Минюсте, надеюсь, это произойдет в ближайшее время. Но хочу заметить, что авторские права - не единственный способ защиты интеллектуальной собственности. Существует патентное право и "Закон о коммерческой тайне", позволяющий защищать способы, подходы, ноу-хау, которые плохо формализуются в виде патентов.

- Проблему поднятия престижа науки нужно решать, ставя заслон перед недобросовестными диссертантами. Планируете ли вы повысить требовательность к защищаемым работам?

- Предполагается принять меры, предложенные научным сообществом: укрупнить диссертационные советы, публиковать авторефераты в специальных журналах и на сайте ВАК.

Патрик Г.К., Институт археологии РАН:

- Будет ли изменено положение 94-го года, согласно которому доктор наук, ведущий научный сотрудник, уходя на полставки консультанта, получает половину и от зарплаты, и от надбавки за степень? В абсолютных цифрах это 1300+750 рублей...

- Мы были не в курсе этой ситуации. Если руководство РАН выйдет с предложением изменить такой порядок, Министерство его поддержит.

Берзин В.Б., Институт биоорганической химии РАН:

- Как и кем будет определяться, что человек или подразделение с такого-то числа снимаются с бюджета и переходят в ориентированный сектор? Хочу отметить, что если бы чисто прикладная работа нашего института по получению инсулина от начала до конца не велась за бюджетные деньги, она не была бы закончена. Первая партия инсулина принесла нам 6 миллионов убытка...

- Фундаментальные исследования должны поддерживаться государством без требований к конечному результату, но институт или научный коллектив должны завоевать право на такую поддержку. Сметное финансирование РАН должно быть сохранено - но только для организаций, которые по рейтинговым оценкам этого достойны. Прикладные исследования тоже имеют право на бюджетное финансирование, но уже в рамках соответствующих программ. На каких этапах бюджетная поддержка может уменьшаться или увеличиваться, должно определять экспертное сообщество в лице конкурсных комиссий. Это мировая практика.

Речь не идет и об отказе от поддержки инновационных разработок. В этом году в стране создан Инновационный фонд (в него влиты деньги Стабилизационного фонда), призванный поддерживать перспективные разработки на долговременной основе.

В.П. Калинушкин:

- Наш коллектив ведет работу по созданию на базе одной и той же инновационной разработки оружия для ночного боя и косметического прибора. Будет ли разница в финансировании этих двух проектов?

- Почему во всем мире наука борется за бюджетные деньги? Не только потому, что они надежны. В случае бюджетной поддержки в гораздо меньшей степени оговариваются экономические условия, чем существенные, которые интересуют ученых. Отвечая на Ваш вопрос, скажу, что и та, и другая работа могут претендовать на бюджетную поддержку. Но если это инновационный грант, величина его будет зависеть от количества привлеченных внебюджетных средств. Шанс же получить лот министерства тем меньше, чем выше коммерческий потенциал проекта.

- Если сегодня снять с бюджета прикладников, удар придется по самым сильным научным коллективам...

- Никто не собирается снимать огульно. На каком-то этапе работы научный коллектив должен добровольно отказаться от бюджетной поддержки, почувствовав, что ему будет выгоднее работать в других условиях. У людей, работающих в инновационной области,

должно быть чувство ответственности. Я знаю случаи, когда ученые добровольно уходили из института, создавали фирму и выживали. Не все даже уносили с собой интеллектуальную собственность и приборы. Суть реформы - сделать так, чтобы ученым не надо было порывать с РАН, чтобы можно было внутри нее создавать самостоятельные инновационные структуры, на льготных условиях получая помещения и оборудование. А зарабатывать на жизнь эти фирмы будут, производя наукоемкую продукцию, выигрывая гранты, тендеры.

С.В. Прожогина, Институт востоковедения РАН:

- Что принесет реформа гуманитарным институтам. Наш коммерческий потенциал невелик, грантами нас тоже не очень жалуют...

- Развитие гуманитарных наук имеет огромное общественное значение и, безусловно, должно продолжаться. Но многие наши институты достались стране в наследство от КПСС, и в них до сих пор работают все те же коллективы. Ученый - не пожизненное звание. Критерии "учености" должны четко устанавливаться и исполняться. Если мы



хотим двигаться вперед, нам не уйти от оценки качества работы своих коллег. Что касается грантов, достойные коллективы их получают. Вы знаете, что в экспертных советах фондов сидят ваши коллеги-ученые.

**Иванов П.Л.,
Институт мировой экономики и международных отношений (вопрос Д.В. Ливанову):**

- Вы получили большую прессу в связи с высказыванием по поводу "единственного в мире профсоюза РАН, выступающего против повышения зарплат сотрудникам отрасли". Не могли бы Вы перечислить аргументы, которые привели Вас к такому парадоксальному выводу?

- Но ведь ваш профсоюз действительно выступил против программы, разработанной Минобрнауки совместно с руководством РАН, составной частью которой является повышение уровня оплаты труда в Академии наук.

Из зала: Профсоюз выступил против сокращений...

- Но повышение оплаты труда не может произойти без структурной перестройки. С 90-го года число институтов РАН увеличилось на 50%, при этом эффективность науки не выросла. Министерство готово отстаивать увеличение финансирования РАН для увеличения зарплат ученым и повышения престижа науки, но при условии эффективного использования этих денег.

- Сейчас верстается бюджет до 2008 года. Сколько средств в нем заложено на реформу и на увеличение зарплат ученым, за которое Вы так ратуете?

А.А. Фурсенко:

- Доля расходов на академический сектор останется прежней. А после того, как эта доля определена, Министерство не имеет к выделенным деньгам никакого отношения. Оно реализует свои возможности по поддержке РАН на этапе утряски бюджета. Запрашиваем мы эти средства совместно с Президентом РАН, но я как член бюджетного комитета

отстаиваю эту цифру. Сколько из выделенных средств пустить на реформу, на зарплаты - решает руководство Академии наук.

Е.А. Казанцева, Институт химической физики РАН:

- На митинге 24 мая научное сообщество требовало освободить науку от налогов на землю и имущество...

- Эти налоги научным и образовательным учреждениям будут скомпенсированы. Есть соответствующее поручение Президента РФ. Отмена льгот была связана с тем, что эти налоги платятся в местный бюджет, и муниципалитетам их компенсировать сложнее. Сегодня вопрос компенсации плохо администрируется, возможны сбои, поэтому рассматривается возможность продления сегодняшнего состояния еще на год. В любом случае все учреждения РАН должны подать свои заявки с указанием величины налога. Средства на компенсацию берутся не из бюджета образования и науки.

- Мы выступали также против разделения фундаментальной и прикладной науки...

- Никто не собирается строить между ними стенку. Но критерии оценки результатов в том и другом случае, конечно, должны различаться. В фундаментальной сфере речь идет о создании общечеловеческого знания, и результаты открыто публикуются, а в прикладной области результаты патентуются. Если люди получают деньги на фундаментальные исследования, они не должны заниматься коммерцией - с этим мы будем бороться.

Е. Ильасова, Пушино:

- Академические институты уже давно получают средства только на зарплату по ЕТС, коммуналку и немного - на "разное". Мы не можем купить расходные материалы для оборудования, ведем ремонт на гранты. Каких структурных преобразований вы хотите от нищей, разгромленной науки?

- Это не я от вас хочу, это вы от меня чего-то хотите. Финансируем науку как можем. Объем грантовых и целевых поступлений постоянно растет. Этого недостаточно? Я с Вами согласен. Но разве не все мы имели отношение к созданию этого государства, не мы ли ввергли страну в эту вакханалию?

Из зала:

- Вы Октябрьскую революцию имеете в виду?

А.А. Фурсенко (продолжает): Я еще тогда говорил, что это не кончится добром. Но все рванули за демократией, за свободой. А сейчас мы исправляем то, что наворотили в перестройку. Доля расходов на науку каждый год увеличивается. Мало? Больше мы не зарабатываем!

Поймите, мы не добить хотим науку, а найти, что в ней выжило, сохранилось, и начать это здоровое ядро развивать на благо ученых и страны.

Варнавский В.Г., Институт мировой экономики и международных отношений РАН:

- Хочу Вас поблагодарить за эту встречу: на моей памяти Вы первый министр, который захотел пообщаться с научной общественностью.

Есть объективная причина того, что случилось с наукой в последнее время. Наука - надстройка, а в стране исчез базис: промышленность частично развалилась, частично ушла в частный сектор. Что-то нужно, соответственно, менять и в науке. Вы на это решились, вы впервые за 13 лет разработали и положили на стол концепцию реформы. Плохую, недоработанную, с моей точки зрения... Плохую потому, что без ответа остается главный вопрос - где точки роста экономики. А ведь РАН на контрактных условиях способна провести серьезные исследования по этой фундаментальной проблеме. Но нам их никто не заказывает - экономическая наука нашему государству не нужна. Зато недавно опубликован доклад об экономическом развитии России, который подготовил Мировой банк по заказу Правительства РФ - за 150 тысяч долларов, безо всяких тендеров...

А.А. Фурсенко:

- Я согласен с тем, что экспертный потенциал РАН используется недостаточно. Но Академия должна отвечать за свои оценки, демонстрировать жесткость подхода и к

чужим, и к своим. А в этом плане у РАН есть проблемы: как только ученые начинают оценивать своих коллег, срабатывает «корпоративная этика». Наше министерство заказывало некоторые работы академическим институтам. Когда мы получали результаты, то оказывалось, что даже уважаемые люди руководствуются конъюнктурными соображениями, не могут избежать влияния со стороны.

Когда же речь идет о международных рейтингах, экономика должна получать независимую оценку.

- В Ваших словах есть противоречие: с одной стороны не будет массовых сокращений, с другой - в институте должно остаться небольшое высокооплачиваемое ядро...

- Идея с "ядром" - моя личная точка зрения. Не знаю, получится ли создать его сегодня, когда люди в целом плохо социально защищены. Но я говорю не о выталкивании основной массы сотрудников с бюджета, а о создании бюджетных мест разного качества.

Т.Д. Некипелова, Институт биохимической физики:

- Назрел вопрос о научных пенсиях. Они многое решили бы: директорам жалко увольнять пенсионеров, средний возраст в науке растет...

- Специальные пенсии для ученых - это нереально, в нашей стране в пенсионном вопросе подход ко всем одинаковый.

Из зала: А как же госслужащие, военные?

- Завтра я встречу с учителями, и они тоже потребуют себе специальных условий. Пенсии надо увеличивать всем. Относительно РАН есть предложение - создать для поддержки научных пенсионеров специальные фонды, в которые собирались бы средства от эксплуатации имущества РАН, не используемого по прямому назначению. Сейчас мы прорабатываем этот механизм. У нас есть разногласия с руководством Академии: мы считаем, что этот фонд должен быть поставлен под жесткий контроль Минобрнауки, общественных структур, государства.

Впрочем, Профсоюз РАН и Академия вправе ставить вопрос о научных пенсиях на общегосударственном уровне.

Самохин А.А. Институт общей физики РАН:

- Здесь много говорилось о честности, необходимости четкого исполнения правил. С этим все согласны. В связи с этим вопрос. Правительство на протяжении многих лет не исполняло своих обязательств перед людьми - закон о науке и др. Не считаете ли вы, что оно в большом долгу перед всеми бюджетниками. Может, эти долги надо выплачивать раньше, чем внешние?

- Закон о науке не исполнялся никогда, он был популистским. В долгу перед бюджетниками - не Правительство, а все мы...

(Бурное несогласие зала)

В.П. Гулятай, Институт органической химии РАН:

- Все заданные сегодня вопросы говорят об одном: мы, здесь присутствующие, не чувствуем политической воли Правительства, Министерства реально поддержать науку. Из-за этого она уже 15 лет пребывает в нищенском состоянии, рушится образование, очень плохо с промышленностью и экономикой в целом. И на таком фоне начинать модернизацию науки...

- Для того мы и затеваем реформу, чтобы улучшить положение во всех сферах.

- Сначала надо просто поднять финансирование до нормального уровня...

- Да нет в стране таких денег.

Из зала: Есть такие деньги!

А.А. Фурсенко:

- Я понимаю, что сегодня всем вам тяжело, больно, в таких условиях трудно наладить нормальный диалог. Но я вам благодарен, что разговор состоялся. Отдаю себе отчет, что со многими сказанными мною вещами вы не согласны. За 1,5 часа не только кого-то убедить, даже объяснить свою позицию невозможно. Но я готов и дальше встречаться, я

это предлагал руководству Академии с самого начала. В ближайшее время собираюсь приехать в Пушкино, познакомиться с ситуацией, поговорить с людьми...
(Аплодисменты)

Подготовила Надежда ВОЛЧКОВА
Фото Н.Андрюшова

Без науки не будет России!

МЕМОРАНДУМ О ЗАЩИТЕ АВТОРСКИХ ПРАВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ НАУКЕ

Московское отделение партии "ЯБЛОКО" считает поддержку российской науки безусловным приоритетом своей деятельности.

В XXI веке только наука может обеспечить сохранение суверенности государства за счет создания высоких технологий, а также современных средств силового противостояния и защиты от террористов и агрессоров. Одним из аспектов национальной безопасности стала научно-технологическая безопасность, находящаяся под угрозой из-за отставания в ряде важнейших областей науки.

Ключевой проблемой современной науки, не решенной до сих пор в России, является защита авторских прав ученых.

Наука - наиболее рентабельный инвестиционный проект государства за последние десятилетия. Российские ученые в течение многих лет создавали за бюджетные средства бесценные результаты интеллектуального труда, которые передавались государству практически даром, если говорить о реальной стоимости таких разработок, как атомная бомба и лазер, уникальные самолеты и танки, "катюши", месторождений полезных ископаемых, методы оптимального программирования, космические аппараты, новые сорта растений и многое другое.

Научно-технические работники создают интеллектуальную собственность для всего общества. Фактически в XXI веке они стали авангардом развития общества, поскольку создают современные средства производства. Там, где эти люди не защищены в материальном и социальном плане, происходит снижение численности научно-технических работников ниже критического уровня, что создает угрозу развитию страны и ее научно-технологической безопасности.

Защита авторских прав и результатов интеллектуальной деятельности не требует финансовых вложений и при этом приносит значительные доходы. Проблемы с защитой авторских прав из-за нечеткости российского законодательства в сфере научно-технической деятельности ведут к низкой оплате труда научно-технических кадров и уменьшению доходов в российский бюджет. В промышленно развитых странах доходы в бюджет от защиты авторских прав составляют 4-6% валового национального продукта, тогда как в России - 0,6%.

Россия - правопреемница СССР, поэтому результаты научно-технической деятельности советских ученых, отдававших свой интеллект государству, должны быть учтены в их нынешних доходах.

Российская наука имеет международный авторитет. В науке может реализовать себя любой гражданин независимо от политических убеждений, национальности и пола.

Современная наука не может существовать без международного сотрудничества. Наука, как и спорт, объединяет разных людей и страны с разным политическим устройством и разным уровнем демократии.

Наиболее рентабельной экономикой в современных условиях стала экономика, основанная на научно-технических результатах - "экономика знаний". Бедственное положение в российской науке привело к тому, что наши специалисты вынуждены продавать свои знания в другие страны, повышая их научно-технологический потенциал и снижая научно-технологическую безопасность своей страны.

Результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере - это не только патенты, но и новые знания, методики, формулы, гипотезы. Патент выдается только на изобретение, которое обладает изобретательским уровнем и промышленно применимо. Поэтому патенты не могут защитить все новые результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере.

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ ДЛЯ ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ:

1. Создать правовое поле в научно-технической сфере по защите авторских прав и результатов интеллектуальной деятельности научно-технических работников. Результаты интеллектуального труда граждан России в научной сфере надежно защищены только от дословного цитирования. Но если другими словами переписать кем-то обоснованную методику расчета, то ее можно использовать при создании новой продукции, не платя автору.

Право признаваться автором научно-технических результатов закреплено в статье 6 Закона РФ "О науке и государственной научно-технической политике", основанной на статьях 17, 18, 45, 46 Конституции РФ. В нарушение этих конституционных прав в тексте статьи 7 Закона РФ № 5351-1 "Об авторском праве и смежных правах" в перечне объектов авторского права отсутствует такой объект авторского права, как "научные произведения".

Нынешняя редакция Закона РФ № 5351-1 "Об авторском праве и смежных правах" позволяет в судебных актах 2002-2004 годах утверждать, что авторские права на научно-технические результаты не распространяются.

Сложилась парадоксальная правовая ситуация: права лица, создавшего базу данных из чужих произведений, охраняются более сильно, чем права авторов научно-технических результатов, ценность которых и определяет ценность всей базы данных.

Отсутствие правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности является одной из причин "утечки мозгов".

2. Признать научно-техническую деятельность творческой и производить оплату как работникам творческих профессий. Об окупаемости науки можно говорить тогда, когда

научные результаты перестанут считаться появляющимися сами по себе вне зависимости от квалификации и творческого дара научных работников, когда будут защищены права ученых на полноценную оплату их труда. Оплата труда в научных организациях должна включать фиксированные ставки и вознаграждения за творческий результат (аналогично гонорару журналистов периодических изданий).

3. Признать необходимость реальной оплаты научно-технических результатов. Окупаемость то, что покупается. Окупаемость науки за счет реальной оплаты ее реальных результатов позволит разрубить современный гордиев узел финансирования российской науки. Фундаментальные работы дают отдачу через десятилетия после их получения. Но за десятилетия до этого другие ученые результатами своих фундаментальных изысканий окупили труд сегодняшних исследователей. Наука окупается ежедневно, хотя ее конкретные результаты окупаются через годы.

Реальная оценка уровня оплаты российских специалистов может быть получена при сравнении со стоимостью покупки аналогичной научно-технической продукции в других странах.

4. Создать общество для защиты авторских прав и результатов интеллектуальной деятельности работников научно-технической сферы. Российское авторское общество (РАО) обеспечивает защиту авторских прав в литературных произведениях. В научно-технической сфере, если формула или методика используется для развития науки, то обязательна ссылка на автора. А если формула или методика используется в коммерческом результате (выполняемом за деньги проекте, бизнес-плане и т.п.), то автора должен получать отчисления, (по аналогии с авторами песен).

5. Привести патентное законодательство в соответствие с международными нормами. В статье 6 Закона РФ № 5351-1 "Об авторском праве и смежных правах" указано, что «авторские права на способы не распространяются». Это подножка защите исключительных авторских прав (патентов, интеллектуальной собственности) на технологии. В международных актах по авторскому праву такого отрицания нет, а в материалах ЮНЕСКО по авторскому праву даже указано на возможность, в ряде случаев, правовой защиты научных идей.

В соответствии с Патентным законом РФ, патент можно получить, когда к одному результату интеллектуальной деятельности (прототип) добавляется еще результат, принципиально улучшающий его качество и создающий некий новый конгломерат из результатов интеллектуальной деятельности. Владелец нового патента уже может не ссылаться на прототип и производить защищенную новым патентом продукцию без отчислений доли дохода автору прототипа. Фактически при этом происходит узаконенная передача результата интеллектуальной деятельности от его автора к другому лицу.

6. Обеспечить защиту интересов граждан России при вступлении в ВТО. Наши законодательные нормы в области авторского права не должны наносить ущерб государству и гражданам при открытии границ. На международной конференции "Эффективное управление интеллектуальной собственностью - условие успешного бизнеса в России и интеграции страны в международное сообщество" (27 июня - 3 июля 2005 г.), отмечалось, что нарушение авторских прав граждан других стран отдельными гражданами России из-за попустительства нашего законодательства ведет к экономическим санкциям против нашей страны, что негативно скажется на всех россиянах.

7. Ввести в законодательство понятие "интеллектуальные ресурсы", включающее защищаемые законом права граждан на результаты интеллектуальной деятельности и носителей этих результатов: документы (научные произведения, программы, средства индивидуализации) и научно-технических работников.

Авторские права принадлежат отдельным гражданам, но в целом составляют интеллектуальный ресурс своих государств и творческое наследие всего человечества. Задача государства - поощрять творчество посредством эффективной правовой охраны прав авторов и тем самым обеспечивать научно-технологическое развитие общества и давать средства для существования авторов.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ СОЗДАЮТ ОСНОВУ БЛАГОСОСТОЯНИЯ ОБЩЕСТВА БЛАГОДАРЯ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ГРАЖДАН И ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЕ ОБЩЕСТВОМ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Настоящий Меморандум принимается МРО РДП "ЯБЛОКО" как программный документ в защиту науки и руководство к действию для деятельности партии и образованной ею фракции в Московской городской Думе.

Председатель МРО РДП "ЯБЛОКО"
С.С. Митрохин
6 июля 2005 г.

Миражи-2008

Член профкома ИОНХ РАН И.П. Столяров о встрече профсоюзного актива Академии с министром образования и науки А.А. Фурсенко

30 июня Правительство РФ обсуждало «эффективность государственного сектора науки». Эффективность правительственными чиновниками понимается исключительно в «рыночном» смысле: доходы от научных разработок должны существенно превышать расходы на саму науку. Такой односторонний подход не может не вызвать законного протеста. В конце концов, целью науки, в отличие от ростовщичества, является не получение прибыли, а создание целостной научной картины мира для выживания и развития человечества. Новые технологии, материалы и возможная прибыль от их применения являются лишь следствием вышесказанного.

Все это касается и нашей страны. По мнению авторитетных ученых, сейчас основная задача отечественной науки - сохранить научные школы для будущего. Без науки нам не выбраться из ямы, в которую загнали нас «реформаторы», но сейчас попытки разработки «новых конкурентоспособных технологий» мало что дадут. В слишком неравных условиях находятся сейчас Россия и Запад.

Похоже, что никакие самые революционные промышленные технологии при существующем режиме не способны поднять страну. Увеличить в обозримом будущем ВВП вдвое - до уровня РСФСР 1990 года - наверное, можно, да разве это решит все проблемы? Основные доходы все равно достанутся не стране и ее народу, а «эффективным собственникам» - на покупку недвижимости за границей, яхт, футбольных

клубов и прочие «милые чудачества». Страна вымирает, а мы продолжаем нудить о прибыли... Правительство «не знает» что делать с доходами от экспорта нефти, но при этом чрезвычайно озабочено прибыльностью науки! А также системы образования, здравоохранения и ЖКХ. Это - не шизофрения?

Не удивительно, что правительственная программа реформирования науки подверглась жестокой критике на Общем собрании РАН. Но пока академики спорят, правительственный караван идет... Совершенно очевидно, что нас в очередной раз твердо решили «осчастливить». Как реформаторы умеют это делать, никому объяснять не надо. Состоявшаяся 27 июня встреча актива профсоюза с министром науки оказалась совершенно неожиданной. И неподготовленной. Возможно, именно это и планировалось. Вместо того, чтобы сверить позиции по принципиальным вопросам, стороны обменялись малозначительными вопросами и уклончивыми ответами. Назвать это диалогом язык не поворачивается. Ученые, к сожалению, оказались не на высоте. Министр убедился, что большинство их вопросов и требований не выходит за рамки увеличения зарплат и пенсий. А это значит, что можно спокойно обещать тысячедолларовую зарплату в 2008 году, а на запланированные правительством приватизацию и акционирование науки, а также серьезное сокращение числа институтов, научных направлений и самих ученых никто серьезного внимания не обратит! «Вы просите денег - их есть у меня!» Это называется «подмена тезиса».

Все знают, что нынешние проблемы нашей науки связаны не только с ее недостаточным финансированием, а истоки самих проблем лежат вне науки.

Теперь Правительство всерьез озаботилось необходимостью создания «центров коммерциализации фундаментальных разработок». Именно эти центры будут зарабатывать деньги на разработке наукоемких технологий и заодно двигать вперед отечественную промышленность. Правда, для этого нужно было сначала разрушить прикладную науку, а большинство отраслей промышленности «деприватизировать» до такого состояния, когда им не до новаций. Быть бы живу! И на кого будут работать будущие «центры коммерциализации», на заморского дядю? Именно платежеспособный спрос порождает предложение, а не наоборот. Кому-то пригрелось, что спрос на наукоемкие технологии в России еще существует? При этом Правительство все больше уповает на заграничные инвестиции...

Но зачем говорить правду, когда можно вместо этого позвенеть монетами в кулаке? Прекрасно отвлекает внимание слушателей. При этом Фурсенко неоднократно повторил, что госбюджет не резиновый, что деньги в стабилизационном фонде и золотовалютном резерве - это не бюджетные деньги, да и вообще: «... надо иметь в виду, до какого состояния за эти годы мы все вместе довели нашу страну!» Последние слова произвели таки на присутствующих впечатление! Сразу стала ясна цена всех благих пожеланий и «непритворного сочувствия».

Финансирование науки вырастет в будущем году процентов на 25, а с учетом инфляции - на 10-15! Щедро, ничего не скажешь! В 2007 году - примерно на столько же. Именно столько, по мнению Правительства, стоит «глубокая структурная реформа науки». Несмотря на повторяющееся обращение «товарищи» и на то, как старательно министр подчеркивал, что он - свой, имеет друзей и родственников из ученой братии, его слова скорее говорили о явном нежелании понять беспокойство ученых и честно отвечать на вопросы. А некоторые звучали откровенным издевательством. Так, на вопрос, намерено ли Правительство, отменившее в прошлом году законодательную норму финансирования науки в 4% расходной части бюджета, отдавать долги науке, был дан ответ, что все

законы, содержащие такие нормы (закон о здравоохранении, об образовании, о науке и др.) - популистские, и они никогда не должны были исполняться! Якобы суммарные бюджетные расходы по такого рода законам могли достигнуть 150%(!) расходной части бюджета. О каком возврате долгов идет речь? Присутствующим все стало окончательно ясно.

А вам, дорогие коллеги, до сих пор не ясно какая реформа науки нас ожидает? В лучших бюрократических традициях, с заранее известными результатами. «Приватизация до последнего научного сотрудника!» Это - основная цель «реформы», все остальное — от лукавого. Разумеется, приватизировать намерены недвижимость (слишком много ее у Академии!), а не ученых. А зарплата в 1 тыс. долларов - это так, мираж, приманка для жадных дураков с учеными степенями. Ждите и обрящете...

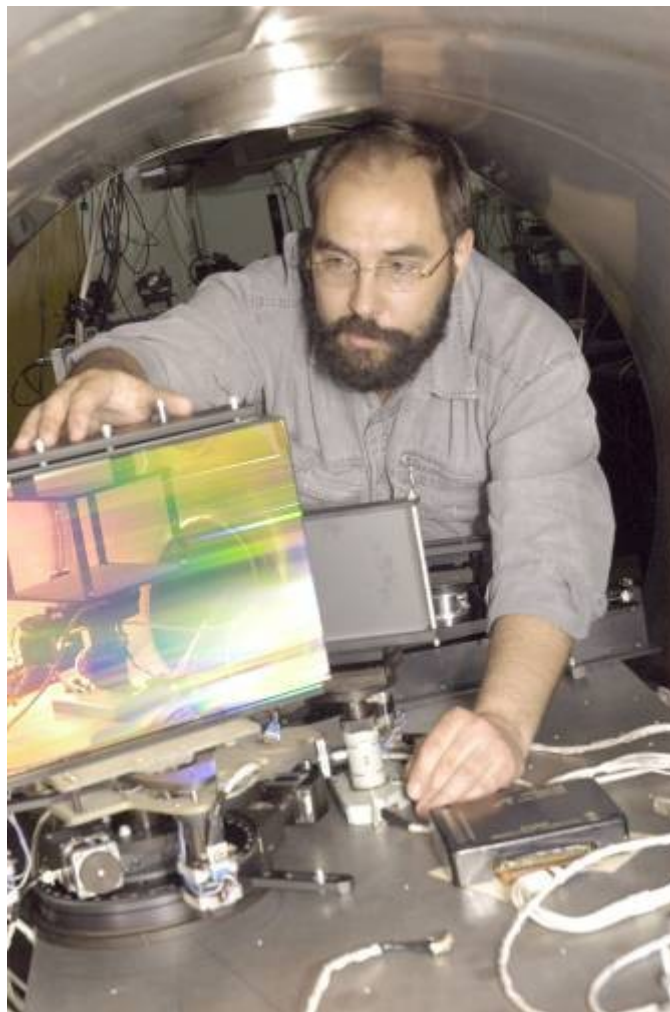
Наше честное Правительство нас ведь никогда ни в чем не обманывало!

Столяров И.П., с.н.с, к.х.н.

- Знакомство с научной жизнью Нижнего Новгорода и Казанского научного центра было одним из интереснейших моментов состоявшейся в июне X Поволжской профсоюзной Ассамблеи. Сегодня мы расскажем о двух из множества работ, ведущихся учеными нижегородского Института прикладной физики. Непростая судьба и длительная история каждого из этих проектов - хороший повод задуматься о выполнимости планов правительственных реформаторов быстренько удвоить ВВП за счет инноваций. Заработать на науке, чтобы очередному Роме хватило на "Челси" - явно не самая лучшая экономическая идея, исходящая из ведомства Грефа. Резервы удвоения ВВП надо искать не в той сфере, которая обеспечивает будущее страны. Впрочем, более ярко и развернуто об этом написал И.П. Столяров в своей статье "Миражи-2008" (стр. 8-9). Нам же хочется порадоваться успехам нижегородских ученых, сумевших в ходе напряженной и длительной работы развить свои красивые идеи до значимого результата.

Вселенная в лазерной вспышке

Накануне профсоюзной Ассамблеи в Институте прикладной физики РАН был запущен самый мощный в России источник лазерного излучения самой короткой в мире длительности. Рекордные параметры выглядят так: длительность импульса 80 фемтосекунд (80×10^{-15} сек.) и мощность 100 тераватт (10¹⁴ ватт) (для сравнения: суммарная мощность всех электростанций мира 10¹³, только работают станции непрерывно). В мире существуют три лазера, мощность которых в десять раз больше - в Америке, Англии, Японии, но их технологические возможности уже достигли предельной величины. Лазер нижегородцев построен на другом принципе - параметрического оптического усиления, который позволяет масштабировать энергетику и укорачивать импульс. Поэтому ученые ИПФ РАН близки к тому, чтобы научиться генерировать самое мощное на сегодня излучение - петаваттное (10¹⁵), при том что данная технология позволяет увеличить мощность не только в 10, а в 20-50 раз.



- Почему этот рывок нельзя сделать уже сегодня? - обратились мы с вопросом к сотруднику ИПФАН Ефиму Хазанову.
- Дело в том, что энергия накапливается в конденсаторах, а они занимают довольно много места. Поэтому петаваттный проект мы реализуем совместно с Федеральным ядерным центром в Сарове, там есть для этого отдельное здание с необходимым оборудованием.
- Какие технологические достижения стали основой для вашего мирового рекорда?
- Вместо обычного лазерного усиления мы применяем параметрическое - с использованием в качестве оптических усилителей нелинейных кристаллов, отражающих свет не только поверхностью, но и слоями. Мы научились выращивать такие кристаллы и подобрали уникальную комбинацию длины волны лазера накачки и кристаллов, позволяющую концентрировать энергию.
- Каковы перспективы применения такого лазера?
- Под воздействием сверхкороткого излучения большой мощности возникают электромагнитные поля, в которых электроны мгновенно ускоряются до скорости света. Взаимодействие излучения с веществом можно теперь изучать не в огромных ускорителях, а в лабораторных условиях. Научные приложения такого лазера бесконечно разнообразны: с его помощью можно моделировать и изучать экстремальные состояния вещества, которых не бывает на земле - только на звездах или во Вселенной. Это прорыв в новую область фундаментальной физики. Импульсы сверхкороткой длительности позволяют изучать сверхбыстрые процессы в современных полупроводниковых приборах, а также увеличивать скорость передачи информации. Возможным становится и осуществление управляемого термоядерного

синтеза ("лазерный термояд") - фемтосекундный лазер дает возможность осуществить быстрый поджиг мишени и запустить цепную реакцию. Он может использоваться и для диагностики процессов, происходящих на термоядерной мишени в течение всего цикла.

- Вряд ли затраты на такие сложные работы покрываются только плановым финансированием...

- Наши затраты значительно меньше того, что вкладывается в создание аналогичных устройств за рубежом (Ливерморская национальная лаборатория в США истратила на строительство своей петаваттной установки не один десяток миллионов долларов), но средства нужны все равно существенные. В команде работает 10-15 человек. Финансирование собирается из разных источников: Ядерный центр в Сарове, программы Президиума РАН, Отделения физических наук.

- А как вы защищаете авторское право на свои уникальные разработки? Патентуете ноу-хау, чтобы их не украли?

- По части приоритетов у нас полный порядок: публикуем все новые результаты по мере их появления. Коллеги на нас ссылаются, нас знают. Патентовать такие сложные разработки нет смысла - их невозможно воспроизвести, дешевле купить. По последнему эксперименту и полученным в ходе него рекордным достижениям мы недавно сделали доклад на одной из самых престижных лазерных конференций, а сегодня отправляем статью, посвященную этим исследованиям в "Письма в ЖЭТФ".

ОКТИМЭК - для врачей и пациентов всего мира



Российская разработка - прибор для клинических исследований организма человека методом оптической когерентной томографии (ОКТ) - вышла на мировой рынок - ее применение разрешено в США! Прибор "ОКТИМЭК", созданный нижегородскими учеными, прошел испытания в областной Клинической больнице и в Медицинской академии Нижнего Новгорода. Чтобы аппарат мог быть допущен на мировой рынок, его тестирование проведено в ведущих мировых клиниках Бостона, Гамбургского университета и др. По данной теме имеется 180 научных публикаций и 8 международных патентов.

Производит ОКТИМЭК фирма "Inalux Corporation" (USA) совместно с ИПФ РАН. Стоимость его составляет 50 тысяч \$ в российской версии и 90 тысяч \$ в американском варианте. Для российских потребителей разработчики готовы снизить цены.

- Сегодня в медицине применяется много различной диагностической аппаратуры: ультразвуковые и ЯМР-томографы, спектроскопы, тепловизоры. Чем ваш ОКТИМЭК лучше других, в чем его специфика? - спросили мы у одного из разработчиков прибора, сотрудника ИПФАН Валентина Геликонова.

- Наш прибор, как и прочие Вами перечисленные, позволяет исследовать структуру биологических тканей, не повреждая их. Используемый в нем свет не может "заглядывать" так далеко, как ультразвук, зато "видит" структуру тканей более детально. А в онкологии жизненно важно определить болезнь на ранней стадии - на уровне группы клеток. Причем многие раковые заболевания начинаются с поверхности - с кожи, слизистой оболочки органов...

В приборе используются фемтосекундные короткие импульсы, что позволяет получить хорошее разрешение в "мутных", рассеивающих средах, каковыми являются биологические ткани. Когерентное пространственное рассеяние, осуществляемое специальным источником света, позволяет заглянуть на глубину до 2 мм и построить оптическую картинку любой структуры. Если слои клеток не нарушены - все нормально, если имеет место бесструктурность - начался патологический процесс. Прибор показывает ранние стадии заболевания, позволяет различать границы опухолей.

- Вы научились фиксировать нарушения на уровне группы клеток? А способна ли сегодняшняя медицина столь же локально лечить?

- Конечно, врачи могут проводить очень тонкие манипуляции, если им правильно давать наводку. Вот вам пример. Наш прибор использовался в процессе операций при удалении раковых опухолей мочевого пузыря. В этом случае мочевого пузырь полностью убирают, а для его реконструкции используют часть кишки. Чтобы пришить ее на незатронутый раком участок, обычно берут биопсию в нескольких местах. Но нужной точности не достигается (а у детей биопсию мочевого пузыря брать вообще нельзя). Поэтому в 60-70% случаев такие операции бывают неудачными, их приходится повторять. А при использовании нашей методики из 30 операций, сделанных в прошлом году, не было ни одного повтора.

- Интерпретировать полученные вашим прибором картинки, на первый взгляд, не очень просто. Как с этим справляются врачи?

- Конечно, это тонкий метод, для его использования нужно наработать большой опыт. Врачи, находящиеся в составе нашей группы, занимаются этим более 10 лет - на методике защищено 5 докторских диссертаций.

- Медицинские разработки продвинуть особенно сложно, требуется много испытаний, тестов, сертификаций. Расскажите, как вы через все это прошли?

- Мы начали заниматься этой темой еще в 1993 году. Сделали первый прибор за 3-4 месяца. Выживали в основном за счет совместных грантов с зарубежными университетами. Наше важное достижение - разработка конструкции гибкого микрозонда на основе волноводной оптики, который можно помещать в биопсийные каналы гастроскопов. Сегодня мы научились «загонять» этот зонд уже в лапароскопы и эндоскопы.

В Америке наш прибор продвигает фирма, которая имеет право на его продажу. Пока производим приборы разово, для исследовательских целей - готовим базу для внедрения прибора в медицинскую практику, повышаем специфичность наших методик. Полностью прошел сертификацию стоматологический прибор, на очереди - эндоскопический.

Мы думаем, что в будущем наш метод будет использоваться так же широко, как сегодня применяется ультразвук. Хорошо видно, что в какой бы лаборатории ОКТИМЭК ни появился, врачи очень быстро к нему "прикипают". Обычно он используется в комплексе с другим диагностическим оборудованием, но иногда альтернативы нет. Еще в самом

начале нашей деятельности, когда испытывали прибор во Франции, врач, заканчивая операцию, ввела наш зонд и с удивлением обнаружила-таки кусочек затронутой раком неудаленной ткани. По-другому его увидеть было бы невозможно...
Сегодня мы развиваем метод оптической когерентной спектроскопии, где исследования ведутся уже на уровне клетки.

Подготовила **Надежда ВОЛЧКОВА**
Фото Н.Андрюшова

Что имеем - сохраним?

Главный ботанический сад РАН отметил свой юбилей



Главный ботанический сад РАН им. Н.В. Цицина отметил в начале июля свое 60-летие, собрав коллег, друзей, ветеранов, представителей федеральной и городской власти на посвященные этому событию праздник и Международную научную конференцию. Юбилей такого уникального научного и просветительского учреждения, как ГБС - значимая дата, в первую очередь - для России. Вдумайтесь: постановление о создании Сада вышло в январе 1945-го, когда шла война и многие города лежали в руинах.

Руководство страны - нельзя не отдать ему должное - думало тогда о будущем и явно видело его в светлых тонах. В истории ГБС, как в капле воды отразилась новейшая история России. Практически за два десятилетия титаническими усилиями энтузиастов переданные Академии наук 331,5 га в соответствии с генеральным планом,

разработанным архитектором И.М. Петровым под руководством академиков Н.В. Цицина и А.В. Щусева, были превращены в уникальный садово-парковый ансамбль, оформленный в традициях русской парковой архитектуры с использованием зарубежного опыта. Разработка проектов партерной части Сада, а также идея создания искусственных микроландшафтов дендрария, включенных в естественные насаждения, принадлежит выдающемуся ландшафтному архитектору Л.Е. Розенбергу, получившему образование во Франции. По его проекту создан один из крупнейших в мире дендрариев, включающий 1900 видов деревьев и кустарников со всего мира.

О коллекции ГБС, демонстрирующей богатство и разнообразие растительного мира различных регионов Земного шара, нужно говорить особо. Это национальное и



мировое достояние, это плоды труда многих преданных науке людей. Все собранные здесь многие тысячи видов растений надо было найти в ходе экспедиций или вырастить из присланных коллегами по обмену семян, а потом еще акклиматизировать в непростых условиях средней полосы России. Увы, если в советское время фонды ГБС пополнялись на несколько сотен

экземпляров в год, сегодня сотрудники пытаются лишь сохранить то, что осталось. И делать это с каждым годом становится все труднее.

В уникальных "запасниках" мирового музея живой природы, на территории научно-исследовательского учреждения Отделения биологических наук РАН - днем (и ночью!)



ходят очень разные люди. Конечно, было бы несправедливо закрыть от живущих в районе ВДНХ москвичей этот зеленый островок. Конечно, существуют правила, которые должны соблюдать люди, вошедшие на территорию Сада - ходить по дорожкам, не рвать, не повреждать, не выкапывать. Но мы-то своих сограждан знаем. Топчут, рвут, выкапывают, влезают по ночам в оранжереи и другие подсобные помещения, воруют и портят оборудование и ценный коллекционный фонд. Вы можете себе представить физическую или химическую лабораторию, хотя бы временно открытую для посещений? А сотрудники Ботсада в условиях «полной открытости» работают постоянно, и к этой своей миссии - другого слова не подберешь - относятся с привычным пониманием.

Люди Сада - это, безусловно, самое главное его богатство! Настоящие подвижники, сочетающие тяжелую физическую работу "на земле" с кропотливой исследовательской деятельностью и не получающие, увы, достойного вознаграждения за труд, они живут своим делом, своей работой и, конечно же, надеются на лучшее будущее. Хочется, чтобы оно когда-нибудь наступило...

С пожеланиями прекрасных перспектив обращались к коллективу и руководству ГБС все выступавшие на открытии юбилейной конференции. Этим трогательным и искренним речам внимали несколько поколений сотрудников Сада. А по окончании официальной части директор ГБС А.С. Демидов пригласил всех на концерт оперного пения и дружескую встречу, которая состоялась под сенью сказочно красивого "Японского сада", одной из интереснейших экспозиций ГБС.

Кипучая энергия, умноженная на годы

У бессменного руководителя Исполкома Московской организации Профсоюза РАН И.В. Виноградовой 6 июля случился запланированный юбилей. Отметить это знаменательное событие и поздравить виновницу торжества съехались ее друзья и коллеги со всей Москвы, из подмосковных научных центров и даже из дружественной украинской Академии наук.

Гости славил силу характера и твердость хрупкой женщины, вот уже много лет бессменно возглавляющей исполнительный орган самой большой организации Профсоюза РАН. Практически все поздравители отмечали, что благодаря кипучей энергии, общительному характеру и жизнерадостности Ирины Владимировны ей удается объединять вокруг себя и поднимать на защиту интересов науки очень разных людей и организации. Особо отмечались заслуги юбиляра в налаживании

международных контактов, работы оздоровительных лагерей и в организации информационной работы профсоюза РАН.



Поскольку Ирина Владимировна - еще и бессменный главный редактор газеты "Научное сообщество", мы решили, что она в канун своего юбилея просто обязана поддержать интерес к своей газете и поделиться с читателями чем-нибудь сокровенным из своей биографии - чем сочтет нужным...

- Я родилась через два дня после Парада Победы в Москве. Моя мама была на этом параде, отец посчитал, что просто обязан ее туда привезти в любом состоянии. Назвать меня вся родня хотела, конечно же, Викторией. Но мой мудрый дедушка сказал, что война уже кончилась, и теперь людям нужна уже не победа, а мир и покой. И новорожденную назвали Ириной, что как раз и означает мир и покой в переводе с греческого.

Не зря говорят, что имя накладывает на человека свой отпечаток. Мои родители, спортсмены-баскетболисты, постоянно были в дороге, в борьбе, в гуще страстей: они разъезжали по стране, участвуя в соревнованиях и сборах. А я к спорту была абсолютно равнодушна. Больше тянулась к чтению и общению со своими родственниками, среди которых были и русские, и поляки, и латыши. Они оказали сильное влияние на формирование моего характера, особенно тетя, член Союза писателей Латвии. Весь ее дом, где я гостила каждое лето, был заставлен стеллажами с книгами. Там витала аура интеллигентности, учености, образованности. Уезжая домой, я увозила оттуда целый чемодан литературы - сначала сказок, потом более серьезного чтения.

По окончании школы мне хотелось заниматься журналистикой: за плечами у меня уже была школьная стенгазета, опубликованные в периодической печати материалы. Но поступить на журфак тогда можно было только после года работы по специальности. Я пошла работать в редакцию "Правды" и меня очень увлекли суета и разнообразие богатых впечатлениями газетных будней. Мою уверенность в правильности сделанного выбора поколебал научный обозреватель газеты Владимир Орлов, который постоянно напоминал



мне, что стать журналистом можно, только являясь специалистом в какой-то области знания. И к большой радости своих родителей, которые к журналистике относились неодобрительно, я поступила учиться на филологический факультет МГУ на испанское отделение.

Заниматься языками мне нравилось, но ...обычная история - замужество. А поскольку муж был известным китаистом, востоковедом, то после рождения дочки, немного поработав в "Правде", я оказалась в Институте Дальнего Востока РАН. Было непросто после газетной суматохи переключиться на вдумчивую, неспешную научную деятельность, но постепенно я втянулась - поступила в аспирантуру, увлеклась историей Китая, начала писать диссертацию.

Данью неугомонной натуре стало участие в общественной работе, и в частности - в деятельности профкома Института Дальнего Востока. Это предопределило очередной крутой поворот в судьбе - мне предложили перейти на освобожденную профсоюзную



работу. Принять решение было непросто: для меня до сих пор мой Институт значит не меньше, чем профсоюз. Но тогда я сделала свой выбор и начала работать заместителем председателя горкома Профсоюза образования и науки по связи с академическими организациями.

Когда Профсоюз образования и науки стал раскалываться, я сопротивлялась этому процессу, как могла. Наша массовая, сильная, авторитетная организация была в состоянии «продавливать» многие вопросы и диктовать власти свои требования. Выделяясь из нее, академическая ветвь ослабляла свои позиции. Но общество жило жадой перемен, и разделение все-таки произошло - образовался Профсоюз РАН. А в ноябре 1992 года возникла Московская региональная организация, и меня выбрали руководителем ее исполнительного органа. Я безмерно благодарна своим коллегам за это доверие.

И должна признаться, что я - самая счастливая женщина на свете. Столько замечательных людей подарили меня дружбой, столько ярких моментов вместе с ними мне довелось пережить, столько дел наворотить!

Сегодня непростой этап в жизни нашего Профсоюза, связанный с реформированием науки. Хочется надеяться, что мы справимся с онвыми задачами. Поручкой тому - ваша поддержка, дорогие друзья. Вместе мы - сила!

Протокол Международного семинара представителей региональных организаций профсоюзов НАН Украины, РАН и НАН Беларуси

12-18 июня 2005 г.

Украина, Крым, п. Кацивели

Участники рабочей встречи констатируют, что сотрудничество региональных организаций академических профсоюзов Украины, России и Беларуси проходит в рамках решений, подписанных ранее сторонами. За период с января по июнь 2005 г. стороны приняли участие в работе X юбилейной Поволжской Ассамблеи "Волга-2005", где особый интерес вызвало обсуждение проблем реформирования российской науки. Помимо профсоюзного актива в обсуждении приняли участие представители директорского корпуса институтов Н.-Новгорода и Казани. Состоялось знакомство с работами института прикладной физики РАН (Н.-Новгород) и Казанского научного центра.

На базе Дома творчества ученых "Кацивели" НАН Украины состоялся международный семинар профсоюзного актива академических профсоюзов Украины и России с участием представителей Киевского городского Совета профсоюза работников образования и науки и Киевского городского Совета профсоюзов, депутата Киевщины.

Были обсуждены следующие вопросы:

- Социальное партнерство. Стороны обменялись опытом по заключению региональных и отраслевых соглашений, по практике заключения коллективных договоров в научных организациях, по взаимодействию с профсоюзами бюджетных отраслей.
- Оплата труда. Проведен сравнительный анализ систем и уровня оплаты труда в НАНУ и РАН, а также в учреждениях образования и науки г.Киева.
- Работа с органами местной власти.
- Совершенствование пенсионного законодательства. Большой интерес российской стороны вызвала полученная информация о практике назначения "научных пенсий" в Украине.
- Процессы реформирования науки и образования в Украине и России. Участники семинара выразили мнение, что подобные реформы должны проводиться эволюционно, с обязательным обсуждением научной общественностью и учетом мнения научных коллективов. Участники семинара считают, что для повышения эффективности научных исследований требуется решить следующие проблемы:
 - повысить финансирование науки до уровня, рекомендованного Европарламентом (3% от ВВП);
 - существенно увеличить зарплату научных работников и вспомогательного персонала, чтобы преодолеть кадровый кризис;
 - выделить средства для обновления приборной базы и оплаты расходных материалов.
- Социальные вопросы. Обсуждались проблемы улучшения жилищных условий, оздоровления сотрудников и членов их семей, а также сохранения в Академиях объектов социальной сферы. Участники семинара считают, что решение социальных вопросов играет важную роль в преодолении кадрового кризиса в академической науке.

- Реформирование профсоюзного движения.
- Мотивация профсоюзного членства.
- Улучшение эффективности информационной работы.
- Поиск новых форм учета мнения членов профсоюза. Отмечалась необходимость доведения информации до членов профсоюза и профгрупп, а также построение системы обратных связей.
- Проблемы независимости и защищенности профсоюзного лидера. Обсуждена практика работы, когда оплата труда освобожденного профсоюзного руководителя производится из средств работодателя.

Участники встречи выражают благодарность Киевской региональной организации профсоюза НАН Украины и коллективу Дома творчества ученых "Кацивели" НАН Украины за предоставленную возможность принять участие в работе семинара-учебы профактива и создание благоприятных условий для его проведения.

Стороны наметили провести очередные встречи в Минске (сентябрь 2005 г.) и в п.Правдинский Московской обл. (январь 2006 г.)

Стороны договорились способствовать культурным связям своих профсоюзов. Стороны обсудили возможности отдыха сотрудников РАН в ДТУ "Кацивели" на взаимовыгодных условиях.

Председатель Киевского регионального комитета профсоюза работников НАН Украины	А.А. Москаленко
Первый заместитель председателя	В.М. Столяров

Председатель Совета Профсоюза работников образования и науки г.Киева	А.К. Свиридов
--	---------------

Заместитель председателя Киевского городского Совета профсоюзов	С.Ф. Сазонова
---	---------------

Депутат Киеврады	К.И. Гишак
------------------	------------

Председатель республиканского комитета Профсоюза работников НАНБеларуси	Н.Н. Александрова
---	-------------------

Председатель Исполкома Московской региональной организации профсоюза работников РАН	И.В. Виноградова
Заместитель председателя	В.А. Юркин

Председатель Приморской региональной организации профсоюза работников РАН	Т.Н. Тур
---	----------

Председатель объединенного комитета профсоюза НИЦ СО РАН	А.Н. Попков
Председатель Исполкома	Е.А. Ковалев

Председатель Совета Петербургской региональной организации профсоюза работников РАН	Н.Я. Сологуб
---	--------------

Со-председатель Совета Ленинградской региональной организации профсоюза работников РАН	А.Н. Зиновьев
--	---------------

Памяти коллеги



Московская региональная организация профсоюза РАН прощается с другом, коллегой, членом Совета и Исполкома МРО, представителем профсоюза в Бюро Отделения физических наук, председателем профкома ФИАН Владимиром Александровичем ЗУБОВЫМ. Горько и печально осознавать, что его больше нет с нами. Он столько успел сделать в своей жизни и был полон новых планов и идей на будущее.

Владимир Александрович более десяти лет был представителем профсоюзной организации в Комиссии по трудовым спорам ФИАН, а затем председателем профкома Физического института. Он участвовал практически во всех акциях протеста, рабочих встречах и заседаниях, проводимых профсоюзом РАН - вне зависимости от занятости и самочувствия. Он был застрельщиком всех инициатив профкома родного Института - в недавнем специальном выпуске "НС", посвященном ФИАНу и подготовленном при деятельном участии В.А. Зубова, об этой работе рассказано подробно.

Прижизненным памятником Владимиру Александровичу стало учреждение с его подачи в Академии наук Почетной грамоты, дающей право награжденным ею сотрудникам организаций РАН носить высокое звание "Ветеран труда".

А коллеги по работе - без скидок на общественную деятельность - вспоминают В.А. Зубова как талантливого, упорного и успешного ученого и педагога, чье наследие еще предстоит оценить и развить. В Оптическую лабораторию ФИАН Владимир пришел на практику студентом физфака МГУ и проработал здесь всю жизнь. После преобразования лаборатории в Оптический отдел он возглавил созданную в его рамках Лабораторию когерентной оптики. В.А.Зубов занимался спонтанным комбинационным рассеянием; и в частности - изучением резонансного комбинационного рассеяния света. Он провел также комплексные исследования вынужденного комбинационного рассеяния света в прозрачных средах и кристаллических порошках.

В конце 60-х годов В.А. Зубовым впервые был сформулирован вопрос о возможности записи временных оптических сигналов с помощью голографии. (До этого голография имела дело со стационарными пространственными структурами). Вместе с соавторами Зубов предложил схему голографической записи временных сигналов и их последующего восстановления. Эта идея получила большой резонанс среди специалистов по лазерной физике и оптике.

В центре научных интересов В.А.Зубова была проблема регистрации временных характеристик световых сигналов пикосекундного и фемтосекундного диапазонов. Им был предложен получивший широкое признание метод записи информации о временных

сигналах, основанный на низкочастотной модуляции и последующей регистрации спектров.

Много времени и сил В.А. Зубов отдавал преподаванию. За 40 лет своей работы на кафедре физики МЭИ он создал несколько спецкурсов для студентов лазерной специальности и написал ряд учебных пособий и монографий. Издание, посвященное измерению параметров лазерного излучения, стало настольной книгой для специалистов в области квантовой электроники.

Нам будет очень не хватать Владимира Александровича. Его исключительное дружелюбие и доброжелательность, умение сопереживать и помогать реальным делом, равнодушие и высокая ответственность - будут служить нам примером во всех делах. Светлая Вам память, Владимир Александрович!

Новости короткой строкой

30 июня 2005 года в Президиуме РАН состоялась пресс-конференция на тему "Об эффективности использования недвижимости РАН", в которой приняли участие вице-президент РАН академик В.В. Козлов, заместитель президента - управляющий делами РАН член-корреспондент РАН К.А. Солнцев, директор Агентства по управлению имуществом РАН академик Л.И. Леонтьев. Они рассказали, как организована работа по использованию имущества Академии наук и ответили на вопросы журналистов. Руководители Академии заявили о своем несогласии с требованием передать объекты социальной сферы Академии в муниципальные образования.

8 июля Министр образования и науки Андрей Фурсенко посетил Пушинский научный центр РАН, ознакомился с работой академических научных институтов в области физико-химической биологии и биотехнологий и встретился с представителями научной общественности и руководителями научных организаций Пушино. Более подробную информацию об этой встрече читайте в следующем номере "НС".

22 июля Государственная Дума сразу во втором и третьем чтении приняла закон "Об особых экономических зонах Российской Федерации". Уже 23 июля Президент РФ подписал этот документ, а также Указ о создании Федерального агентства по управлению особыми экономическими зонами (ОЭЗ). В новом законе предусматривается создание ОЭЗ двух типов - технико-внедренческих (ТВЗ), размер которых не должен превышать 2 кв. км, и производственно-промышленных (ППЗ), площадь которых может достигать 10 кв. км. При этом объем инвестиций в каждую из этих ОЭЗ должен быть не менее 10 млн. евро. Для резидентов ТВЗ закон устанавливает пониженную верхнюю ставку ЕСН (14 процентов против обычных 26), для ППЗ - ускоренную амортизацию, перенос убытков на следующие годы и включение в расходы затраты на НИОКР. Местные власти в течение первых пяти лет вправе освободить компании, действующие на территории ОЭЗ, от земельного налога и налога на имущество. Ввоз оборудования и вывоз готовой продукции не будут облагаться таможенными пошлинами.

В ближайшее время Правительство выпустит подзаконные акты и проведет конкурсы по отбору территорий для ОЭЗ, исходя из того, что в первую очередь эта инициатива направлена на подъем экономики Сибири, Дальнего Востока и других депрессивных регионов. Хочется верить, что Правительство извлечет урок из негативного опыта внедрения ОЭЗ в российскую экономику: уже дважды эти попытки заканчивались полным провалом и немало стоили бюджету России.

АНЕКДОТЫ

Умнеть надо медленно - иначе сразу сожрут!

Общества не остается, когда от беды спасают не люди, а купюры!!!

Лучше с любовью заниматься трудом, чем с трудом заниматься любовью.

Чем живее идея, тем больше желающих ее похоронить.

Умные читают между строк, мудрые еще и между словами.

Детский оптимизм сменяется юношеским пессимизмом, взрослым алкоголизмом и старческим маразмом.

Жизнь дорожает, а человек дешевеет.

Шли верным путем. Теперь стоим в нужном направлении.

Самое сложное в написании диссертации - не ставить смайлики после каждой удачной мысли.

Истина где-то рядом... не наступите!

С нацией что-то не в порядке, если герои ее фильмов слишком часто задают друг другу вопрос: "С тобой все в порядке?"

Своим окладом бывают довольны только святые на иконах.

Участники саммита "Большой восьмерки" приняли решение оказать посильную помощь африканским республикам и согласились есть больше бананов.

"Острейшая проблема российской экономики - это вывоз капитала за границу?" - сказала российское Правительство, вложив 100 миллиардов долларов в американские ценные бумаги...

Спонсор прически Юлии Тимошенко - Салтовский хлебозавод №8.

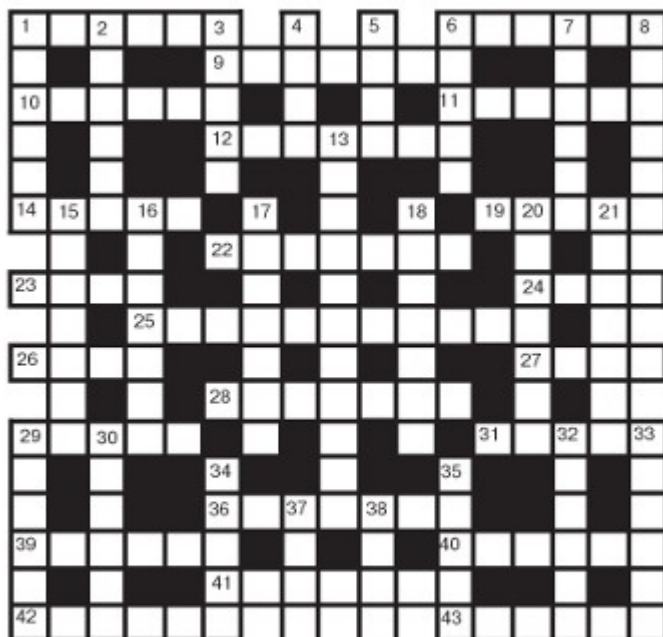
При любой демократии за реализацию своих прав и свобод надо платить. А в русифицированной версии можно еще выбирать - в чей карман и в каком конверте.

Ирак, Иран, Ливан, Афганистан и Северная Корея потребовали, чтобы Великобритания допустила их представителей к проведению независимого международного расследования терактов в Лондоне.

Заседание в ЦРУ:
- Накладываем на нефть еще 10 баксов и тогда эти русские сами друг друга переубедят, когда будут делить Стабилизационный фонд.

Лес рубят, а щепки не летят! Вот что значит современные технологии!!!

КРОССВОРД



ПО ГОРИЗОНТАЛИ: 1. Вспомогательное устройство для увеличения силы и скорости действия основного механизма или машины. 6. Река в Перу, правый приток Амазонки. 9. Старейшина, почтенный человек в Средней Азии и на Кавказе. 10. В древнеегипетской мифологии бог умирающей и воскресающей природы. 11. Французский астроном, математик, физик. 12. Отличительная особенность. 14. Государство в Азии. 19. Вяленая на солнце рыба у народов Восточной Сибири и Дальнего Востока. 11. Английский писатель, критик, член КП Великобритании, автор эпопеи "Британский путь". 23. Английский альпинист, руководивший экспедицией, совершившей в 1953 году первовосхождение на Джомолунгу. 24. Старинный вид доспеха для защиты от поражения холодным оружием. 25. Постепенное замедление музыкального темпа. 26. Французский живописец XVIII в., автор картин, изображающих охотничьи сцены. 27. Участник российского революционного движения, один из руководителей борьбы за Советскую власть в Самаре. 28. Заготовка или деталь, получаемая в литейной форме из расплава металла. 29. Крупная промысловая птица, разводимая в охотничьих хозяйствах. 31. Балет А. Хачатуряна. 36. Низкий буфет для посуды и столового белья. 39. Прокладка из гидроизоляционного материала в шахтах гидротехнических сооружений. 40. Участок земли под овощами вблизи дома. 41. Главный труд К. Маркса. 42. Главный город и порт островов Кука в Тихом океане. 43. Истина.

ПО ВЕРТИКАЛИ: 1. Тропическое дерево, живущее до 5 тысяч лет. 2. Теплая вязаная фуфайка. 3. Автор книги о приключениях барона Мюнхгаузена. 4. Кормушка для скота. 5. Финская певица, педагог. 6. Народный архитектор СССР, один из авторов генерального плана развития Москвы. 7. Фрукт. 8. Японский математик. 13. Персонаж романа М. Шолохова "Поднятая целина". 15. Озеро на Кольском полуострове. 16. Форма для отливки типографских литер. 17. Класс химических соединений. 18. Птица отряда куриных. 20. Новелла П. Мериме. 21. Русский геолог, исследователь Донбасса. 29. Остроумная стихотворная миниатюра в польской поэзии. 30. Инердное тело, вонзившееся под кожу. 32. Город в Львовской области. 33. Род вечнозеленых голосеменных растений. 34. Город и порт в Японии, на острове Хонсю. 35. Башнеобразное сооружение. 37. Ткань, используемая для пошива верхней одежды, обуви. 38. Четвероногий герой рассказа А. Куприна "Белый пудель".



Ответы на кроссворд, опубликованный в №6. **ПО ГОРИЗОНТАЛИ:** 5. Какаду. 6. Аризм. 9. Пинос. 11. Уфиции. 12. Шанга. 15. Каяк. 17. Постель. 18. Коро. 19. Плимут. 20. Обойма. 22. "Если". 24. Страбок. 25. Неру. 29. Офицер. 30. Неруда. 31. Курбе. 33. Фрегат. 34. Оссада. **ПО ВЕРТИКАЛИ:** 1. Скерцо. 2. Эдип. 3. Эрос. 4. Азита. 7. Кафка. 8. Лепар. 10. Нето. 13. Капуста. 14. Альбион. 16. Коли. 18. Камин. 21. Факир. 23. Саффра. 26. Раден. 27. Персей. 28. Невада. 31. Клад. 32. Бйск.

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО

Газета Московской региональной организации профсоюза работников Российской Академии наук

Редактор Ирина Виноградова • Пишьте 117334, Москва, ул. Вавилова, 30/6 • Звоните 135-55-77, 135-30-32
• E-mail: ispolkom_mos@rambler.ru • http://www.ras.ru в разделе "Профсоюз работников РАН" •
Свидетельство о регистрации тер. упр. МПТР России ПИ-№1-00653 от 29 апреля 2002 г. • Тираж 1000 экз.
• Распространяется бесплатно • Сдано в печать 25.07.2005 г. • Дизайн и верстка Николай Андрушов •
Отпечатано в ООО "Принт" г. Ногинск Московской обл. ул. 200-летия города, тел. 8(251) 5-29-51, 5-25-42