

Олег Федорович, вы говорили, что фундаментальная наука влияет на экономику. В чем это выражается?

— Сейчас она не только основа образования, но и основа производства. По данным экономистов, Челябинская область на одном из первых мест в России по трудоемкости продукции, а вот по прибыли мы резко отстаем от других уральских областей, в частности Свердловской. Там развиты наукоемкие производства, и при меньших затратах труда они получают большие доходы. А ведь в области машиностроения Челябинск традиционно опережал свердловчан.

Японцы начинали строить свою экономику с трудоемких производств, собирали лицензии со всего света, а теперь перешли на их зарплату невозможна. Они и сейчас получают «меньше пенсионеров. В прошлом году мы подобрали группу сильных студентов, чтобы «оставить на кафедре, но в последнюю минуту они все же ушли. Вернулся к нам лишь один Олег Лобанов, неоднократный победитель всеосюзных и всероссийских олимпиад по сопromату. И только потому, что сумел получить работу в банке.

— **Наша наука переживает «кризис.** В какой степени он отразился на университете, скажем?

— 1992 год привел к полному развалу аспирантуры. Аспиранты разбежались, потому что прожить на их зарплату невозможно. Они и сейчас получают «меньше пенсионеров. В прошлом году мы подобрали группу сильных студентов, чтобы «оставить на кафедре, но в последнюю минуту они все же ушли. Вернулся к нам лишь один Олег Лобанов, неоднократный победитель всеосюзных и всероссийских олимпиад по сопromату. И только потому, что сумел получить работу в банке. Остальным, видимо, не так повезло. А ведь чтобы подготовить студента, нам нужно шесть лет.

Сейчас идет медленное возрождение. Впервые в этом году у нас наблюдается рост числа аспирантов. Со временем все встанет на свои места, но промежуточные в этом опасны. Ведь наукоемкие производства — основа современной промышленности.

Недавно по заданию министерства мы проверили Краснодарский политехнический институт, он вырос из института пищевой промышленности. Мне было интересно сравнить его с нашим вузом. Мы ориентируемся на заводы-гиганты, а они — на маленькие производства вроде табачной или кондитерской фабрики. Нашу комиссию и экспертный совет краснодарцы угостили шоколадными конфетами. Обычный шоколад, на ту же того, что у нас на улицах продают. Затем хозяйка засмеялась и говорит: «А сейчас мы покажем, из чего он сделан». Заводят нас в комнату, там сто-

Олег Федорович Чернявский — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой сопротивления материалов Челябинского государственного технического университета — ученый с мировым именем. Его научные разработки известны не только в нашей стране. Монография «Предельный анализ конструкций при теплом менах», написанная в соавторстве с основателем кафедры сопromата профессором Давидом Ароновичем Гохфельдом, разошлась по всему миру и получила весьма лестные отзывы.

О.Ф. Чернявский окончил Казанский авиационный институт, приехал по направлению в Челябинск, работал в СКБ «Турбина», затем окончил аспирантуру ЧПИ. В 30 лет защитил кандидатскую диссертацию, в 40 лет — докторскую. Шестой год возглавляет кафедру сопromата.

Сейчас, когда Россия стоит перед выбором, когда современники пытаются ответить на вопрос «что делать?», мысли Олега Федоровича о науке и тесно связанной с ней экономике, думаю, будут интересны читателям газеты.

Испытание на прочность

ВЫДЕРЖИТ ЛИ ЕГО ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ НАУКА?

ит линия, и на ней производят конфеты из виноградных косточек. Технология сложная, краснодарцы держат ее пока в секрете, даже не патентуют. Так вот это — тоже результат фундаментальной науки.

Мне приходится заниматься прочностью конструкций при высоких температурах — это металлургическое, химическое оборудование, атомные реакторы. Должен заметить, что уровень работ у нас выше, чем во Франции, Германии. А по нормам прочности высокотемпературных атомных реакторов наши разработки опережают американские лет на десять.

— Что же они не воспрепятствовали аварии на Чернобыльской АЭС?

— Как профессионал в области прочности и надежности конструкций я вот что скажу: безопасной техники в принципе не бывает. Число погибших от неумелого использования стиральных машин в Челябинской области больше, чем от эксплуатации атомной техники. Любая техника может быть безопасной только в умелых руках, если она грамотно спроектирована, грамотно изготовлена, грамотно эксплуатируется. Атомные реакторы в этом смысле не исключение.

Теперь что касается Чернобыля. Я был там и разбирался. Об этой аварии опубликовано почти все, кроме одного момента: зачем работники станции проводили эксперимент. Они отключили систему автоматической защиты реактора, повесили на предохранители замки. А цель этого хулиганства? Обеспечить экономии электроэнергии и получить премии. Расчеты были выполнены примитивно, главного конструктора Долежала об эксперименте не известили, знали, что он его не позволит. Так вот, настоящие

причины аварии — недостаток технической грамотности плюс желание заработать.

Когда проектировалась Южно-Уральская АЭС, установка реактора планировалась с применением наших расчетов. Реактор БН-800 по надежности на порядок выше реактора БН-600, который действует на Белоярской АЭС, к стати, и на ней все делалось по нашим методам. И еще. Документацию на производство реакторов БН-600 у нас заступила Франция.

А у нас строители, которые умели делать такие сложные вещи, разбежались, эксплуатационники с Белоярки тоже уходят, потому что зарплата никудышная. Нужны годы, десятилетия, чтобы подготовить высококвалифицированных специалистов. Пока мы только теряем, а не приобретаем. Работа прочна в этом отношении показательна: нашими идеями успешно пользуются иностранцы, потому что на патентование денег нет. Один патент — это 500 долларов. Мы вынуждены публиковать свои труды в журналах, пусть хоть кто-то их воплотит в дело. Повторю: в области фундаментальной науки, теоретических разработок мы пока опережаем многие высокоразвитые страны, а на экспериментальные проработки средств нет.

Наша группа прочнистов работает на всю страну, но только не на Челябинскую область. Я в ЧПИ 30 лет и не помню случая, чтобы руководители области хотя бы раз собрали ученых и попытались проанализировать нашу работу. В Волгограде я недавно узнал, что глава областной администрации выделил специальные часы раз в неделю для встреч с ректором технического университета, регулярно его принимает и глава городской администрации.

Во многих регионах сейчас созданы фонды развития науки. Одни финансируют научные разработки, другие поддерживают материально талантливых студентов, аспирантов.

— А кто формирует эти фонды? Уж не мажоры ли предприниматели?

— Ни один коммерсант не станет финансировать научные исследования, да и ни в одной стране такого не было и нет. Финансировать должны государственные структуры. Фонды, о которых я сказал, формируются за счет местных бюджетов.

Свердловчане давно поняли, что развитие науки не только престижно, но и выгодно. Взять последнюю разработку — производство особо чистого водорода. Эта установка позволяет металлургам работать на совершенно новом уровне, ну а если ближе к жизни, то маргарин, обработанный особо чистым водородом, трудно отличить от масла. Наша область богата редкоземельными металлами, но не мы сконструировали впервые в России установку с применением палладия, а соседи совместно с институтом машиноведения.

Если бы наш вуз ориентировали на нужды области, мы многое могли бы сделать, в частности по прочности труб, из-за которых ежегодно раскапывают улицы города. К стати, мы сделали эту работу, но городская администрация ее на приняла во внимание.

У наших заводов-гигантов слаба ориентация на новое. А изменить производство с помощью декрета невозможно, все будет упираться в СТЕНКИ, машины. Я был как-то на заводе во Владимире. Когда-то он выпускал уникальные станки для авиапромышленности. Сейчас делает станок для садово-

дов с фантастическими возможностями. Все, что можно делать с деревом, он делает. Эти станки продаются в Германию, пользуются там невероятным спросом. Но торговля идет не напрямую. Завод поставяет изделие немецкой фирме, та срубает заводскую марку, ставит свою и отправляет в магазины. 40 процентов прибыли получают владимирцы.

— Всего-то?

— У завода нет международного сертификата качества. Директор рассказывал, что они пытались его получить. Партнеры, к стати, искренне хотели помочь, но чтобы не ставить заводчан в неловкое положение, прислали от фирмы двух специалистов, которые сообщили, что нужно делать. В числе многих условий для получения сертификата понадобились карты медицинского профосмотра с психологическим тестированием работников предприятия, паспорта на материалы. Ничего этого на заводе, конечно, не было. У нас производство построено на умельцах, а за рубежом — система, которая выдает вещи более низкого качества, но оно на 100 процентов гарантировано. Нам нужно время, чтобы перейти на такую систему, и здесь не надо впадать в крайности. А то уже слышатся голоса, мол, сами мы ничего не умеем, надо учиться у Запада.

— По уровню научной работы вашей кафедре нет равных в стране, и в подготовке студентов вы преуспеваете. За счет чего? По характеру, по стилю вы очень жесткий преподаватель?

— На кафедре работают пять профессоров, 35 преподавателей с научными степенями. Сложный коллектив, ученые, как правило, люди с трудными характерами, но у нас все уживаются. А что касается жестко-



сти... В Казанском авиационном институте у нас был профессор Жирицкий, соратник Королева, они вместе сидели в тюрьме. Когда их выпустили, Сергей Павлович занялся ракетами, космической техникой, а Жирицкий пошел преподавать. Он был исключительно строгим человеком. К нему как-то пришел на экзамен студент, а он ему с ходу говорит: «Пустыня у вас в голове, молодой человек». Студент не растерялся и ответил: «Не каждый верблюд найдет в пустыне оазис». Профессор буквально онемел, а потом расхохотался. Три дня не работал, не принимал экзамены, потешался сам над собой, мол, я 50 лет профессор, а меня впервые назвали верблюдом.

— Студента отчислили из института?

— А вот и нет. Экзамен он пересдал. Но я это к тому, что когда у нас возникают казусы между студентами и преподавателями, я советую своим коллегам искать в пустыне оазис.

Когда преподаватель хочет показать студенту, как много он знает, его надо отлучать от преподавательской работы.

— Специальность прочниста довольно редкая. Ваши дети как к ней относятся?

— Сын пошел по моим стопам. Защитил кандидатскую диссертацию, работает вместо со мной на кафедре. По-моему, ему нелегко. Приходится с него спрашивать больше, чем с других. Дочь пошла по стопам мамы — учится в медицинском институте. Надеюсь, что и она со временем примкнет к науке, стремление есть.

— Количество студентов у нас ежегодно сокращается, тем не менее вы с оптимизмом смотрите в будущее университета.

— Мы уже пережили тяжелое время. Если сравнивать с другими вузами, наши потери меньше, удалось сохранить и научные кадры. Здесь велика заслуга ректора Германа Платоновича Вяткина, к стати, он недавно стал вице-президентом Союза ректоров России.

Вуз я не рассматриваю как храм науки. На мой взгляд, это продолжение тех заводов, на которых я работал, это. Если хотите, специфический технологический цикл. К нам приходят «зеленые» школьники, и из них мы должны сделать настоящих специалистов, которые лет через десять будут определять экономическую и техническую политику. Чтобы они отвечали требованиям завтрашнего дня, нужно развивать фундаментальную науку. Как видите, здесь все взаимосвязано: кадры, современное производство, высокоорганизованная экономика. В этом отношении ЧГТУ работает надежно.

беседу вел Н. МАЛЕВА.
Фото В. КАУЛИНА.