

www.polpred.com

ПОЛПРЕД

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА за рубежом

том II

СОДЕРЖАНИЕ

Аргентина	3	Норвегия	21
Болгария	4	Румыния	22
Школа	5	Словакия	23
Вуз	6	США	23
Бразилия	7	Тунис	24
Германия	8	Франция	25
Дания	9	СТИПЕНДИИ	28
Египет	10	Чехия	29
Израиль	11	Эфиопия	30
Китай	13	Ямайка	30
Социология	14	Япония	31
ОБРАЗОВАНИЕ	18		
Кувейт	20		

Образование и наука

АРГЕНТИНА

Начиная со II пол. 90гг. правительством принимаются активные усилия по формированию новой научно-технической политики страны, которая в максимальной степени соответствовала бы текущим и перспективным потребностям развития аргентинского общества.

Реформы затронули деятельность национального совета по научно-техническим исследованиям (Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas у Tecnicas – Conicet), который является основной организацией, ответственной за практическое выполнение большинства НИОКР, финансируемых по гослинии.

В ведении Conicet находилось 150 НИИ по всей территории страны. Под эгидой Conicet реализовывалось 50 исследовательских программ на базе университетов, научных фондов и т.д.

Входящие в Conicet институты ведут научную работу по широкому спектру проблем. Расположенный в г. Росарио Физический институт занимается такими вопросами как физика твердого тела, нелинейная физика и нейтронные сети, теория поля и физика высоких энергий, релятивистские теории и гравитация и т.д. Помимо указанного института в Аргентине имеются еще три центра, занимающихся проблемами теоретической физики, пять математических институтов, а также ряд организаций, работающих в области астрофизики, физики космоса и других теоретических дисциплин.

Большинство исследовательских организаций Conicet ориентированы на проведение прикладных работ в таких сферах как медицина, сельское хозяйство, энергетика, экология.

На начало 2001г. в структурах Conicet числилось 6 тыс. ученых-исследователей и специалистов технического звена, причем только треть из них работала непосредственно в принадлежащих совету организациях. Остальные ученые и техники, получающие финансовую поддержку от Conicet в виде стипендий, грантов или фиксированной заработной платы, рассредоточены по университетам, государственным и частным организациям, где они ведут исследования по утвержденным Советом программам.

К середине 90гг. стало очевидно, что в силу громоздкости структуры Conicet и определенной инертности его исследовательских подразделений, Совет не может обеспечивать необходимой научно-технической отдачей от своей деятельности, в связи с чем встал вопрос о кардинальной реструктуризации этой организации.

В 1997-99гг. миннауки, которому подчинен Conicet, реализовал ряд достаточно жестких мер. Был осуществлен по единой методике анализ деятельности всех исследовательских центров Conicet. В результате было расформировано 40 НИИ, которые были частично или полностью интегрированы в ранее существовавшие центры и институты, отличающиеся высокой эффективностью работы.

Образовавшееся в итоге 112 организаций были условно разбиты на две группы. В первую вошло

86 центров, уровень исследований в которых и результативность, по оценкам местных и иностранных экспертов, могут служить в качестве «ориентиров» по принятым в мировом научном сообществе меркам. Отнесенные ко второй группе 26 организаций имеют «приемлемые» показатели в работе, однако целесообразность их дальнейшего функционирования должна быть дополнительно изучена.

Помощь при выработке дальнейших шагов по повышению эффективности работы научно-исследовательских подразделений Conicet окажут трехлетние «стратегические планы». Эти документы должны предоставляться в секретариат всеми исследовательскими организациями в Conicet. Планы должны включать подробную информацию о содержании проектов, а также указывать требуемые объемы финансирования работ. При этом аспект «оправданности» размеров запрашиваемых средств занимает в упомянутых «стратегических планах» одно из ключевых мест. Наряду с покрытием чисто научных расходов, использование выделяемых финансовых ресурсов должно также способствовать развитию сервисных и консультативных услуг, предоставляемых конкретной организацией, расширению ее деловых и научных связей с другими исследовательскими центрами в стране и за рубежом.

В условиях наблюдающегося уже на протяжении ряда лет сокращения госассигнований на науку, которые обеспечивают функционирование центрального аппарата Conicet и его исследовательских организаций на местах, руководство этой организации ищет дополнительные пути получения финансовых средств для поддержания инфраструктуры и сохранения своих научных кадров.

Указанная деятельность строится на базе различных типовых соглашений, заключаемых между представителями Conicet и заинтересованными организациями. На практике наиболее часто встречаются следующие виды соглашений.

Соглашение о техническом содействии и/или передаче технологии. Эти документы предусматривают временное участие представителей Conicet в процессе передачи конкретного know-how частной или госорганизации и регулирует вопросы конфиденциальности, взаимных обязательств сторон и финансовые аспекты взаимодействия.

Соглашения по исследованиям и разработкам. В этом типе соглашений устанавливаются условия проведения исследований в интересах компаний, реализуемых полностью за счет заказчика, в том числе вопросы защиты авторских прав, вознаграждений испытателям и т.д.

Лицензионные соглашения применяются в случаях, когда Conicet передает принадлежащую ему интеллектуальную собственность (как правило, технологическую информацию) для использования покупателем с получением разовой суммы или премиальных вознаграждений.

Conicet активизирует такой вид деятельности как предоставление на коммерческой основе тех-

содействия заказчиком из числа промышленных компаний. Такие услуги включают в себя проведение анализов и измерений, усовершенствования технологий, повышении эффективности производственных процессов, проведение семинаров и курсов повышения квалификации.

С российскими организациями наиболее динамично развивались отношения в рамках программы сотрудничества между министерством РФ по атомной энергии и национальной Комиссии Аргентины по атомной энергии (Снеа), подписанной в июне 1998г. в г.Москве. Совместные исследования были нацелены на оказание содействия Аргентине в создании ядерных энергетических реакторов малой мощности. Это было вызвано тем, что до недавнего времени Снеа активно реализовывала проект создания собственного реактора указанного класса, чем и объяснялся интерес аргентинской стороны к обмену опытом с российскими партнерами. После смены руководства Снеа в окт. 1998г. вышеуказанный проект создания энергетического реактора уже не фигурирует среди приоритетных НИОКР.

Программы сотрудничества Аргентины с другими странами формируются строго на конкурентной основе, что подразумевает совместный отбор двусторонних проектов, предлагаемых аргентинскими учеными и их партнерами какой-либо конкретной страны. При этом обязательным элементом программы сотрудничества являются финансовые обязательства сторон под те или иные проекты, включенные в программу.

Миннауки РФ (организация, ответственная за подготовку и реализацию Соглашения с российской стороны) предлагает указать в программе российские и аргентинские организации, которые будут сотрудничать по уже выбранным направлениям исследований, и не включать в документ каких-либо финансовых аспектов сотрудничества.

С целью дополнительного развития научно-технического сотрудничества между двумя странами в ходе заседания (окт. 2001г., Буэнос-Айрес) в итоговый документ был внесен пункт о взаимной заинтересованности сторон в формировании единой программы сотрудничества. Была достигнута договоренность о создании постоянной рабочей группы, которая будет определять области сотрудничества, осуществлять подготовку рабочей программы и решать вопросы, которые могут возникнуть при ее реализации.

БОЛГАРИЯ

Научно-техническое сотрудничество. Правовой базой научно-технического сотрудничества между Россией и Болгарией является Соглашение между министерством науки и технической политики РФ (ныне минпромнауки России) и министерством образования, науки и технологий РБ (ныне минобразования и науки Болгарии) о научно-техническом сотрудничестве от 19 мая 1995г.

В рамках реализации соглашения была согласована и утверждена Программа двустороннего научно-технического сотрудничества России и Болгарии на 1999-2000г., в состав которой включены проекты, ориентированные на исследования в области новых материалов, промышленных технологий, биотехнологии и пищевой промышленности,

медицины и профилактики социальнозначимых заболеваний, сельского хозяйства и экологии.

Для координации работы по выполнению указанной Программы, создана постоянная подкомиссия по координации научно-технических связей межправительственной Российско-Болгарской комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству (ППК НТС).

Прямые функции технологического развития и сотрудничества в этой сфере деятельности переданы министерству экономики Республики Болгарии.

Научно-техническое сотрудничество осуществляется по следующим направлениям и проектам.

– ФГУП «ГосНИИсинтезбелок» является соучредителем (30%) болгаро-российско-американского СП РОМВ, созданного для производства на основе сыворотки молока следующих биопродуктов: супероксиддисмутаза – фермента для косметики; РНК – сырья для пищевой и косметической промышленности; липазы – фермент для пищевого. В 2002-03гг., совместно с Софийским университетом им. К. Охридского, институт будет выполнять научно-исследовательские работы по выделению и очистке из биомассы дрожжей ферментов, и разрабатывать технологию их применения в качестве компонентов лечебного питания.

– КОМСБЛЭК («Объединенная морская научная программа для Черного моря»). Головная организация: Южное отделение Института океанологии им. П.П.Ширшова РАН. Организация-инопартнер: Болгария – Институт океанологии БАН; проекты: «Оценка состояния морской окружающей среды черноморского региона»; региональная программа Межправительственной океанографической комиссии для черноморского региона; проект «Процессы в экосистеме Черного моря; прогноз и оперативное управление данными»; пилотный проект «Совершенствование комплексного управления прибрежными зонами путем развития мониторинга и моделирования прибрежных и шельфовых зон Черного моря».

– «Экология и аллергия» (Экологические аспекты качества жизни больных аллергией в условиях мегаполиса). Головная организация-исполнитель – НИИ вакцин и сывороток им.И.И.Мечникова Российской академии медицинских наук. Организация-инопартнер – Национальный центр инфекционных и паразитарных болезней, г.София.

В 2001г. проводилось изучение акарокомплекса и микобиоты домашней пыли Москвы и Софии, а также структура сенсибилизации к грибковым аллергенам у больных с аллергическими реакциями в г.Москве. Полагают, что выявленные закономерности несут универсальный характер, полученные данные позволят в дальнейшем проводить дифференциальную диагностику сенсибилизации к клещевым и грибковым аллергенам и осуществить более эффективное лечение больных аллергией.

Материалы совместных исследований были представлены двумя стендовыми докладами на Международном конгрессе аллергологов и клинических иммунологов в Берлине. В рамках обмена специалистами между Россией и Болгарией проведено обучение болгарских исследователей методики, используемым в работе.

– «Пищевые биокатализаторы» («Разработать и внедрить биотехнологию производства новых

комплексных протеолитических ферментных препаратов целевого назначения для повышения эффективности бродильных производств, молочной, сыродельческой, кондитерской отраслей пищевой промышленности, детского и диетического питания»). Головная организация: ГУ ВНИИ пищевой биотехнологии Россельхозакадемии. Организация-инопартнер — Институт микробиологии БАН.

Цель исследований — создание биологически активных добавок для сбалансирования кормов по аминокислотам и витаминам на основе энзиматического гидролиза дрожжевой биомассы комплексным протеолитическим препаратом микробного происхождения. Институт микробиологии Болгарской АН продолжали исследования по созданию эффективного способа иммобилизации клеток грибов-продуцентов комплекса протеолитических ферментов. В связи с отсутствием финансирования в 2001г. не проводились совместные работы по иммобилизации грибных продуцентов протеолитических ферментов и их культивированию.

Школа

Средняя школа. Реформа государственной итоговой аттестации (как часть общей реформы образования в Болгарии, проводимой с 1997г.), представляющая собой введение единых государственных экзаменов на аттестат зрелости в средней школе, была законодательно закреплена в 1999г. Незадолго до своей отставки министр образования и науки В.Методиев утвердил комплекс кардинальных изменений в этой сфере, в т.ч. им были внесены поправки в закон об общеобразовательном минимуме, в закон о народном просвещении, объявлен переход на 12-летнюю систему обучения. Были зафиксированы и даты проведения единых госэкзаменов — 2001/2002 уч.г. (экспериментально, по желанию); 2002/2003 уч.г. — как обязательный элемент в системы среднего образования Болгарии.

Основной целью введения в РБ новых госэкзаменов является необходимость сближения болгарской и западноевропейской систем среднего образования. В странах ЕС, к членству в котором стремится Болгария, повсеместно распространено 12-классное школьное обучение, по окончании завершаемое едиными госэкзаменами, которые одновременно признаются университетами как вступительные. Дополнительной целью для МОН РБ стало стремление привести к общему знаменателю качество обучения во всех школах страны, поскольку проведение единых госэкзаменов предусматривает проверку работ (экзамены проводятся в письменной форме) независимой комиссией, а также намерение сломать систему подготовки в вузы, основанную на частном репетиторстве. Как и многие другие составляющие реформы образования, единые госэкзамены в течение первых 2 лет будут финансироваться за счет средств Всемирного банка. К марту 2000г. планировалось осуществить первый этап разработки практической базы и механизма реализации реформы госаттестации, однако шаги в этом направлении вовремя не были предприняты. В конце дек. 1999г. министром образования и науки стал Д.Димитров, за время пребывания которого в этой должности также не предпринимались никакие действия по обеспечению новой формы выпускных экзаменов. Таким

образом, вся тяжесть разработки и проведения комплекса мероприятий по реализации декларируемой в 1999г. реформы государственной итоговой аттестации легла на плечи назначенного летом 2001г. министра образования и науки В.Атанасова и его команды. Обещанные к марту 2000г. экзаменационные программы по болгарскому языку и литературе были разработаны и опубликованы в начале 2002г., что практически не оставило времени на подготовку ни ученикам, ни учителям, механизм его проведения экзаменов уточнялся до конца апр. 2002г.

Новую форму аттестации выпускников средней школы предполагается проводить на двух уровнях: первый (упрощенный) — для тех, кто не поступает в вуз, второй (усложненный) будет засчитываться при поступлении в университет как вступительный экзамен. Обязательными являются 2 письменных экзамена: один — по болгарскому языку и литературе; второй — по выбору (разработаны программы по 19 предметам, в т.ч. математике, физике, химии, иностранному языку, биологии, музыке). 8 и 11 мая 2002г. по стране будут проведены пробные (экспериментальные) варианты единых госэкзаменов. В них должны принять участие не менее 10% выпускников. С 2002/2003 уч.г. эти экзамены становятся повсеместными и обязательными. Если выпускник не смог сдать их, он получает справку об окончании 12 классов и имеет возможность пересдачи через 6 мес. Выпускные экзамены в болгарской средней школе в последнее десятилетие сдавали только те учащиеся, чьи годовые оценки были менее 5 баллов (по 6-бальной системе).

Недостаточно подготовленное введение единых госэкзаменов, которое в идеале должно было стать завершающей фазой реформы среднего образования, выявило наиболее серьезные просчеты и несостыковки в его структуре. Реакция общественности оказалась особенно острой, поскольку среднее образование является одной из структурных составляющих современного социума, затрагивая практически все его слои.

В фев. 2002г. в Софии, Варне, Пловдиве, Плевене, Велико Тырново, Бургасе, Шумене прошли массовые протесты школьников против единых госэкзаменов в 2003г. В Софии вышли на улицу 1000 учеников, в Пловдиве — 3000 (в нем было также собрано 5000 подписей против проведения экзаменов).

Выпускниками и их родителями организован инициативный комитет, выступающий «за ясность в образовании». На встрече с учениками старших классов, состоявшейся 8 мая в Национальном дворце культуры, министр образования и науки В.Атанасов был освистан собравшимися школьниками, которые не дали ему произнести запланированное приветствие, отказались слушать концерт популярной музыкальной группы и превратили встречу в импровизированный митинг. Болгарские СМИ признают за учениками право на протест. Выпуски 2002–03гг. находятся в положении жертв неподготовленного эксперимента, поскольку введение новых экзаменационных форм не имеет для них никаких позитивных моментов. Более половины болгарских университетов (наиболее популярные из них) отказываются засчитывать результаты единых госэкзаменов в качестве вступительных испытаний. Используя права, предоставляемые университетской автоно-

мией, ректоры вузов занимают выжидательную позицию, откладывая признание единых госэкзаменов на 2-4г., объясняя это недоверием к системе оценки работ (их критерии до сих пор не опубликованы). Перспектива признания болгарских аттестатов о среднем образовании в странах ЕС, видимо, не представляет для школьников особого интереса, поскольку обучаться в Западной Европе будет незначительное их количество, а во многих странах, таких как Франция и Германия им предстоит дополнительная сдача 2-5 экзаменов.

Введение единых госэкзаменов представляет серьезную проблему и для учителей болгарской средней школы, т.к. они несут основную ответственность за подготовку к экзаменам и за конечный результат, не располагая при этом необходимыми материалами, подробной информацией и временем для дополнительной подготовки школьников в соответствии с новыми экзаменационными критериями. Значительная часть школьных учителей по информации профсоюзов, вынуждена в свободное от уроков время подрабатывать торговлей на рынках или возделыванием приусадебных участков, в связи с низким уровнем зарплаты, которая выплачивается во многих регионах с большим опозданием.

Общественное мнение возлагает вину за сложившуюся ситуацию на нынешнюю команду МОН РБ во главе с министром В.Атанасовым. Представляется очевидным, что реальную ответственность за отсутствие необходимой базы и четкого механизма проведения единых госэкзаменов несут в равной мере также его предшественники — В.Методиев и Д.Димитров. Объективно необходимые для Болгарии прогрессивные изменения в области среднего образования стали причиной столкновения общественных интересов и незатянувшегося скандального разбирательства, регулярно отражаемого во всех болгарских СМИ. Новая команда министерства образования и науки под руководством В.Атанасова оказалась «крайней», тем не менее и она допустила немало промахов и просчетов, непозволительно долго откладывая разработку программ и критериев оценки экзаменов, а также предоставляя общественности противоречивую информацию.

Вуз

Высшая школа. Проблема качества обучения в вузах РБ является одной из структурных составляющих реформы образования в Болгарии в течение последних 5 лет. Снижение его уровня за последние годы, по мнению руководства министерства образования и науки (МОН) РБ, вызывает серьезную озабоченность, прежде всего в связи с его несоответствием стандартам европейского образования. Несмотря на то, что формально переговоры по разделу «Образование» с ЕС закончились положительно, проблема качества обучения осталась одной из приоритетных в соответствующем разделе программы правительства страны. Средства для ее решения отпущены Болгарии в рамках «Проекта модернизации образования» Всемирным банком.

В рамках правительственной программы для повышения качества болгарского образования до европейского уровня предполагается предоставить университетам больше автономии и тем самым расширить возможности самим модернизи-

ровать учебный процесс, а также уменьшить долю ограничительных нормативов в законодательной базе высшего образования. В этом плане предстоит заменить Государственный регистр едиными государственными требованиями по специальностям и продолжить работу по реализации проекта «Создание конкурентной системы обучения и управления высшим образованием», рекомендованного ЕС для Болгарии.

Причины продолжающегося снижения качества образования МОН РБ видит, прежде всего, в увеличении количества университетов (и их филиалов) в Болгарии, которое спровоцировало появление феномена «разъездного» преподавателя, работающего одновременно в нескольких вузах или их филиалах, причем в различных городах. Негативным фактором является и принадлежность основной части профессорско-преподавательского состава к старшей возрастной группе.

Министерство полагает, что снижение качества образования в Болгарии за последние годы в немалой степени связано с отсутствием дисциплины, как в среде студентов, так и среди профессорско-преподавательского состава — в вузах стало удручающей нормой отсутствие на занятиях без уважительных причин не только студентов, но и лекторов. Преподавателями нередко завышаются оценки на экзаменах (как вступительных, так и сессионных), поскольку уменьшение числа студентов означает снижение преподавательской нагрузки, а следовательно — возможное сокращение ставок. Отсутствие средств на научные исследования в вузах и низкие зарплаты способствуют оттоку молодых кадров из сферы научно-преподавательской деятельности.

За последние 10 лет МОН РБ неоднократно предпринимались попытки изменить сложившееся неблагоприятное положение в высшей школе. В конце 90гг. предполагалось, что основным регулятором качества обучения должна стать процедура введения сертификации всех вузов в Национальной комиссии по оценке и аккредитации. Однако этот процесс оказался громоздким, дорогостоящим (сертификация одной специальности обходится в 2000 долл.) и неэффективным. За 5 лет существования Комиссии изменялся не только ее статус, состав и название, но и, что самое существенное, критерии оценок вузов. Таким образом, университеты оценивались по различным параметрам и с разной степенью жесткости. Тем не менее, аккредитацию не получил лишь один вуз — Варненский технический университет — за наличие факультетов, не связанных с основной направленностью учебного заведения (эта оценка оспаривается в судебном порядке).

Несостоятельной оказалась и идея, впервые заявленная еще в 1998г. вице-премьером, министром образования В.Методиевым — сократить количество университетов и таким образом повлиять на качество обучения в них. Решением Народного собрания РБ был закрыт один негосударственный вуз — «Славянский университет» по причине многочисленных финансовых нарушений. Тезис о необходимости сокращения количества вузов, их укрупнения и ликвидации филиалов в регионах во имя повышения качества образования активно поддерживал и министр Д.Димитров, сменивший в дек. 1999г. В.Методиева. Нынешний министр В.Атанасов заявил об отказе от «механического»

подхода к указанной проблеме, выдвинув идею рыночной конкуренции между вузами.

В развитие этого тезиса в окт. 2001г. в Софии был проведен общенациональный семинар на тему «Финансирование проектов по улучшению качества обучения и управления вузами», организованный МОН РБ и центром «Конкурентные системы обучения и управления высшим образованием». В семинаре приняли участие представители Ноттингемского университета и английского Центра содействия учебному процессу, которые на конкурсной основе получили право на осуществление консалтинговых услуг. Средства, предоставленные ВБ болгарскому Центру конкурентных систем на повышение качества образования, будут распределяться по результатам конкурса проектов, представленных университетами. МОН РБ возлагает большие надежды на реализацию предложенной схемы, поскольку, как подчеркнул замминистра образования А.Герджиков, «какие бы огромные суммы ни выделялись на высшее образование, положение не меняется».

Некоторые вузы начинают предпринимать самостоятельные шаги по модернизации учебного процесса. Руководство МОН РБ считает самыми удачными новациями в этом направлении проект Аграрного университета в Пловдиве (совместно с швейцарским Институтом биоземледелия и румынским университетом в г.Яш) по подготовке специалистов в области производства биологически чистых продуктов питания и внедрение в софийском Техническом университете «Системы обеспечения и поддержки качества обучения» (СОПКО), в основу которой заложено положение «Качество – это максимум рыночно ориентированных знаний и умений».

В законодательной сфере проблема качества вузовского обучения заявлена как центральная в процессе подготовки нового закона о высшем образовании, в проекте которого впервые будут особо выделены такие позиции, как разработка механизмов самооценки и самоконтроля в каждом вузе, необходимость создания условий для саморазвития системы высшего образования в интересах ее субъектов в соответствии с запросами общества. Предполагается, что единственной возможной причиной закрытия вуза будет являться снижение уровня качества обучения.

Проблемы качества обучения и невысокий рейтинг болгарского образования стали причиной снижения интереса в последние годы в России к обучению в университетах РБ (за исключением специальности «болгарский язык и литература»).

БРАЗИЛИЯ

Наука в Бразилии ускоренными темпами начала развиваться с 1990г., когда на развитие научно-технической сферы было выделено из бюджета 3,4 млрд. реалов. Однако, с 1994г. ежегодно средства на развитие науки уменьшались и в 2001г. составили 2,5 млрд.реалов.

Несмотря на это, Бразилия с каждым годом поднимает свой авторитет в научной сфере. В 2001г. докторские степени имели 32,8 тыс.чел. (1993г. – 10994 чел).

Многие бразильские ученые получают ученые степени за границей, но число их уменьшается. Если до 1985г. ученые степени получили 40%, то в

1999г. их число сократилось до 10% от общего числа присужденных ученых степеней.

30% зарубежных дипломов докторских степеней получают бразильцы в США, 20% – во Франции и Англии, 10% – Германии.

С 80гг. доля присутствия американских ученых в Бразилии падает, их место занимают европейцы, сначала это были выходцы из Франции, Англии, а в последние 5 лет – из Испании, Португалии, Италии.

Среди бразильских ученых 61% – мужчины, 39% – женщины.

В 2001г. Бразилия была включена в список стран, оцениваемых по уровню технологического развития (Indece Realizacoes Tecnologicas) и заняла 43 место среди 72 стран. Главные критерии, используемые при определении места, были следующие: количество зарегистрированных патентов на 1 млн. жителей и полученные «ройалти» (royalties), количество студентов, потребление электроэнергии на душу населения, количество телефонных линий на 1000 жителей. 43 место, полученное Бразилией, заставляет правительство проанализировать ситуацию.

Для улучшения положения Бразилии необходима «революция» в образовании на всех уровнях, главным образом в высшем. **В Бразилии меньше 8% юношей от 18 до 24 лет могут учиться в университетах**, против 80% в США, 39% в Аргентине и 27% в Чили.

В Бразилии на каждый миллион жителей приходится 180 ученых, в Аргентине – 700, а в США – 3800. Что касается патентов, то на 1 млн. жителей в Бразилии регистрируется один патент, в США – 289, в Японии – 994.

В 2001г. в Бразилии впервые за последние 16 лет проведена «Национальная Конференция по науке, технологии и инновации». В качестве важного итога Конференции необходимо отметить создание «Центра стратегических исследований».

В 2001г. научно-технические исследования проводились в 10 основных сферах: электроэнергетика, космос, минералогия, нефть, гидроресурсы, транспорт, информатика, телекоммуникации, инфраструктура, ветеринария, на развитие которых было выделено 300 млн.долл. Планируется выделение средств для проведения научно-технических исследований в биотехнологии, здравоохранении, сельском хозяйстве и авиации.

Бразильцы активно участвуют в научных исследованиях мирового значения в различных областях науки и техники: сверхпроводимость, лечение раковых заболеваний, изучение космического пространства. Бразильские ученые в 2001г. участвовали в различных Международных форумах, в Программе по созданию бразильско-китайского спутника СВЕР-2.

Бразилия устанавливает связи с другими странами по различным направлениям научно-технического сотрудничества. С Германией подписано 10 Соглашений, охватывающих сферы научно-технического сотрудничества в области электроэнергетики, сельского хозяйства, освоения космического пространства и атомной энергии в мирных целях.

С Францией Бразилия подписала рамочное Соглашение о сотрудничестве в области аэронавтики и космоса, океанологии, развития тропических культур и растений.

Научно-техническое сотрудничество Бразилии с США развивается на основе Соглашения о научно-техническом сотрудничестве в области здравоохранения, науки и технологий, освоения космического пространства.

С 1990г. развивается научно-техническое сотрудничество Бразилии с Китаем. Это сотрудничество осуществляется в металлургии, создании новых материалов, традиционной китайской медицине, биотехнологии, электроэнергетике, транспорте, исследовании космического пространства.

Научно-техническое сотрудничество с Англией связано с изучением климатических явлений в районе реки Амазонка, а с Испанией Бразилия сотрудничает в области животноводства.

В ходе II заседания Межправительственной Российско-Бразильской комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству (сент. 2001г.) между министерством промышленности, науки и технологий Российской Федерации и министерством науки и технологий Федеративной Республики Бразилии была подписана Программа научно-технического сотрудничества на 2001-03гг.

ГЕРМАНИЯ

Высокий научно-технический и технологический потенциал Германии равномерно распределен между государственными и частными научно-исследовательскими и проектными организациями.

Научно-исследовательским работам придается большое значение. Особое внимание уделяется прикладной науке, созданию на базе крупных кампаний собственных серьезных исследовательских подразделений, эффективному сочетанию исследовательских и конструкторских работ с производственным процессом на многочисленных предприятиях малого и среднего звена, эффективному взаимодействию науки и промышленности.

Налаженная система трансферта технологий и поддержки инноваций позволяет Германии быстро и эффективно внедрять новые технологические разработки в реальное производство, что дает возможность сегодня входить в основную группу стран-разработчиков новейших технологий и производить конкурентоспособную высокотехнологическую продукцию. Прикладные научные исследования концентрируются преимущественно в таких областях, как химия, фармацевтика, медицина, микросистемная техника, оптоэлектронная и лазерная техника, биотехнологии и геновая инженерия, создание новых материалов, охрана окружающей среды, создание экологически чистых технологий, информационная и телекоммуникационная техника.

Основные приоритеты научно-технической политики Германии:

- создание условий для максимально быстрого продвижения инноваций;
- поддержание возможно высокого уровня проводимых в стране научных исследований;
- дальнейшее проведение курса на создание информационного общества и внедрение новых информационных и коммуникационных технологий во все сферы общественной жизни;

- государственная поддержка наиболее перспективных, обещающих быструю отдачу научно-технических проектов;

- расширение исследований в области энергетики, авиа- и автомобилестроения, имеющих целью переход на использование новых, экологически безопасных источников энергии и композитных материалов;

- интенсификация международного научно-технического сотрудничества.

Правительственная программа содействия научно-техническому прогрессу страны предусматривает постепенное повышение финансирования научно-технической сферы и отказ от громоздких и малоэффективных управленческих структур в данной области. В 2001г. только федеральное министерство экономики и технологий реализует четыре целевых программы финансового стимулирования деятельности в научно-технической сфере.

- ZUTECH – программа поддержки крупных совместных научно-исследовательских проектов делового сотрудничества индустриальных научно-исследовательских объединений. По состоянию на 2001г. реализуется 1500 подобных проектов на 88,5 млн. евро;

- IFG – поддержка совместных проектов крупных индустриальных научно-исследовательских организаций и мелких и средних промышленных предприятий в восточных землях (1250 проектов на 92 млн. евро);

- INNONET – поддержка создания инновационных сетей, объединяющих не менее двух научно-исследовательских организаций и более четырех мелких и средних промышленных предприятий (18 крупных проектов на 6,6 млн. евро);

- PRO INNO – программа международного сотрудничества в научно-технической сфере между малыми и средними предприятиями и научно-исследовательскими организациями (460 проектов на 103,8 млн. евро).

Общий объем капиталовложений в НИОКР в Германии постоянно растет и в 2001г. составил 48,8 млрд. евро или 2,5% от ВВП. В 1999г. капвложения составили 47,6 млрд. евро (2,3% от ВВП), в 2000г. – 48,1 млрд. евро (2,4% от ВВП).

По данному показателю Германия входит в первую тройку государств, уступая только США (3% от ВВП) и Японии (2,6% от ВВП). правительственной программой предусматривается дальнейшее повышение расходов на финансирование научных исследований и доведение объема капиталовложений в научно-техническую сферу к 2010г. до 3% от ВВП.

В ближайшие 2-3г. правительство Германии планирует увеличить расходы на проведение исследований и разработок в области информационных технологий на 15,5%, Дополнительные финансовые средства будут направлены на реализацию действующих в стране с сент. 1999г. целевых программ «Инновации и рабочие места в информатизационном обществе 21 столетия» и «Инициатива 21», Цель данных программ – формирование разветвленной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры государства.

На достижение этой же цели направлено и действие принятого 1 авг. 2000г. федерального закона о «зеленой карте». Немецкие предприятия и организации могут приглашать на работу специалистов по

информационным технологиям из стран, не являющихся членами ЕС. Введение закона не привело к наплыву иностранных специалистов в Германию. За истекший период выдано 3500 разрешений на работу, причем из России, Украины, Белоруссии и прибалтийских республик по этой программе в Германию приехало 400 специалистов. Для изменения ситуации правительство Германии намерено упростить механизм действия «зеленой карты», а также расширить его и на специалистов других отраслей науки и техники, в первую очередь, инженеров-электриков, биологов, физиков и т.д.

Другим важнейшим направлением деятельности правительства в научно-технической сфере является сохранение лидирующей позиции Германии в области генетики и биотехнологий, рассматриваемых в качестве прорывных направлений развития немецкой экономики. Главное внимание здесь сосредоточивается на проектах улучшения существующих и создания новых медицинских препаратов, а также развития экологически чистых технологий. Существенной поддержкой из государственного бюджета пользуются в этой отрасли научно-технической сферы следующие программы: Bio Future, Bio Chance, Bio Profile, Bio Region и другие.

Ключевыми технологиями последующих лет, по мнению немецких ученых, будут являться нанотехнологии, которые найдут свое применение в сфере информации и телекоммуникаций, разработке новых медикаментов.

Центральной задачей является также исследование в области энергетики. Наиболее перспективной в данном направлении является проводимая Германией с 2000г. программа по исследованию ископаемых органических источников энергии (так называемых «газгидратов») и разработке способов их добычи.

До последнего времени в Германии отсутствовала единая система развития и поддержки фундаментальной науки и исследований, в результате чего эта сфера заметно отстает от прикладной науки.

80% генерируемых в мире научных, технических и технологических разработок осуществляется вне ФРГ. В Германии активно отрабатываются варианты использования мировых инновационных процессов в национальных интересах. Участие Германии в глобальном международном научно-техническом сотрудничестве рассматривается правительством страны как необходимое и важнейшее условие реализации своего политического курса в области науки, исследований и технологий. Особый интерес немецкая сторона проявляет к развитию контактов и сотрудничества в данной области с Российской академией наук (РАН), а также научными и научно-исследовательскими организациями Великобритании и Швеции.

Определились три уровня международного научно-технического сотрудничества Германии: двустороннее сотрудничество с европейскими и «неевропейскими» государствами. Работа ведется с НИИ и промышленными структурами 40 стран по широкому спектру тематик; многостороннее сотрудничество в рамках ЕС; сотрудничество в рамках международных организаций, в частности Организации экономического сотрудничества и развития и ее Комитета по вопросам научно-технологической политики.

Приоритетное значение федеральным правительством придается в частности, 5 рамочной программе ЕС по вопросам научных исследований, рассчитанной на 1999-2002гг. и охватывающей страны Евросоюза, Восточной Европы и Средиземноморья. Основными ее приоритетами являются естественные науки, энергетика, авиастроение и информационные технологии. Бюджет программы составляет 15 млрд. евро, из которых 10% предназначены для развития научно-технического сотрудничества малых и средних предприятий. На базе этой программы и предыдущей 4 рамочной программы германскими участниками НТС установлено и проработано более 120 тыс. деловых контактов различного уровня с потенциальными зарубежными партнерами в Европе и за ее пределами.

Заканчивается подготовка новой, 6 рамочной программы ЕС по вопросам научных исследований, рассчитанной на 2002-06гг. В рамках ЕС при активном участии Германии реализуются программы «Инициатива по усилению европейского сотрудничества в области технологий» и «Европейское сотрудничество в области научно-технических исследований» участие в реализации которых могут принимать также неевропейские страны.

В рамках двустороннего соглашения между министерством промышленности, науки и технологий РФ и министерством образования и научных исследований ФРГ ведутся совместные разработки установок для очистки промышленных сточных вод, создаются новые технологии водоочистки, разрабатываются новые материалы и реагенты для очистных сооружений.

Между министерством промышленности, науки и технологий РФ и Федеральным министерством образования и научных исследований ФРГ действуют семь соглашений о сотрудничестве: в биотехнологии; в области низкотемпературной проводимости; о морских и полярных исследованиях; в информации и документации; в исследованиях водных ресурсов и защиты окружающей среды; в области лазеров и лазерной техники; в области наук о земле.

Важным также является заключенное 11 апр. 2001г. соглашение между правительствами РФ и Германии «О сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях». В данной области наиболее перспективными являются российско-немецкие проекты: космические надувные тормозные устройства; жидкостные ускорители для ракеты-носителя «Ариан-5» на базе российской концепции «Ангара/Байкал»; «Плазменный кристалл» на международной космической станции; сертификация российских спутниковых электронных компонентов.

Научное сотрудничество между Российской Академией наук и Немецким научно-исследовательским обществом проводится по 33 тематикам, в основном фундаментального характера. Около ста сотрудников РАН ежегодно выезжают для работы в научных учреждениях Германии.

ДАНИЯ

В Дании насчитывается 11 университетов и 25 ВНИИ, которые при поддержке 9 основных министерств осуществляют научно-исследовательскую деятельность. Помимо этих учреждений, практически все крупные библиотеки, музеи и

больницы выполняют узкие исследовательские задачи. Крупные датские компании, как правило, имеют собственные исследовательские центры и лаборатории. По ряду программ они тесно сотрудничают с ведущими НИИ мира. В этой области работает 27 тыс. специалистов. Треть обучающихся студентов принимают участие в исследовательских работах. 59,3% населения страны имеют начальное и среднее образование, 22,2% имеют высшее образование. 10,6% госбюджета направляется в сферу образования, из которых 22,4% — в высшее образование. 64,7% датских семей имеют персональные компьютеры, 46% из них имеют доступ в Интернет.

Как указано в межпартийном соглашении по развитию технологий и научных исследований, опубликованному в 2000г., развитие индустриального общества и государства должно быть основано на новых знаниях и новой технологии, что в свою очередь обеспечивается новым уровнем научных исследований. Компании и учреждения стали все более зависящими от доступа к новейшей информации в области науки и технологии.

Дания обладает хорошей исследовательской базой в общественном и частном секторах. В некоторых исследовательских областях датские достижения находятся на высоком международном уровне (биотехнологии, альтернативная энергетика, экология, сельское хозяйство и пищевая промышленность). Под управлением Датского комитета по исследованиям (министерство науки, технологий и развития) действует достаточно эффективная система для распределения финансирования исследований. Одновременно осуществляется тесное сотрудничество с частными компаниями в области прикладных исследований (компании самостоятельно финансируют свои разработки — в фармацевтике до 18% оборота компаний направляется на исследования и развитие).

Количество подготавливаемых специалистов не отвечает запросам промышленности и общества. В интересах повышения эффективности работы датских НИИ (государственных и частных) предложена новая программа, основанная на следующих принципах: способность исследовательских учреждений выполнять актуальные работы в рамках своей направленности и специфики; государством должны быть созданы определенные условия, притягивающие исследовательские кадры в учреждения (в т.ч. иностранные); необходимо повысить контроль качества проводимых исследований, улучшить сотрудничество среди исследовательских учреждений страны, сами НИИ должны активно способствовать повышению сотрудничества образования; структура НИОКР должна быть упрощена и система финансирования должна быть более прозрачной; увеличение инвестиций в НИОКР.

Осуществляя эту программу, правительство планирует в течение 8-10 лет увеличить количество студентов вузов, получающих исследовательское образование, с 5000 (2001г.) до 10000 чел. Планируется, что 25% студентов придут из-за границы. Одновременно предполагается увеличить зарплату исследователям, увеличить количество профессуры и обновить ее состав, сделать притягательной для иностранцев работу в исследовательском секторе Дании.

Предполагается создать новую систему контроля качества НИОКР. Идея состоит в определении необходимости и целесообразности рассмотрения (разработки) тех или иных проблем. Те исследования, где датчане находятся на высоком международном уровне, могут быть оценены независимыми иностранными НИИ. Проблема в оценке эффективности работы на национальном уровне. Госфинансирование должно осуществляться только для необходимых и способных принести реальную пользу работ.

С этой целью необходимо повысить роль Датского совета по исследовательской стратегии, как независимого органа и советника правительства и парламента. Особенно в вопросе распределения финансирования. Правительство ежегодно должно рассматривать предложения по приоритетам в исследованиях и на их основе готовить предложения по финансированию исследований — «исследовательский бюджет».

ЕГИПЕТ

Александрйская библиотека. За две недели до торжественного открытия Александрйской библиотеки (намеченного на 23 апр. 2002г. — Международный день книги) политическое руководство АРЕ приняло решение отложить церемонию на неопределенный срок ввиду напряженной обстановки на Ближнем Востоке. Супруга президента Египта, председатель Совета директоров Александрйской библиотеки Сюзан Мубарак, находясь 23 апр. 2002г. в Александрии, заявила: «Нельзя отмечать такое важное мировое событие, когда в регионе царит атмосфера ненависти и подозрительности, когда идет война и гибнут люди».

Инерцию запущенного механизма приглашений на открытие Библиотеки приостановить было практически невозможно — в Александрию уже прибыли или находились «на подлете» представители культурных учреждений 22 стран и делегация ЮНЕСКО.

Чтобы спасти положение, Совет директоров библиотеки в спешном порядке организовал международную конференцию ассоциаций друзей Александрйской библиотеки, на которой с приветственной речью выступил гендиректор Библиотеки Измаил Сераг-эль-Дин (председатель совета директоров С.Мубарак участия в конференции не принимала).

С краткими сообщениями о проделанной работе по пропаганде проекта, по сбору книг и пожертвований выступили 18 представителей национальных ассоциаций друзей Библиотеки, в т.ч. из Австралии, Германии, Греции, Италии, Канады, Норвегии, США, Франции и других стран. ЮНЕСКО была представлена двумя делегациями — от штаб-квартиры в Париже и отделения в Нью-Йорке.

Чтобы хоть как-то обозначить присутствие России, включили в список выступавших директора Российского культурного центра в Александрии. Прибывшие в Каир по линии Росзарубежцентра члены Российской ассоциации друзей Александрйской библиотеки В.В.Лобурев и В.В.Ильин, имевшие задачу проведения выставки книжных миниатюр, гербов и редких изданий в РКЦ г.г. Каира и Александрии, не смогли принять участие в конференции. В.В.Лобурев и В.В.Ильин сделали важное дело — передали в дар Библиотеке

100 редчайших книг и книжных миниатюр — в официальной обстановке дар принял директор Департамента рукописей Юсеф Зейдан.

Известный российский коллекционер В.В. Лобурев уже дарил Библиотеке собрание книжных миниатюр в 1999г. «Лобуревская» коллекция — чуть ли не единственный дар России в «проект века». Весной 1999г. центральная российская пресса отмечала воссоздание Александрийской библиотеки как «благородную идею», говорила о готовности российских книжников-профессионалов участвовать в сборе книг для фондов Библиотеки. Приводилось высказывание замдиректора государственной библиотеки иностранной литературы Г.Кисловской: «Мы готовы отправить в Египет труды наших видных египтологов, занимающих не последнее место в мировой научной элите».

Российская ассоциация друзей Александрийской библиотеки уже существует и зарегистрирована юридически. Египетская сторона высказала ряд пожеланий относительно российского вклада в ее фонды. Александрийская библиотека ждет от России: копии лучших картин, отражающих историю культуры России (хранящихся в Эрмитаже); копии рукописей и редких книг, имеющих отношение к арабскому и исламскому наследию (хранящихся в Российской государственной библиотеке — «Ленинке»); копии сочинений великих русских писателей и поэтов, сыгравших огромную роль в развитии мировой культуры и взаимопонимания между народами; фонотеку с записями выдающихся русских композиторов; видеозаписи лучших спектаклей наиболее известных театральных коллективов России (особо — Большой театр).

Дирекция Библиотеки также выражает желание видеть на церемонии открытия балетную труппу Большого театра, выступление которой придало бы особый блеск торжествам.

ИЗРАИЛЬ

Обучение в Израиле базируется на ряде законодательных актов, отражающих основные этапы становления, строительства, развития и совершенствования образовательной системы страны. К ним относятся: «Закон об обязательном образовании» от 1949г. с поправкой от 1978г.; «Государственный закон об образовании» от 1953г.; «Закон о совете по высшему образованию» от 1958г.; «Закон о школьных инспекциях» от 1968г.; «Закон о специальном образовании» от 1988г. (для детей с психическими и физическими отклонениями); «Закон о продленном дне и расширенном образовании» от 1997г.

Основной документ, определяющий предоставление учащимся минимума бесплатного образования — «Закон об обязательном образовании» от 1949г. В соответствии с ним государство гарантировало детям в возрасте от 3 до 15 лет получение обязательного бесплатного обучения в государственных дошкольных (с 3 до 6 лет) и школьных (с 1 по 10 классы) учебных заведениях.

В 1968г., по мере развития и накопления в Израиле опыта педагогической деятельности, была предпринята попытка усовершенствования системы школьного обучения. Были введены следующие градации: школа первого уровня (1-6 классы), низшая школа второго уровня (7-9 классы) и высшая школа второго уровня (10-12 классы). Обуче-

ние во всех вышеперечисленных государственных учебных заведениях является бесплатным, однако в высшей школе второго уровня оно не является обязательным. Принятие решения о продолжении образования в ней — прерогатива самих учащихся.

В 1953г. под давлением религиозного сектора был принят «Государственный закон об образовании» от 1953г., регулирующий образовательную систему и обязывающий ее уделять значительное внимание культурным аспектам жизни еврейского народа. В результате были законодательно закреплены две тенденции государственной системы обучения, существующие и по сей день: государственное образование и государственно-религиозное образование.

В 1958г. был принят «Закон о совете по высшему образованию». Он был предназначен для регулирования деятельности колледжей и университетов и определил их как частично финансируемые государством самостоятельные административно-хозяйственные единицы, удовлетворяющие запросы страны в специалистах категорий бакалавратуры, мастратантуры и докторантуры. Для покрытия разницы в бюджетных ассигнованиях государства и реальных расходов взимается со всех без исключения студентов плата за обучение. Наряду с учебной деятельностью проводятся на коммерческой основе научные и прикладные исследования в интересах других заинтересованных организаций и учреждений.

Примером, демонстрирующим эффективность подобной практики административного построения и хозяйственности, является Еврейский университет Иерусалима — старейший и наиболее известный вуз Израиля, в котором обучаются 24 тыс. студентов. Он имеет годовой бюджет в 480 млн.долл. Эта сумма строится следующим образом: правительственные субсидии — 238 млн.долл., оплата за обучение — 42,3 млн.долл., другие доходы и поступления — 199,7 млн.долл., т.е. половина расходов на содержание университета поступает не из бюджета государства.

В Израиле насчитывается 23 вуза, в которых обучаются 164 тыс. студентов. К наиболее известным из них относится Тель-Авивский университет (26 тыс. учащихся). По данным экспертов известной израильской финансовой компании «Дан энд Брэдстрит», его годовой бюджет составляет 292,7 млн.долл. (госсубсидии — 177,2 млн.долл.; плата за обучение — 68,2 млн.долл.; доходы из других источников — 47,2 млн.долл.).

Беэр-Шевский ун-т им. Д.Бен-Гуриона (15 тыс. студентов), Хайфский Технион, Бар-Иланский университет (16 тыс. студентов), Хайфский университет (12,5 тыс. студентов) и Институт Вейцмана имеют годовой бюджет по 100 млн.долл. каждый.

Хуже обстоит дело с финансовым обеспечением школьного образования. Несмотря на декларируемое государством повышенное внимание к проблеме народного образования, его базовые элементы, к которым относятся дошкольные учебные заведения и школы, испытывают постоянное недофинансирование, что стало особенно заметно в последние годы. По признанию израильских властей, это приводит к тому, что в начальной и в средней школах подготовка учеников не соответствует требуемому уровню. В итоге параллельно с обучением в государственных учеб-

ных заведениях родителям учеников, чтобы обеспечить своим детям необходимый для поступления в вуз уровень подготовки, приходится нанимать частных преподавателей, либо обращаться к альтернативной платной системе образования. Она официально существует в Израиле с 1968г., когда был принят «Закон о школьных инспекциях». Он определяет порядок получения лицензий, необходимых для частных учебных заведений, не являющихся частью официальной госсистемы образования.

Основная ответственность за осуществление обучения населения лежит на министерстве образования, которое возглавляет в правительстве А. Шарона его соратница по блоку «Ликуд» Л. Ливнат. Начиная с 1999г., процентная доля госрасходов на образование по отношению к общему бюджету имеет тенденцию к снижению. В проекте на 2002г. расходы понизились еще на 3%, что в совокупности с ростом бюджетного дефицита, вызванного нарастающим застоем в производственном секторе, будет означать реальное сокращение финансирования на цели образования на несколько сотен миллионов шекелей. Общий бюджет министерства в 2002г. составит 21,5 млрд. шекелей (4,5 млрд. долл.), из которых на нужды начального и среднего образования уйдут 67%.

Косвенно о неблагополучии с финансированием системы государственного бесплатного обучения свидетельствует то, что количество учеников в классах школ всех уровней составляет 27–32 и продолжает год от года увеличиваться. В таких насыщенных учебных заведениях районами страны, как центральный и большой Тель-Авив, их количество приближается к 30 учащимся на одну классную комнату.

Существующие негосударственные школы не могут серьезно повлиять на решение проблемы, т.к. в Израиле экономическое расслоение населения увеличивается ввиду нарастания инфляционных процессов и роста безработицы в производственном секторе. По официальному признанию представителей правительства, насчитывается 525 тыс. детей, живущих в бедствующих семьях, не имеющих возможности оплачивать услуги репетиторов и обучение в частных школах и гимназиях.

Среди неблагополучных в этом смысле есть и дети иммигрантов, выехавших на постоянное место жительства в Израиль из бывшего СССР в 1990гг. Статистические исследования показывают, что значительный процент среди этой категории к возрасту 20–30 лет отстает от своих родителей по уровню образования.

Существует ряд причин, в которых частично можно увидеть промахи правительственной политики абсорбции и образования. Это безработица, которая по итогам 2001г. вплотную приблизилась к 250 тыс. чел. Среди иммигрантов она на 50% выше, чем в среднем по Израилю. У тех, кто прибыл в страну после 1998г., она приближается к 20% от общего их числа. В 2002г. количество безработных будет продолжать расти.

К другим причинам снижения уровня образования среди русскоязычной молодежи относится то, что немало иммигрантов расселяются в городах развития, известных своей неблагополучной экономической ситуацией. В процессе адаптации, изучения языка и вживания в общество происхо-

дит снижение социального статуса семей. Характерной особенностью израильских городов развития является слабая структура образовательных учреждений всех уровней.

Русскоязычные учителя и преподаватели других учебных заведений стремятся самостоятельно решить проблемы обучения детей иммигрантов на местах. Но такие попытки наталкиваются на позицию минобразования и министерства по делам религий, не приветствующих учебные программы, отличные от утвержденных государством.

При поддержке русскоязычных депутатов кнессета и представителей правительства удалось создать сеть просвещения на русском языке. Она включает в себя 250 неформальных школ, 700 кружков и студий, 25 колледжей и курсов. В стране имеется 6 представительств и филиалов вузов СНГ. Достигнута предварительная договоренность, что в Ашдоде, одном из мест компактного проживания русскоязычных иммигрантов на юге страны, будет создан израильский филиал Санкт-Петербургского университета автоматизации авиационного транспорта.

Светская общественность Израиля обеспокоена ростом влияния религии в образовательном процессе. В то время, когда в результате бюджетных сокращений расходы на содержание гособразования подверглись ревизии и сокращению, в утвержденном кнессетом проекте госбюджета на 2002г. одобрена добавка в 230 млн. шекелей для финансирования религиозных учебных заведений. Вместе с ранее предложенными 330 млн. шекелей на нужды ультраортодоксального сектора новый Закон о бюджете предусматривает выделение в распоряжение министерства по делам религий 560 млн. шекелей, что свидетельствует о росте влияния данного ведомства, возглавляемого представителем религиозной партии ШАС А. Оханой.

Общее число учащихся иешив, колелей и других религиозных учебных заведений составляет 110 тыс. чел. При участии и под контролем министерства по делам религий вне рамок специализированных учебных заведений изучают религиозные дисциплины еще 103 тыс. чел. Это государственно-религиозные средние школы. Среди обучающихся в них школьников 22% родились в Израиле, 13% – дети иммигрантов, причем среди выходцев из СНГ как таковых – 7,6%. На преподавание Библии и иудаизма в этих школах отводится в 2–2,5 раза больше учебного времени, чем в обычных государственных (20–26 часов против 9 часов, соответственно).

Первое место среди религиозных учебных заведений занимают колели – специальные иешивы для женатых мужчин, не выдающие специальных дипломов и аттестатов. В них занимаются 45240 чел. или 41,2% от всех учащихся.

Иешивы делятся на дающие наряду с религиозным еще и высшее образование (29572 чел.), дающие образование выше среднего, включая те, где совмещается изучение Торы со службой в армии (17 тыс. чел.), а также дающие среднее образование (4,3 тыс. чел.).

Существует сеть специальных учебных заведений «вернувшихся к вере» (6,5 тыс. чел.) «йишивот тихнийот».

18,4% учащихся религиозных учебных заведений не являются израильцами. 58% иностранцев – граждане США.

Распределение религиозных учебных заведений по территории Израиля неравномерно. Среди городов по числу учащихся иешив лидируют Иерусалим — 50 тыс.чел. и Бней Брак — 17 тыс. учащихся. В остальных крупных городах их меньше: в Тель-Авиве — 3780, Ашдоде — 2890, Хайфе — 1396, Рамат-Гане — 1187, Бейт-Шемеше — 1152. Система религиозного образования расширяется. На 3% в год увеличивается общее число учащихся иешив.

Наступление религиозного сектора на светское образование продолжается. Партия ШАС инициировала законодательную инициативу, цель которой приравнять степень выпускника иешив к академической степени государственного вуза. Предварительное чтение в кнессете состоялось.

Общественность Израиля подвергает критике несовершенство отдельных элементов израильской системы образования, особенно дошкольное и школьное. Многих не удовлетворяет возобластавшая в Израиле концепция «свободного воспитания свободной личности», приводящая к тому, что дети не получают необходимых знаний. Значительный процент родителей, и не только русскоговорящих, начинает по достоинству оценивать «импортированную» иммигрантами из России и бывшего СССР концепцию получения детьми системы знаний. Об этом свидетельствует растущая популярность созданной по инициативе русскоязычных педагогов сети общеобразовательных дошкольных и школьных учреждений «Мофет», куда приводят своих детей все большее количество коренных израильтян.

На повестке дня стоит вопрос создания некоего симбиоза двух концепций, разработкой которых занимается на общественных началах экспертный совет по подготовке реформы в системе образования Израиля.

КИТАЙ

Международное научно-техническое сотрудничество (МНТС). Всесторонняя открытость для внешнего мира, а также выдвинутый руководством Китая лозунг «наука и техника — главная производительная сила» предполагают непрерывное расширение и укрепление научно-технических связей со странами и регионами мира.

Китай установил научно-технические связи с 150 странами и регионами мира, подписано 95 межправсоглашений о сотрудничестве в данной области и технологической кооперации. Китайское научное сообщество участвует в работе 800 международных научных организаций. Китайские ученые заимствовали многие передовые методологии научных исследований и менеджмента.

Углубление НТС на межправительственном уровне координируется с общей внешнеполитической деятельностью. Большую роль в этом играют представительства и аппараты атташе по науке и технике за рубежом. В 60 посольствах и консульствах КНР по всему миру работают 120 представителей миннауки Китая. Их деятельности вносит значительный вклад в научное, технологическое, экономическое и социальное развитие страны.

Давая оценку приоритетным направлениям МНТС, китайские эксперты выделяют следующие моменты.

— КНР-США. В рамках китайско-американского соглашения о научно-техническом сотрудни-

честве подписаны протоколы, охватывающие 30 областей науки и техники. При этом было задействовано 10 тыс. специалистов в реализации совместных проектов. Была создана станция спутникового дистанционного зондирования земли при Китайской Академии наук, пекинский электрон-позитронный колайдер, китайская сеть цифрового сейсмологического прогноза; проводятся исследования репродукции панды, флоры и фауны, исследования генома человека, проекты в сфере защиты окружающей среды, сельского хозяйства и энергетики.

— КНР-Европа. В созданной в 1998г. китайско-германской лаборатории по молекулярной медицине успешно проведены получившие мировое признание исследования в области сердечно-сосудистых заболеваний. В рамках китайско-итальянского проекта принято решение о строительстве экспериментального поля для исследования космического излучения размером 5000 кв.м. на плато в Тибете. Созданы 3 совместных китайско-французских исследовательских центра в сфере информатики, автоматизации и прикладной математики. В рамках сотрудничества КНР-ЕС проводятся исследования по системе прогноза наводнений, в области энергосберегающих технологий, выработки энергии океаническими течениями, энергии биомасс.

— КНР-Япония. Университеты и НИИ двух стран имеют хорошие результаты сотрудничества. В рамках международного обмена китайская сторона направила 9350 ученых на учебу и работу в Японию, приняла 2920 японских научных специалистов и 380 координаторов проектов. Реализуется 48 технологических проектов и 149 исследовательских программ, определены 125 долговременных научных тем совместных исследований. Перспективными направлениями являются: фундаментальные исследования атмосферы и гидрологии; формирование и передвижение евро-азиатских песчаных бурь, наблюдения и анализ климатических изменений; исследования в области оптических технологий; информационная система по предупреждению и предотвращению распространения болезней.

— НТС с Россией, странами СНГ и Восточной Европы. Китай подписал протоколы и соглашения с 25 из 27 стран СНГ и Восточной Европы. Каждый год реализуется 1 тыс. совместных проектов во всех областях естественных наук. Особо выделяется сотрудничество с Россией. Положительно оценивается взаимодействие в области инновационной деятельности, коммерциализации технологий, большие надежды возлагаются на отработку механизма взаимодействия по созданию совместных и инновационных структур по типу Яньтайской базы.

— Сотрудничество со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Китай подписал межправительственные протоколы о НТС, экономическом и торговом сотрудничестве с 50 странами этих регионов, 300 групп научно-технических работников ежегодно осуществляют обмен, реализуется 40 долговременных проектов.

Китай использует многообразные формы МНТС. К наиболее практикуемым китайские эксперты относят:

— совместные исследования и изыскания в сфере фундаментальных и прикладных наук. Осу-

ществляются по единому плану научно-техническим персоналом сотрудничающих стран, работа может вестись совместно или раздельно. Проводятся совместные исследования земной поверхности, атмосферы, морей и океанов, природных ресурсов;

– совместное освоение результатов научно-технической деятельности направленное на организацию производства и выхода на международный рынок;

– создание совместных центров обучения и подготовки кадров, исследовательских центров и НИИ;

– ознакомление с научно-техническим потенциалом страны, состоянием какого-либо научного направления или технологическим решением проблемы, включает комплексное и квалифицированное изучение, осуществляемое с выездом за границу или через приезжающих в Китай ученых и специалистов;

– обмен высокопрофессиональными специалистами, привлечение иностранных ученых для работы в китайских научных организациях, в т.ч. на коммерческой основе. Китайские специалисты могут получать приглашения или выдвигаться на конкурсной основе для работы в международных научно-исследовательских организациях, ассоциациях, научных обществах, НИИ.

– обмен научно-технической информацией, образцами, литературой, каталогами, программным обеспечением и другими материалами;

– научные конференции с приглашением иностранных экспертов за счет китайской стороны, направление китайских делегаций для участия в международных конференциях за границей для сбора информации и установления контактов;

– научно-технические выставки; трансфер передовых технологий, их совместная коммерциализация и внедрение в производство;

По заявлению руководства миннауки КНР, основными задачами, которые будут стоять перед МНТС в ближайшей перспективе, является:

– динамичное развитие и углубление НТС на межправительственном уровне в корреляции с внешнеполитической деятельностью. Активизация работы по межправительственным программам особенно по тем проектам, по которым подписаны соглашения, расширение областей и направлений сотрудничества;

– обеспечение поступательного и устойчивого развития экономики страны за счет эффективной реализации проектов МНТС. Постепенный **переход от совместных исследований и освоения технологий к созданию совместных производств на территории Китая**, совместному управлению ими, взаимодействию иностранных капиталов, технологий и опыта управления для экономического строительства КНР. Стимулирование прямого сотрудничества регионов с иностранными государствами, расширение использования возможностей зарубежных научно-исследовательских организаций в реализации национальных программ: «863», «Факел», «Искра», «Восхождение»;

– усиление сотрудничества с зарубежными крупными промышленными группами. Китайские эксперты полагают, что тесное взаимодействие в сфере НТС с крупными промышленными корпорациями, обладающими большой экономической мощью, высокими технологиями, самый

прямой путь обеспечения строительства национальной экономики. При таком взаимодействии ставится также задача изучения и использования в дальнейшем способов коммерциализации результатов научно-технической деятельности и менеджмента;

– стимулирование «народной дипломатии» в МНТС; формирование и реализация наиболее важных, комплексных инновационных проектов, оказывающих влияние на ускоренное социально-экономическое развитие страны; организация и создание фондов научно-технологического сотрудничества. Подразумевается создание таких структур, финансирование которых осуществляется как из средств китайских организаций, так и зарубежных партнеров.

Большое значение придается увязке МНТС с внешнеэкономической деятельностью, созданию условий для выхода на международный рынок высокотехнологичных предприятий. Указывается на необходимость корреляции структурных реформ в сфере МНТС и во внешней торговле, с тем чтобы в структуре экспорта повысить долю продукции новых и высоких технологий, комплектного оборудования, постепенно превратив их в основную статью китайских поставок за рубеж.

В Китае взят курс на более активное вовлечение иностранных промышленных групп, организаций и физлиц в создание на территории страны высокотехнологичных предприятий, технопарков, научно-исследовательских центров, лабораторий, экспериментальных баз. Другим не менее важным направлением считается побуждение иноинвесторов к организации в стране фондов научного развития и компаний венчурного капитала.

В важное направление работы выделено совершенствование системы единой научно-технической терминологии в целях приведения в соответствие терминов на китайском и английских языках, прежде всего в таких сферах, как информационные технологии, науки о жизни, новые материалы, энергетика, телекоммуникации. 150 тыс. англоязычных терминов до сих пор еще не получили однозначного определения, что отрицательно сказывается на научной работе.

Социология

Выведенное Цзян Цзэмином в докладе по случаю 80-летия правящей компартии положение о необходимости расширения социальной базы КПК стимулировало рост интереса китайских обществоведов к анализу социальной структуры страны.

Одной из первых серьезных попыток дать ответ на вопрос о социальных сдвигах, которые произошли в КНР за годы реформ, стал «Доклад об исследовании социальных слоев в современном Китае», изданный недавно Академией общественных наук Китая.

Работа подготовлена Институтом социологии АОН Китая по инициативе президента Академии общественных наук Ли Теина. В ее основу положены полевые обследования, проведенные в 1999-2001гг. в г.г. Шэньчжэнь (пров. Гуандун), Хэфэй (Аньхой), Фуцин (Фуцзянь), Ханьчуань (Хубэй) и уезде Чжэньнин (Гуйчжоу). Исследование представляет собой первую из серии работ, поэтому его выводы, по словам авторов, носят промежуточный характер. Предполагается обобщить результаты

ряда других полевых обследований (в т.ч. на конкретных предприятиях и в вузах) и обработать данные всекитайского опроса, который был проведен в 72 городах и уездах 12 провинций в июне 2001г.

Авторы доклада положили в основу выделения различных социальных слоев в современном китайском обществе критерий профессиональной специализации граждан, дополненный анализом фактической возможности использования теми или иными категориями населения организационного, экономического и культурного ресурса.

Было выделено 10 социальных страт, или слоев: «государственные управляющие» (на основе данных статистики и переписи населения, в 1999г. их доля составила 2,1% экономически активного населения страны); менеджеры (1,5%); частные предприниматели (0,6%); технические работники и специалисты (аналог советского понятия «инженерно-технических работников» — 5,1%); «конторские» служащие (4,8%); индивидуальные промышленники и торговцы (4,2%); работники торговли и сферы услуг (12%, из них 3,7% — выходцы из деревни); производственные рабочие (22,6%, в т.ч. 7,8% — выходцы из деревни); работники сельского хозяйства (44%) и незанятые (домохозяйки), безработные и полубезработные (3,1%). По данным полевых обследований, фактические параметры различных социальных страт на местах варьируют по сравнению со среднекитайскими показателями. В Шэньчжэне доля частных предпринимателей достигает 4,4%, технических работников и специалистов — 19,9%, служащих — 23,2%. В Хэфэе высока доля госслужащих — 4,6%. В уезде Чжэннин низки доли частных предпринимателей (0,2%), служащих (1,7%) и технических специалистов (1,5%).

Анализируя изменения за полвека существования КНР, авторы исследования приходят к выводам, что работники сельского хозяйства более не составляют большинства в общей численности занятых в стране, что предприниматели и менеджеры уже превратились в важные самостоятельные социальные слои, которые вместе с госслужащими и специалистами можно рассматривать в качестве ведущих социальных страт современного Китая. Что касается производственных рабочих, то им авторы по-прежнему отводят роль «классовой и массовой базы» выполнения компартией Китая правящих функций. Отмечается сохраняющаяся «чрезвычайная важность» данной социальной страны, необходимость защиты ее особых интересов. Однако в специальной главе о рабочих фактически признается, что их социальный статус в условиях рыночных реформ понизился, а это субъективно воспринимается многими рабочими болезненно. Перспективы повышения социального статуса и доходов рабочих связываются с освоением ими современной техники и технологии.

В стране, подводят итог авторы, уже сформировался прототип современной социальной структуры общества, но пока только прототип, и не более того. В своем нынешнем виде социальная структура Китая еще далеко не отвечает задачам модернизации экономики. Ее нерациональность наиболее явно проявляется в чрезмерной доле крестьянства (как правило авторы избегают употребления этого термина) и в незначительной доле тех слоев, которые в мировой социологии называются «средним классом». Вследствие этого страна не обладает до-

статочными структурными ресурсами для противодействия трудностям и обеспечения устойчивого развития. Интересы модернизации и сохранения социальной стабильности в Китае требуют формирования крупномасштабного «среднего класса».

Представление о современных параметрах «среднего класса» в Китае и резервах его расширения дает проведенная авторами группировка социальных страт по «разрядам», отражающим общественный статус тех или иных групп населения (а фактически и уровень доходов).

В «высший разряд» общества включены высокопоставленные руководящие кадровые работники, директора ведущих предприятий, крупнейшие предприниматели, научно-техническая элита.

В «верхнюю часть среднего разряда» вошли: основная масса кадровых работников, управленцы среднего звена крупных предприятий, руководители средних и мелких госпредприятий, специалисты и технические работники «средней руки». По мысли авторов, два вышеупомянутых социальных «разряда» и составляют средний класс Китая, на долю которого приходится 18% населения страны — против 60% в США.

«Среднюю часть среднего разряда» составили хозяева мелких предприятий, служащие, индивидуальные промышленники и торговцы, низовой слой технических работников. «Нижняя часть среднего разряда» представлена работниками сферы услуг и торговли, рабочими и крестьянами. «Низший разряд» охватывает беднейшую часть рабочих и крестьян и незанятое население.

Главный вывод исследования состоит в том, что от стихийного процесса трансформации социальной структуры общества Китай должен перейти к ее целенаправленному формированию с активным использованием инструментов госполитики. Именно формирование рациональной социальной структуры общества должно стать одной из центральных задач социально-экономической политики государства.

КОРЕЯ

Оценка уровня технологий в ряде отраслей национальной промышленности в сравнении с другими индустриальными странами. Корейский институт оценки и планирования промышленных технологий подготовил обзор, основанный на опросе 760 южнокорейских экспертов из университетов, исследовательских институтов и промышленных корпораций.

Согласно обзору, качественный уровень южнокорейских технологий в пяти приоритетных направлениях, определяющих потенциал страны в XXI в., — информационных технологиях, биотехнологиях, нанотехнологиях, космических технологиях и технологиях окружающей среды (ИТ, ВТ, НТ, СТ, ЕТ), составляет в среднем 66% от уровня аналогичных технологий ведущих индустриальных стран.

В целом технологический уровень Ю.Кореи оценивается в 76% от уровня США, 79% от уровня Японии и в 80% от уровня Европейского Союза.

По информационным технологиям Ю.Корея стоит на уровне 73,9% от ведущих стран, по биотехнологиям — на уровне 66,1%, по технологиям окружающей среды — 64%, по космическим тех-

нологиям — 60,8% и по нанотехнологиям — на уровне 26%.

По сравнению с 1999г. Ю.Корею удалось сократить отставание от ведущих стран в области технологий судостроения, телекоммуникаций, автомобилестроения и источников тока (аккумуляторы и батареи). Однако в этот период увеличилось отставание в области биотехнологий, природоохранных сооружений и керамики. В традиционных отраслях — автомобили, суда, сталь и текстиль — уровень применяемых технологий достиг 80% уровня индустриальных стран, но в среднем компетентность страны в промышленных технологиях стояла на уровне 72,1% уровня ведущих стран, несколько улучшившись по сравнению с 1999г., когда она составляла 71%. С 1999г. южнокорейский уровень в биотехнологиях упал на 3%, в области технологий окружающей среды — на 3,6%, а в области керамических материалов — на 7,7%, т.е. по этим технологиям отставание от ведущих стран составляет 8-10 лет, а если взять все пять ключевых технологий (IT, BT, NT, ST, ET), то отставание составляет, по оценкам института, 7-8 лет.

Параллельно отмечается стремительный прогресс индустриальных технологий Китая, чей уровень оценивается в 51,7% от уровня ведущих промышленных стран, причем Китай опережает Ю.Корею в развитии космических технологий на 5 лет и вплотную приблизился к южнокорейскому уровню в области нефтехимических и неметаллических технологий. В целом по технологическому уровню Китай отстает от Ю.Кореи на 4,5г.

В качестве главных причин отставания Ю.Кореи от ведущих индустриальных стран в области промышленных технологий указывается нехватка базовых фундаментальных технологических разработок и квалифицированных исследовательских кадров, обусловленная недостаточным финансированием в стране фундаментальной науки.

По информации министерства промышленности, энергетики и природных ресурсов РК, затраты на НИОКР по созданию фундаментальных технологий составили в РК в 2002г. всего 13,6% всех бюджетных расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по сравнению с 22,2% во Франции и 21,2% в Германии. Расходы же на разработку прикладных технологий составили в Ю.Корее 25,7% всех госасигнований на НИОКР в сравнении с 22,6% в США и 24,6% в Японии.

Зависимость Ю.Кореи от импорта базовых технологий из индустриальных стран увеличилась с 11,5% в 1994г. до 19% в 1997г., в то время как зависимость США от импорта промышленных технологий остается на уровне 3,2%, а Германии и Японии — на уровне 6,4%.

Если взять абсолютные цифры выделяемых на НИОКР финансовых госсредств, то на НИОКР в РК выделено 4 млрд.долл., в США — 103,7 млрд.долл., в Японии — 29,1 млрд.долл., в Англии — 10,8 млрд.долл.

Япония и Англия на поддержку развития пяти ключевых технологий выделили соответственно 15,1% и 22% своих бюджетов на НИОКР.

Ситуация усугубляется падением конкурса на научно-технические специальности во всех университетах и институтах Ю.Кореи, оттоком лучших исследователей и инженеров в другие страны

(в США и Канаду) и чрезмерной концентрацией ученых и исследователей в весьма небольшом числе исследовательских центров крупных компаний и государственных НИИ, где созданы лучшие условия для работы и выше оплата труда. Подавляющее большинство исследовательских подразделений малых и средних компаний не имеет хотя бы одного исследователя с ученой степенью кандидата или доктора наук (PhD).

По информации Корейской ассоциации промышленных технологий, которая провела обследование 9.266 частных научно-исследовательских организаций, 7.203 из них, или 77,7%, не имеют сотрудников со степенью кандидата или доктора наук (PhD). Из всех обследованных 8.419 НИИ малых и средних компаний 81,3% не имели сотрудников с ученой степенью PhD, что отрицательно сказывается на уровне ведущихся в них НИОКР.

За последние 10 лет число исследователей со степенью (PhD) в промышленности выросло в 4,6 раза — с 1.373 в 1992г. до 6,275 в 2001г., но подавляющее большинство из них сконцентрировано в крупных НИИ и исследовательских центрах — 25% обладателей PhD работают в 5 центрах крупнейших компаний (Samsung Electronics, LG Electronics, Hynix Semiconductor, Samsung SDS, Korea Telecom), 40% работают в 20 крупнейших государственных НИИ.

В целом из всех обладателей PhD в Ю.Корее только 12% работают в промышленности в сравнении с 34% в США, в университетах в Ю.Корее работают 76% всех обладателей PhD, в США — 52%.

В рамках двусторонних межправительственных соглашений Ю.Корея приглашает все большее число иностранных ученых в свои государственные НИИ, создавая им весьма благоприятные условия для работы. Только по государственному каналу в Ю.Корее работают на длительной основе (от 1 до 3-5 лет) около 100 ученых из стран СНГ (из России до 80 чел.). Активную политику рекрутирования иностранных ученых в свои исследовательские подразделения проводят также крупнейшие частные корпорации и компании Ю.Кореи.

Принятые недавно поправки к закону о госслужащих РК позволили южнокорейским госуниверситетам приглашать к себе на постоянную работу иностранную профессуру, что может способствовать повышению уровня преподавания ряда дисциплин, и особенно в естественных науках.

Правительство РК уже приняло решение о выделении национальным университетам дополнительных средств для приглашения 103 иностранных преподавателей.

Министерство образования и развития людских ресурсов РК отобрало из 44 национальных университетов и институтов 13, которые получают госсубсидии на приглашение и оплату иностранных преподавателей. Общая сумма дополнительных субсидий составит на осенний семестр 1,3 млн.долл., или 50% расчетных расходов на зарплату иностранным преподавателям, которая будет варьироваться от 28 тыс. до 105 тыс.долл. в год.

Из приглашенных 103 иностранных преподавателей 60 будут преподавать предметы, связанные с высокими технологиями, включая информационные и биотехнологии. Сеульский национальный университет получит квоту на приглаше-

ние 65 иностранных преподавателей и 68% всех субсидий, Пусанский национальный университет сможет пригласить 11 иностранных преподавателей.

Правительство РК проводит политику, поощряющую получение высшего образования, особенно научно-технического, в ведущих промышленных странах. Для этого используются как государственные, так и частные программы обмена студентами и получения образования за границей.

По информации министерства образования и развития людских ресурсов РК, за границей обучаются 150.000 южнокорейских студентов, что на 24,7% больше, чем в 1999г. Из этого числа 39% обучаются в США (58.457 чел.), 15% – в Канаде, 11% – в Китае, 10% – в Японии и 7% – в Австралии. Правительство полагает, что принимаемые меры смогут в ближайшие 5-7 лет заметно сократить технологическое отставание Ю.Кореи от ведущих стран в стратегических отраслях промышленности.

Господдержка стратегических направлений. Правительство Ю.Кореи продолжает принимать новые меры по господдержке выбранных в янв. 2001г. стратегических направлений технологического развития страны в XXI в. – информационных технологий, биотехнологий, нанотехнологий и экологических технологий.

Правительство, объявив 2002г. Годом Биотехнологий, обнародовало перечень практических шагов по поддержке этого стратегического направления.

На развитие проектов по геной инженерии, исследованию генома, протеинов и биоинформатике министерство науки и технологий в 2000-05гг. выделит 259 млн.долл., а в последующие 5 лет еще 400 млн.долл. К 2010г. общие расходы на эти цели за 2000-10гг. должны составить 1,8 млрд.долл.

Проектами дальнейшего развития биотехнологий предусматривается также создание в стране до конца 2002г. 600 венчурных компаний, ориентированных на коммерциализацию биотехнологических разработок, что позволит довести к 2010г. объем внутреннего рынка биопродуктов до 8 млрд.долл.

В целом правительство РК поставило задачу повысить международное рангирование страны в области биотехнологий с 14 места в 2001г. до 7 в 2010г.

Для координации работ госведомств и институтов и частного сектора образован Комитет по биотехнологиям во главе с министром науки и технологий РК, в который входят 19 экспертов из государственного и частного секторов.

Учитывая важность для развития биотехнологий фундаментальной медицинской науки, уровень которой в Ю.Корее является низким, правительство приняло решение о выделении целевым назначением 93 млн.долл. в течение ближайших 5 лет для развития фундаментальных медицинских исследований. В 2002г. выделяется 2,3 млн.долл., в 2003г. – 12,3, в 2004 – 20, в 2005г. – 27,7 и в 2006г. – 30,7 млн.долл. Бюджетные средства пойдут на поддержку исследований в патологии и фармакологии, т.е. в направлениях, по которым Ю.Корея критически отстает от главных конкурентов – США, Японии, ЕС. Отмечается, что в стране ежегодно выпускается 3000 врачей-клини-

цистов и только 30-40 чел. специализируется в фундаментальной медицине. В этой связи правительство намерено расширить подготовку кадров в области фундаментальной науки, создать национальную базу данных по ней и до 2006г. открыть 15-20 исследовательских центров и лабораторий по фундаментальной медицине.

Оно также намерено существенно расширить научно-техническое сотрудничество с другими странами в области биотехнологий с целью привлечения в страну иностранных специалистов в этой области, заимствования зарубежного опыта и расширения доступа местных ученых к информации и базам данных других стран.

Во время недавнего официального визита президента РК в Англию между двумя странами были подписаны меморандумы о сотрудничестве в области биотехнологий и информационных технологий. С южнокорейской стороны в этом сотрудничестве выступают KRIBB – Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology и Копейская ассоциация биопромышленности, а с английской – Inter-Disciplinary Research Center, Центр по изучению генома человека (Human Genome Mapping Project Resource Center) и Английская ассоциация биопромышленности.

В целом правительство решило израсходовать в ближайшие 5 лет на поддержку 6 стратегических технологических секторов (IT, BT, NT, ET, ST, ST) 1 млрд.долл. из всего бюджета на научно-исследовательские работы на ближайшее пятилетие в 2,7 млрд.долл. В каждом стратегическом секторе были определены наиболее перспективные конкретные тематики: 12 – в секторе IT, 17 – BT, 14 – NT, 9 – ST, 19 – ET и 7 – ST.

В секторе информационных технологий (IT) министерство промышленности, энергетики и природных ресурсов решило оказать приоритетную поддержку технологиям post-PC, речевым информационным системам (SIT – Speech Information Technology), тестирующему цифровому оборудованию (digital testing machines), органической электролюминесценции, технологиям создания персональных роботов и медицинскому диагностирующему оборудованию на основе биомагнетизма. В 2002-03гг. министерство выделит на поддержку этих шести проектов 41 млн.долл., а к 2011г. общая сумма на их поддержку составит 107 млн.долл.

На развитие технологий post-PC до 2006г. планируется направить 38 млн.долл., их которых половину выделит правительство, а вторую – 7 частных компаний, включая Samsung Electronics.

На развитие речевых информационных систем министерство планирует направить до 2006г. 17 млн.долл., из которых 11 млн.долл. за счет госбюджета и 6 млн.долл. выделит частный сектор.

На поддержку создания тестирующего цифрового оборудования, которое будет проверять соответствие нормам функционирования всей продукции перед ее выпуском на рынок, планируется направить 11,5 млн.долл., их которых 7,2 млн.долл. выделит правительство и 4,3 млн.долл. 11 частных компаний.

Общие расходы на создание органических электролюминесцентных мониторов до 2006г. планируются в 20,2 млн.долл., а в разработку персональных (для использования дома) роботов планируется инвестировать 52,2 млн.долл.

Министерство информации и связи РК намерено в 2002г. израсходовать 40 млн.долл. на оказание поддержки малым и средним венчурным компаниям, работающим в области информационных технологий, включая Интернет-технологии следующего поколения.

Министерство финансов и экономики РК объявило о том, что с 14 янв. 2002г. иностранные компании, инвестирующие в высокотехнологические производства в Ю.Корее, включая сектора ИТ, ВТ, и NT, будут получать дополнительные льготы по налогам. Предприятия с иностранным капиталом в этих областях будут освобождаться от уплаты корпоративного налога и налога на прибыль в течение первых 7 лет (для обычных видов инвестиций – на 5 лет), а в последующие 3г. будут платить 50% этих налогов. Они также будут освобождаться от налогов на приобретение (acquisition), регистрацию и на собственность (property tax) в течение первых 5 лет и получать 50% сокращение этих налогов на последующие 3г.

Как полагают, эти новые налоговые льготы будут способствовать притоку иноинвестиций в стратегические сектора промышленности РК, в первую очередь в ИТ, ВТ, NT и ET, а также стимулировать трансферт высоких технологий транснациональных компаний их южнокорейским партнерам.

С целью поддержки перспективных и стратегических отраслей правительство решило также выделить в 2002г. 4,1 млн.долл. на ведение выставочной деятельности. Министерство промышленности, энергетики и природных ресурсов подготовило список из 8 выставок главных отраслей южнокорейской промышленности, включая Korea Electronics Show, Seoul Motor Show, Textile and Apparel Trade Show, и 12 выставок перспективных технологий, включая Bioexpo, Factory Automation Systems, Semiconductor and Display Exhibition, которые получают финансовую поддержку от 50.000 до 250.000 долл. каждая.

Учитывая острую ситуацию в стране с квалифицированными кадрами, правительство РК планирует в течение ближайших 4 лет подготовить 430.000 специалистов по указанным шести направлениям.

Для специалистов в области фундаментальных меднаук (патология и фармакология), имеющих степень мастера, будет создана **возможность посещать курсы повышения квалификации и во время обязательной службы в армии.**

С целью привлечения в страну высококвалифицированных исследователей и ученых в передовых отраслях науки и технологий министр РК с 1 дек. 2001г. ввел для них специальную визовую систему (**science card system**), упрощающую процедуру получения въездной многократной визы и позволяющей работать по ней в течение 3 лет (было 2г.). Такая система применяется для специалистов в ведущих направлениях естественных наук, имеющих ученые степени не ниже мастера и опыт работы не менее 3 лет.

Правительство Ю.Кореи полагает, что разработанные и принимаемые им меры по приоритетному развитию стратегических технологий начнут давать практические результаты уже в 2004-05гг. и помогут вывести страну в число десяти наиболее развитых индустриальных держав к 2010г.

Образование

Тест проверки знаний для учебы в колледже. Существующая в Корее система среднего и высшего образования не предусматривает проведения выпускных школьных экзаменов либо вступительных университетских экзаменов. Основным показателем уровня подготовки школьника является оценка, полученная им по результатам выполнения CSAT – College Scolastic Ability Test. Указанный тест фактически имеет статус единого госэкзамена для всех выпускников средних школ, а его результаты являются основным критерием при поступлении в университет.

Структурно тест состоит из четырех основных разделов: корейский язык, математика, общественные и точные науки, английский язык. В 2000г. впервые был добавлен дополнительный пятый раздел – второй иностранный язык, в который вошли немецкий, французский, испанский, китайский, японский и русский языки. Каждый из разделов содержит от 30 до 80 вопросов с пятью вариантами ответов, из которых экзаменуемый должен выбрать один правильный. Разделы математики, общественных и точных наук содержат по 3 набора вопросов соответственно для желающих в дальнейшем специализироваться в гуманитарной области, технической или в области искусства и спорта.

Интересна система мер, принимаемых правительством и местными администрациями для организации экзамена. Тестирование проводится в один день (в первых числах нояб.) одновременно по всей стране. В 2001г. экзамен проходил 7 нояб. В этот день всем экзаменуемым необходимо было прибыть к месту проведения теста не позднее 8 часов 10 минут, опоздавшие к экзамену не допускались. Чтобы обеспечить своевременное прибытие школьников к указанному времени, начиная с 6 часов утра вводился учащенный график движения поездов метрополитена и городских автобусов. В районах расположения «экзаменационных участков» (а их было организовано 937, главным образом в помещениях средних школ) движение личного транспорта было ограничено. Начало рабочего дня в госорганизациях и частных фирмах было перенесено с 9 на 10 часов утра. Для доставки детей с физическими недостатками только в Сеуле было выделено 279 спецавтомобилей. Во время прослушивания тестируемого аудиоматериала (а таких прослушиваний в ходе экзамена было два: с 8 час. 40 мин. до 8 час. 55 мин. и с 15 час. 50 мин. до 16 час. 10 мин.) во всех аэропортах страны была приостановлена посадка и взлет самолетов, а водителям транспортных средств было запрещено использовать звуковые сигналы.

На выполнение всего теста отводится 400 минут. Максимальная оценка, которую может получить экзаменуемый – 400 баллов, однако, как правило, в среднем корейские школьники получают от 250 до 300 баллов. В 2000г. средняя оценка составила 277,3 балла, при этом 66 человек получили максимальное количество 400 баллов. В 2001г. под воздействием критики со стороны университетов, заявивших, что прошлогодний тест был слишком легким и его результаты не позволяют оценить реальный уровень знаний школьников, комиссии, готовившей вопросы, была поставлена задача усложнить их, что и было сделано. В результате ни один из 718 441 школьника, принимавших участие

в экзамене не получил максимальной оценки, а средний балл упал до 210,8 — что вызвало бурные протесты теперь уже со стороны учеников, их родителей, а также школьных учителей.

В целях совершенствования экзаменационной системы минобразования решило, начиная с 2005г. изменить правила тестирования, разбив большие разделы на несколько отдельных тестов по различным предметам и предоставив экзаменуемым возможность выбора части из них в соответствии с будущей специализацией. Так, раздел общественных наук будет включать 11 вариантов тестов по таким предметам как география Кореи, современная история, культура, и др., из которых необходимо будет выполнить минимум 4. В разделе естественных наук надо будет выбрать для ответа также минимум 4 предмета из 9 предлагаемых, таких как физика, химия, биология и т.д.

Будет также добавлен раздел профподготовки, который будет состоять из 17 предметов, таких как сельское хозяйство, промышленная экономика, компьютерное программирование, общественное питание и т.д. Из них необходимо будет выбрать и выполнить в обязательном порядке как минимум 3. Как предполагается, новый порядок тестирования позволит школьникам еще на стадии обучения в школе сосредоточиться на более глубокой и тщательной подготовке по выбранной ими специальности, и избавит от необходимости обязательного изучения всех предметов. С другой стороны, по мнению многих родителей и выпускников школ, это нововведение создаст серьезные проблемы для будущих абитуриентов, т.к. предполагает заблаговременный выбор университета и специальности и резко ограничит возможность переориентации на другое направление.

Обучение иностранцев. До недавнего времени корейская система высшего образования была практически закрыта для иностранцев. В 1995г. в университетах РК обучалось всего 1983 иностранных студента, являвшихся в основном этническими корейцами из Китая, Японии и других стран. Такая ситуация объяснялась не только недостаточным качеством получаемого образования при довольно высокой стоимости обучения, но и языковым барьером. Обучение велось исключительно на корейском языке и по программам, специально разработанным для корейских студентов, без учета международных тенденций и стандартов.

В 1997г. корейским университетам было разрешено вводить отдельные учебные программы совместно с зарубежными вузами, а также вести обучение на английском языке. Это сразу привело к увеличению числа иностранцев, обучающихся в корейских вузах (в 1997г. количество иностранных студентов составило 4753 чел., а в 2000г. — 6160 чел.).

Большинство из них приезжает в Корею только для изучения корейского языка. Не составляли исключения в этом отношении и российские студенты, обучающиеся в РК по линии межгосударственных и межвузовских обменов. В начале 2001г. министерство образования и развития людских ресурсов РК объявило о мерах по дальнейшей интернационализации южнокорейской системы высшего образования. Было принято решение о приглашении по линии минобразования 100 иностранных профессоров для работы в ведущих национальных университетах. Министерство берет

на себя половину расходов по оплате труда иностранных профессоров, годовая зарплата для которых установлена в 100 тыс.долл. (средняя зарплата корейских профессоров составляет, по данным минобразования РК, 38 тыс.долл. в год). Государство будет также оказывать дополнительную финансовую поддержку университетам в зависимости от количества обучающихся в них иностранных студентов, причем для граждан России и стран СНГ предусмотрены существенные привилегии (бесплатное обучение, проживание, стипендия).

О готовности принимать российских студентов на полностью бесплатной основе заявили следующие учебные заведения РК:

1. KAIST (Korea advanced institute of science and technology) (г.Тэджон). Предлагает обучение по программам MS (Master of Science), MBA (Master of Business Administration), PhD (Doctor of Philosophy). Специализации: физика, биология, математика, прикладная математика, химия, промышленный инжиниринг, электротехника, компьютерные науки. Правила приема размещены на сайте www.kaist.ac.kr.

2. Hanyang University (г.Сеул) предлагает обучение по программам BS (Bachelor of Science), MS, PhD. Специализации: все области, кроме медицины, искусства, физической культуры). Предоставляет бесплатное обучение, проживание в общежитии, стипендию в 150.000 вон в месяц. Информация на сайтах www.hanyang.ac.kr/english/, или www.dic.hanyang.ac.kr/english/hisp.

3. Sejong University (г.Сеул) предлагает обучение по программе Global MBA Program (совместно с Syracuse University, USA) длительностью 5 семестров (2,5 года). Основные курсы: бухгалтерский учет, финансы, кадровая политика, маркетинг, информационные технологии. Обучение бесплатное, полностью на английском языке, www.sejong.ac.kr.

4. Korean Development Institute (KDI), School of Public Policy and Management (г.Сеул). Предлагает обучение по программе «Экономическая и общественная политика» (Economics and Public Policy). Длительность обучения 1г. Бесплатное обучение, проживание, стипендия, www.kdischool.ac.kr.

Получение госстипендий РФ. В соответствии с постановлениями правительства Российской Федерации №418 от 25.04.95г. и №1039 от 28.10.95г. предусмотрен прием граждан зарубежных стран в государственные образовательные учреждения высшего профессионального образования на обучение и повышение квалификации (подготовка в аспирантуре, докторантуре, прохождение научно-педагогической стажировки) за счет средств федерального бюджета.

С учетом значительного интереса, проявляемого со стороны корейских граждан к обучению в российских вузах, количество выделяемых для Республики Корея госстипендий РФ увеличивается. Так, если в 1998/99 уч.г. для РК было выделено 15 стипендий (а фактически на учебу в Россию выехало 8 корейских граждан), то уже в 1999/2000 уч.г. все вакансии были заполнены, а начиная с 2000г. количество желающих стало превышать количество предоставляемых мест. В 2002/03г. для Республики Корея предоставлено 25 госстипендий РФ, из них 20 на полный курс обучения (подготовка бакалавров, магистров, дипломированных специалистов) и 5 в аспирантуру, докторантуру.

Отбор кандидатов из числа корейских граждан на российские госстипендии осуществляется Национальным институтом развития международного образования при Минобрнауки Республики Корея на конкурсной основе. Решение о зачислении на учебу принимается Комиссией министерства образования РФ по приему иностранных граждан на обучение и повышение квалификации в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования Российской Федерации.

В отличие от прошлых лет, когда среди кандидатов на получение госстипендий РФ преобладали в основном студенты и аспиранты, изучающие русский язык и литературу, в 2002г. из 20 кандидатов на обучение по программам магистра и бакалавра 4 чел. направляются для обучения по специальности «история», 2 чел. — «маркетинг и коммерция», 1 — «социология», 1 — «психология», 1 — «география». Заявлены и чисто технические специальности: «авиастроение», «эксплуатация летательных аппаратов», «промышленное и гражданское строительство», «электротехника», «транспорт».

КУВЕИТ

Кувейтский институт научных исследований. КИСР был создан в 1967г. японской Арабской нефтяной компанией первоначально для проведения работ в области исследования рыбных ресурсов, улучшения водоснабжения Кувейта, развития сельского хозяйства в пустынной зоне. В 1973 и 1981гг. он был преобразован декретами эмира в научный центр, действующий в интересах кувейтского общества в рамках «стратегических исследовательских программ». В ходе иракской агрессии 1990-91гг. КИСР был полностью разрушен. После освобождения кувейтское правительство выделило средства на восстановление института, и в 1994г. научные работы были возобновлены.

КИСР структурно состоит из 6 исследовательских отделений.

1. Отделение продовольственных и биологических ресурсов — проводит прикладные исследования, направленные на рост собственного производства продуктов питания и кормов с использованием современных технологических методов. Работы ведутся по 4 программам: развитие сельского хозяйства в засушливых районах; биотехнология; рыбное хозяйство и морская биология; пищевые технологии.

В отделении имеются лаборатории микробиологии, генной инженерии, экологии, анализа почв. Построена исследовательская станция в районе Сулэйбийя, где проводятся исследования по выращиванию животных и домашней птицы.

В координации с Национальным советом по продуктам и питанию, отделение проводит исследовательские работы по конкретным наименованиям импортных продуктов питания и выдает экспертные заключения, разрешающие поставку пищевых товаров в Кувейт.

2. Отделение водных ресурсов — содействует сохранению запасов воды и их рациональному использованию путем адаптации западных технологий к местным условиям.

Работа отделения ведется по 3 направлениям: исследование, очистка, сохранение и пополнение запасов пресной воды; опреснение морской воды

(в водопроводную сеть Кувейта поступает только опресненная вода); водоочистка и вторичное использование промышленных и бытовых водосточков.

Научные сотрудники отделения используют современные методы гидрологической науки. Ими составлена трехмерная математическая модель подземных вод Кувейта, на которой отрабатываются последствия интенсивной ирригации городских территорий, вызывающих подъем грунтовых вод. На основании расчетов данных КИСР формулируются рекомендации для ведомств, занимающихся строительством и благоустройством города.

В практике отделения используется метод обратного осмоса для обработки морской воды. Практические исследования проводятся на установках, расположенных в районах Аз-Зур, Сабия и Доха.

3. Центр нефтяных исследований, образованный в 1999г. из Отделения нефти, нефтехимии и материалов, занимается проведением прикладных исследований в нефтяной области.

К направлениям его работ относятся: технологии нефтедобычи; переработка нефти; исследования в области нефтехимии и полимерных материалов; проблемы экологии, связанные с нефтяной сферой.

Центр расположен в г.Ахмади, оснащен современным оборудованием. Проводимые исследования и НИОКР ведутся во взаимодействии с национальными нефтедобывающими и нефтеперерабатывающими компаниями. По их заказам КИСР ведет работы в области повышения нефтедобычи методами внутриконтурного заводнения скважин, комплексного анализа добываемой нефти и разработке катализаторов для ее первичной переработки.

Перспективными считаются работы, проводимые совместно с японскими учеными по применению биотехнологических методов для повышения продуктивности скважин, а также улучшения качества нефти (удаление примесей серы).

Внимание уделяется исследованиям по проблемам коррозионной стойкости материалов, применяемых в нефтяной промышленности. Здесь ученые КИСР занимаются вопросами изучения и применения новейших материалов и технологий, новых пластиков и полимеров, диагностического оборудования для контроля за состоянием трубопроводов, буровых и нефтеперерабатывающих установок. Задачей программы является снижение потерь нефтяной индустрии от коррозии, которые оцениваются в 5% ВВП в год. Прямые потери при этом ежегодно составляют 320 млн.кув.дин. (1 млрд.долл.).

4. Отделение проблем экологии — проводит оценки естественных ресурсов кувейтской пустыни, уровня загрязнения воздуха и залива, с помощью токсикологических исследований дает рекомендации правительству и министерствам.

Работы осуществляются по направлениям: оценка и составление количественных характеристик уровня загрязнения окружающей среды; анализ уровня риска и прогнозирование последствий влияния загрязнений; работы по восстановлению пустынных земель и прибрежной зоны; разработка технической базы и создание экологических банков данных. Проводимые отделением исследо-

вания ведутся с применением современных технологий, включая дистанционное зондирование Земли с наземных станций, авиационных платформ, в перспективе — с использованием ИСЗ.

В структуру КИСР входят подразделения, занимающиеся технической и информационной поддержкой проводимых работ. Созданы Национальный научный и технический информационный центр, отделение компьютерных систем и программного обеспечения, центральная аналитическая лаборатория.

Деятельность КИСР ориентирована на привлечение к исследованиям западных ученых и использования с учетом местных условий результатов их научных и научно-исследовательских работ, а также современных технологий. Имеются возможности для налаживания сотрудничества с Россией, чему способствует политика эмирата, направленная на развитие отношений с различными странами в научно-технической сфере.

В практическом плане кувейтяне высказывают заинтересованность в организации совместных работ с российскими научными организациями по ряду направлений. Среди них прикладные исследования в области нефтедобычи, нефтепереработки, реализации экологических программ. Дополнительно к находящемуся в стадии реализации проекту по технологии глубокой безкатализаторной переработки нефти (проводится по линии «Рособоронэкспорта» в рамках оффсетной программы) существует интерес к участию российских ученых в создании геоинформационной системы Кувейта, устройств для изучения степени загрязнения грунтовых вод нефтепродуктами с использованием волоконной оптики, разработке новых катализаторов.

Ливия

В Ливии созданы специализированные институты, занимающиеся научно-техническими исследованиями в области промышленности, сельского хозяйства, ядерной энергетики.

Наиболее крупные — это Центр промышленных исследований, который входит в состав Главной промышленной компании. В лабораториях и экспериментальных цехах Центра проводятся исследования прикладного характера в интересах различных отраслей национальной промышленности. В Центре проводятся исследования, связанные с технологическим обеспечением новых производственных объектов, осуществляется повышение квалификации инженеров.

Центр с/х исследований осуществляет изыскания в области борьбы с опустыниванием и развития лесных насаждений. Исследования ведутся в рамках программы развития с/х производства во взаимодействии с ФАО ООН (Продовольственная организация). Центр также занимается подготовкой специалистов в области сельского хозяйства и борьбы с опустыниванием.

Центр ядерных исследований «Таджура» построенный в 1982г. российскими организациями. ЦЯИ занимается исследованиями в области использования ядерной энергии в мирных целях. «Таджура» имеет ряд лабораторий, активационного анализа, радиохимическая, нейтронный генератор, ионо-плазменная установка токамак и др. позволяющих, помимо проведения научно-иссле-

довательской работы, заниматься подготовкой национальных кадров в следующих областях: атомная инженерия, электроника, механика, строительство, химия.

Приоритетным для государства направлением научных исследований в области добычи и переработки нефти занимается Институт нефти при Национальной нефтяной корпорации (ННК) Ливии, а также ливийские нефтяные компании. Несмотря на внимание, уделяемое государством нефтяной отрасли, имеющаяся научно-техническая база не отвечает возрастающим потребностям Ливии в разработке современных технологий добычи нефти.

НОРВЕГИЯ

Парламент и правительство определяют рамочные условия и контуры основных задач и приоритетов научно-исследовательской политики. Каждое министерство отвечает за финансирование научных разработок в его собственном секторе. Министерство образования, научных исследований и по делам церкви координирует научно-исследовательскую политику и управляет почти половиной выделенных бюджетных ассигнований на эти цели. Министерство торговли и промышленности является вторым по величине источником финансирования. Однако все 16 министерств в большей или меньшей степени финансируют научно-исследовательские работы.

На стратегическом уровне основным ключевым звеном является Научно-исследовательский совет Норвегии (The Research Council of Norway). Третью госфинансирования научно-исследовательского сектора направляется через этот орган. В отличие от других государств Норвегия имеет только один Научно-исследовательский совет, основанный в 1993г. путем слияния пяти отдельных советов. Кроме распределения ассигнований.

На исполнительском уровне действуют промышленные компании, НИИ, университеты и колледжи. 40% государственного финансирования научно-исследовательского сектора направляется напрямую в университеты и колледжи.

Совместно университеты, колледжи и НИИ в области технологий и математики, а также естественных наук получают самую большую часть финансирования (25% и 21% соответственно). Институтский сектор и сектор университетов и колледжей — каждый получает примерно четвертую часть от общего ежегодного финансирования научно-исследовательских работ.

Половина всех норвежских исследований выполняется в промышленности вокруг сырьевой отрасли — добычи нефти и газа. Норвегия имеет большое количество малых и средних компаний, которые имеют ограниченные ресурсы на научные исследования.

Больше средств на НИОКР выделяется в таких отраслях как фармацевтика, производство офисного оборудования, электроника и приборостроение. В промышленности треть всех ассигнований тратится на исследования в области информационных технологий и связи, почти столько же расходуется на исследования и разработки в области технологий по добыче сырья на шельфе, а также на исследования в области технологий изготовления новых материалов и их испытаний.

20,3 млрд. крон (2,25 млрд.долл.) израсходовано на научные исследования в Норвегии в 1999г. Эта составляет 1,7% ВВП, что значительно меньше, чем в других странах Северной Европы. В странах ОЭСР средние расходы на эти цели составляют 2,18% ВВП, а в странах ЕС – 1,81% ВВП.

Расходы на научные исследования в 1999г. в расчете на душу населения были в Норвегии меньше, чем в других странах Северной Европы. Среди других стран, с которыми обычно сравнивают Норвегию, только Англия и Австрия имеют более низкий рейтинг. В Швеции и в США этот рейтинг был на 80% выше, чем в Норвегии.

Доля научных исследований, осуществляемых в секторе в 1999г., достигла 47% от их общих расходов, тогда как в институтском секторе и в секторе высшего образования 25% и 28% соответственно.

Общие расходы на НИОКР в постоянных ценах возросли на 1,2% за 1997-99гг. Расходы на научные исследования в секторе возросли на 1,5%, в то время как в институтском секторе наблюдалось снижение на 5% в основном по причине переквалификации некоторых институтов в другой сектор. В связи с такой коррекцией снижение расходов в 1997-99гг. составило 1%. В секторе высшего образования наблюдался рост почти на 9%.

В 1999г. финансирование научных исследований непосредственно из промышленности достигло 49% от общих расходов на НИОКР, в то время как государственное финансирование составило 42%. Это составляет примерно такой же уровень, как и в 1997г.

Государственные бюджетные ассигнования или расходы на НИОКР в 2001г. оцениваются в 11 млрд. крон (1,2 млрд.долл.), из которых вклад ЕС составляет 500 млн. крон (55,5 млн.долл.).

Румыния

В рекомендациях комиссии по вступлению Румынии в ЕС, в рубрике «Исследования и техническое развитие» говорится: «Общие расходы страны составляют 0,68% ВВП, а цель на 2001г. – достичь 1% ВВП».

Если до 1990г. научные исследования занимали особое место в жизни Румынии, которая по праву гордилась своими достижениями, то сейчас в этой области наблюдается упадок. Материальная база румынских НИИ модернизировалась в 80гг., и только очень немногие получили оборудование и в 90гг. Средний возраст сотрудников НИИ составляет 55 лет, а от 150 тыс. чел., занятых в этом секторе в 1990г., осталось 25 тыс., из которых собственно исследователями являются 10 тыс.

Согласно закону, на исследования должно выделяться 20% средств из бюджета на образование, т.е. 0,8% ВВП. В действительности наука получала в 10 раз меньше. Даже в среднесрочной стратегии развития Румынии, представленной в Брюссель, лишь декларируется приоритетность исследовательского сектора, а на деле ставится задача довести ассигнования на науку до 1% ВВП к 2004г.

У Румынии нет возможности заниматься всеми проблемами: авиацией, судами, подводными лод-

ками и атомными электростанциями. Бюджетные деньги раздаются всем понемногу, вместо того, чтобы направлять в достаточном количестве на те проекты, которые способны внести вклад в возрождение экономики.

Выдается за успех реформ, проводимая приватизация научно-исследовательских учреждений, помещения которых используются в основном коммерческими предприятиями. Из 300 исследовательских институтов, существовавших в 1990г., 240 были приватизированы до 2001г., а оставшиеся 60 предполагалось приватизировать в ближайшие годы.

Национальный совет ректоров предложил министру образования и исследований перевести в подчинение университетов 60 НИИ, находящихся в ведении госадминистрации по приватизации и распоряжению государственной собственностью. Предложение ректоров соответствует общей стратегии министерства образования и исследований, согласно которой при высшей школе будут создаваться технологические базы для проведения исследовательских работ.

Согласно заявлению министра-делегата по исследованиям, приоритетными областями научно-исследовательской работы являются энергетика, сельское хозяйство и ядерная физика. Физика и информатика являются наиболее высоко котируемыми областями румынской науки, обладающими также и большим людским потенциалом. Деятельность госорганов будет сконцентрирована по трем направлениям: выполнение программы управления, выбор направлений исследований на долгосрочную перспективу и оживление прикладной науки.

Румынская Академия в 2001г. на 30% сократила персонал исследователей. Таково требование минфина. Проект годового бюджета покрывает лишь две трети зарплаты исследователей.

Но есть примеры и того, что работа ведется, хотя и трудно. Два института Румынской Академии – Институт биологии и патологии клетки и Институт математики признаны специальной комиссией ЕС образцовыми научными учреждениями. Комиссия отобрала четыре центра, в т.ч. упомянутые два института, в качестве образцов европейского масштаба.

В 2001г. проведен сбор заявок на гранты Академии – это сравнительно недавняя, но хорошо зарекомендовавшая себя форма финансирования исследований в Румынии, особенно прикладных и университетских. При выделении грантов принимаются во внимание важность и ценность проекта, наличие условий и возможностей для выполнения работы и критическая масса финансирования, чтобы проект был выполнен. Проекты обязательно отслеживаются в процессе выполнения с тем, чтобы знать, стоит ли продолжать выделение средств.

С 1994г. Румынская Академия входит в ALLEA (Ассоциация национальных академий Европы), а с 1998г. румынский представитель входит в управляющий совет этой ассоциации наряду с представителями академий Голландии, Фламандии, Италии, Финляндии, Чехии и Испании.

Выразила Румыния готовность принять участие в общих усилиях ЕС по созданию нового проекта «Европейская зона исследований», в котором подчеркивается необходимость проведения

сравнительного анализа научных исследований на европейском и мировом уровнях. Глобализация экономики и связи, ускорение научно-технического прогресса, а также многочисленные социально-экономические последствия этих явлений превращают данный проект в приоритетный для стран, входящих и планирующих вступить в ЕС.

В 2001г. наука освоила 2000 млрд.лей, то есть в 2 раза больше, чем всего выделено в 2000г. из госбюджета. На бюджетные средства планируется возродить два центра изобретений (в Яссах и Тыргу Муреше), провести согласование университетских программ исследований с работами, проводимыми специализированными институтами.

Если правительство не сумеет исправить создавшееся положение, Румыния рискует ограничиться финансированием зарубежных исследований из взносов на эти цели в рамках ЕС. Таким образом, проведенная в рекордный срок подготовка к присоединению к ЕС в области науки может обернуться лишь убытками.

Продолжающаяся структурная перестройка экономики, рост самостоятельности предприятий и организаций, меры по либерализации сферы внешней торговли, развитие свободного предпринимательства и т.д. не принижают роли государства в этом процессе, 70% активов промышленности в 2001г. продолжало находиться еще под его контролем.

Стратегия национального экономического развития Румынии на средний срок откорректирована кабинетом А.Нэстасе и изложена в «Программе правительства на 2001-04гг.», затрагивающей достаточно широкий круг экономических вопросов и стратегий развития отдельных отраслей на предстоящий период.

Эти стратегии исходят не из форм собственности, а из потребностей внутреннего, европейского и мирового рынков. В частности, в черной металлургии продуманы программы перестройки в отдельности для меткомбинатов SIDEX, Решица, Кэлэраш, Хунедоара и др. Комбинат SIDEX в 2001г. приватизирован. Целью является приватизация других объектов, в ходе которой должна быть осуществлена их структурная перестройка, в основе которой лежит повышение рентабельности. Так, например, по комбинату в Решице в приватизационном контракте предусмотрено осуществление капиталовложений в 60 млн.долл. для завершения второго и третьего этапов модернизации и доведения мощностей комбината до 400-450 тыс.т. в год.

В ходе восстановления нефтехимии правительство намерено всячески поощрять кооперирование между нефтеперерабатывающими заводами, совершенствовать систему заинтересованности инвесторов, продолжить политику отмены штрафов по отношению к предприятиям-должникам.

Разработанная правительством концепция развития горнодобывающей промышленности на ближайшие четыре года предусматривает закрытие нерентабельных шахт и увеличение добычи угля в открытых карьерах.

Подписан контракт на сооружение блока № 2 АЭС «Чернавода», с привлечения кредитов из других стран под гарантию государства.

СЛОВАКИЯ

Уровень развития научно-технической сферы в Словакии достаточно высок. По результатам проведенного научными организациями ЕС исследований, словацкая наука по своим достижениям, рассчитанным в денежном выражении по отношению к ВВП, находится на **12 месте в мире**.

Основными научными направлениями, по которым Словакия имеет значительный потенциал, являются: исследования в области полимеров, нанотехнологий, молекулярной биологии и изучения молекулярных частиц. Словацкие научные сотрудники принимали активное участие в открытии трех новых химических элементов таблицы Менделеева. Большим успехом словацкой науки стала разработка уникальной технологии производства пеноалюминия – нового материала, открывающего широкие возможности его использования в автопроме и строительстве. Высоко оценены научные исследования словацких специалистов в области новых способов лечения онкологических заболеваний, эффективность которых была подтверждена практикой лечебных учреждений стран Европы.

Словацкие НИИ принимают активное участие в 5 рамочной программе ЕС по развитию науки и техники. Жилинский ун-т участвует в рамках этой программы в реализации четырех проектов, в одном из которых является главным координатором работ 12 НИИ из семи стран Европы. В международном научно-техническом сотрудничестве участвуют также другие НИИ и организации СР.

Основной проблемой развития научно-технической сферы остается недостаточное финансирование. Ежегодно из госбюджета на науку выделяется 0,7% ВВП. Это значительно ниже уровня финансирования не только в странах ЕС (1,8%), но и в ряде стран ЦВЕ, например в соседней Чехии (1,2%).

В 2000г. правительством СР была принята Концепция государственной научно-технической политики 2000-05гг. где предусмотрено постепенное увеличение финансирования науки и техники до 1,8% ВВП в 2005г. Практическое финансирование из госбюджета осуществляется в значительно меньших объемах, покрывающих 40% расходов, и научно-технические организации СР вынуждены недостающую часть средств зарабатывать путем выполнения коммерческих проектов, а также за счет получения финансовой помощи из фондов ЕС.

США

Гуверовский институт по проблемам войны, революции и мира Hoover Institution on War, Revolution and Peace, функционирующий на базе Стэнфордского университета, является одним из ведущих и наиболее авторитетных исследовательских центров в США. Занимается фундаментальными исследованиями в области международной и внутренней политики, экономики и политэкономии, изучает актуальные проблемы международных отношений, национальной безопасности и контроля над вооружениями.

Институт был основан в 1919г. гендиректором неправительственной благотворительной организации «Американская администрация помощи»

Гербертом Гувером, впоследствии ставшим 31 президентом США (1929–33гг.). Миссия института, как ее сформулировал Г. Гувер, состоит в содействии «поиску путей обеспечения и поддержания мира, ограничения вмешательства государства в экономические и политические процессы», частному предпринимательству и развитию свободного общества.

Первоначально новая исследовательская организация занималась сбором и анализом документов и материалов, связанных с причинами и последствиями первой мировой войны. Со временем эта коллекция быстро росла, и вскоре институт стал обладать крупнейшим архивом и наиболее полной библиотекой по важнейшим проблемам современной мировой политики и экономики.

В библиотеке института насчитывается 1,1 млн. томов, а в его архивных фондах содержатся 50 млн. различных предметов и документов. В них имеются специальные тематические разделы по различным регионам мира, а также международной проблематике. Библиотека располагает одним из крупнейших в мире собраний материалов по истории СССР, России и другим странам СНГ.

Интеллектуальный потенциал института весьма внушителен. В нем на постоянной основе работают 100 ученых и научных сотрудников, в числе которых четыре Нобелевских лауреата, девятнадцать членов Американской академии гуманитарных и точных наук. Разрабатываются такие актуальные темы, как нацбезопасность; международная конкуренция и глобальное сотрудничество; инвестиции, политика налогообложения и экономический рост; народное образование в США; американский индивидуализм и ценности; ответственность правительства перед обществом. В дополнение к ним исследовательская программа института также включает 3 других областей международных исследований: Россия и другие государства бывшего СССР, Европа, Восточная Азия, Африка, Ближний Восток, Северная и Южная Америки.

Институт на регулярной основе приглашает на стажировки сроком от нескольких недель до года ученых, аспирантов и научных сотрудников, госслужащих и дипломатов из ведущих американских и зарубежных университетов, политических институтов и госучреждений.

Финансирование института осуществляется в основном за счет пожертвований частных лиц и корпораций (40%) и выплат благотворительных фондов (45%). Остальные 15% средств поступают от Стэнфордского университета в виде целевого взноса на поддержание и развитие библиотеки и архивов института. Ежегодный бюджет института составляет 25 млн. долл. 40% из этих денег направляется непосредственно на научные исследования и прямую поддержку ученых. Контрольные функции осуществляет Совет попечителей в составе 102 чел. Директор Гуверовского института — Дж. Райзиан.

Гуверовский институт уже давно считается «мозговым центром» Республиканской партии. Он оказал серьезную интеллектуальную поддержку команде нынешнего президента Дж. Буша в ходе его предвыборной кампании в 2000г., а теперь принимает заметное участие в определении приоритетов политики его администрации. Стоит также упомянуть, что советник президента по нацио-

нальной безопасности Кондолиза Райе с 1981г. являлась научным сотрудником Гуверовского института, а в 1993г. стала проректором Стэнфордского университета.

Институт активно занимается издательской и публицистической деятельностью. Ежегодно им выпускается значительное количество книг, аналитических докладов, обзоров и сборников по вопросам внутренней и международной политики. Также издается ежеквартальный журнал Hoover Digest и еженедельник Weekly Essays. Ученые института пишут до 600 передовиц в год для ведущих национальных газет и журналов. Находится по адресу: Stanford University, Stanford, CA 94305-6010, Tel. (650) 723-1754, fax (650) 723-1687, www.hoover.org.

ТУНИС

До начала 90-х гг. существовала практически в неизменном виде французская система образования для обучения детей элиты тунисского общества. На момент провозглашения независимости (20 марта 1956 г.) 84,7% населения было неграмотно. За 40 лет независимости тунисцам удалось снизить уровень неграмотности до 31,7%, включая так называемую функциональную или вторичную неграмотность (т.е. когда человек проучился 2,5–3 года в школе, а затем утратил полученные знания).

Средний уровень «школяризации» трудоспособного (от 16 до 60 лет) населения довольно низок и по данным 1994 г. равнялся 5 годам обучения. В Египте в то время он равнялся 8 годам, а Индонезия, Таиланд и Корея пересекли этот рубеж в 1975–80 гг.

Вопросы образования в Тунисе курируют три министерства: просвещения, высшего образования, профподготовки и занятости. В госбюджете 1999 г. расходы трех министерств, ведающих образованием, составляют 17% (расходы минобороны и МВД составляют 4,2% и 6% соответственно, а минздрава — 5,54%).

Базовое и среднее образование находятся в ведении минпроса, поглощающего более 70% выделяемых на всю систему образования средств — 1169 млн. дин. в 1999г. В соответствии с принятым 29 июля 1991 г. Законом о бесплатном, обязательном и всеобщем базовом образовании была начата и продолжается реформа системы тунисской школы. Определен возраст детей, которые обязательно должны учиться в школе — с 6 до 16 лет. Родители, уклоняющиеся от определения детей в школу, в соответствии с этим законом подвергаются административному наказанию в виде штрафов.

Добившись 98%-го начала учебы детьми шестилетнего возраста, система выпускает из девятого класса от 50 до 60% поступивших. Остальные отсеиваются на различных этапах обучения, зачастую прозанимавшись по программе одного или нескольких классов по 2–3 года. Основными причинами такого положения являются большая разница в уровне интеллектуального развития детей, сложность школьной программы, рассчитанной на элитные слои населения, низкий профессионализм и слабая материальная заинтересованность преподавательского состава, значительная удаленность школ в сельской местности от мест проживания учащихся (среднестатистическая удален-

ность равна 4 км.), перегруженность классов — по 35-45 учащихся. В стране с 9,4 млн. населения на янв. 1999 г. имелось 602 базовые школы и ежегодно планируется вводить 50 новых. Преподавательский состав ежегодно проходит переориентировку по изменяющимся программам.

В ведении минпроса находятся и средние учебные заведения — лицеи, являющиеся средним звеном между базовым образованием и вузами. Общее их количество приближается к 330. Успешно сдавшим экзамены присваивается звание бакалавра, они имеют право продолжить образование в вузах того профиля, с каким уклоном был лицей. Вступительные экзамены в вузах не проводятся. **Среднее образование в Тунисе получают 6-8% от поступивших в первый класс базовой школы.**

Высшее образование, как и базовое и среднее, бесплатное. В соответствии с законом граждане имеют равные права на его получение. До 1995 г. системе высшего образования были присущи те же издержки, что и базовому образованию, неоднократное повторение обучения на одном и том же курсе, а также массовое прекращение обучения или переход на экстернат при устройстве на работу. Полного равенства в получении высшего образования добиться не удалось, т.к. размеры стипендий настолько незначительны, что учиться в состоянии лишь дети из обеспеченных семей.

Стремление максимально охватить и повысить образовательный уровень всего населения страны привело к такому положению, когда высшая школа на входе получила вместо хорошо подготовленного и отобранного абитуриента массу кандидатов, представляющих различные слои населения и обладающих невысоким уровнем подготовки. Такое положение вынудило ввести в вузах период так называемой общей подготовки для выравнивания уровня довузовской подготовки студентов. В зависимости от профиля вуза период общей подготовки длится от полугода до двух лет. Сроки обучения в тунисских вузах зависят от их специализации и ограничиваются периодом от трех до семи лет. Как правило, учеба в них разбита на два этапа: короткий курс — три-четыре года, полный курс — дополнительно два-три года. В ходе первого этапа осуществляется обучение основной массы специалистов-производственников. Наиболее одаренные студенты заканчивают полный курс. Из них формируется корпус преподавателей высшей школы, ученых-исследователей, менеджеров, директоров и т.п.

Структурно система высшего образования построена следующим образом: в стране имеется шесть университетов (Науки, Техники и медицины, Гуманитарный, Права, Экономики и управления, Центра, Сфакса, Теологический) и несколько институтов, принадлежащих другим министерствам (например, сельского хозяйства — 4, юстиции — 2, здравоохранения — 2, а также госсекретариату по делам молодежи и детства — 4). Университеты имеют свои факультеты, высшие специализированные школы и институты в различных городах.

Преподаватели для базовой школы готовятся в шести пединститутах, а для высшей — как на дополнительных двух-трех годичных курсах при вузах, так и за пределами страны. Отбор кандидатов для обучения за рубежом осуществляется на конкурсной основе. Часть стипендий предоставляется

в виде помощи иностр. государств и неправительственными организациями и фондами, часть оплачивается тунисским правительством. Специалисты, получившие или завершившие образование за рубежом, котируются выше на местном рынке труда.

В стране существует 87 школ начальной профподготовки. Государство намерено оставить за собой базовую профподготовку по универсальным специальностям, а доподготовку и специфическое обучение возложить на производственные предприятия. При этом предприятиям, на которых организован процесс подготовки и постоянного совершенствования кадров, возвращаются средства, взимаемые с них в качестве налога на профтехобразование. Упрощение процедуры возращения этого налога позволило только в течение 1998 г. увеличить вчетверо количество предприятий, взявших на себя решение вопросов повышения квалификации своих кадров.

В Тунисе как в средней, так и в высшей школе принята 20-балльная система оценок. Положительными считаются оценки от 10 до 20; 10-12 — «удовлетворительно», 12-14 — «хорошо», 14-16 — «очень хорошо» и 16-20 — «отлично». При этом выводится средний балл как по школьному аттестату, так и по диплому о высшем образовании.

ФРАНЦИЯ

Франция может быть отнесена к числу наиболее влиятельных в культурном отношении держав мира. Об этом свидетельствуют ежегодный прирост на 4% числа изучающих в зарубежных странах французский язык, увеличение в 2 раза (с 1987 по 2000гг.) экспорта французской книжной — и в 3 раза (с 1998 по 2000гг.) музыкальной продукции.

Богатейший культурный и интеллектуальный потенциал поставлен на службу интересам страны, его пропаганда и продвижение в мировом масштабе рассматриваются в качестве необходимых условий обеспечения всей внешней деятельности государства и являются приоритетным направлением госполитики. Здесь хорошо понимают: занять лидирующее положение в мировом сообществе уже сейчас, а тем более в будущем возможно лишь выиграв борьбу за умы людей, завоевав общественное мнение и доказав привлекательность и ценность собственного образа мышления.

Достижению поставленных целей служит хорошо отлаженная система институтов и механизмов, мобилизованы значительные административные, материальные и людские ресурсы, призванные обеспечить Франции максимально прочное место в мировом культурном пространстве.

Сегодня вопросами внешней культурной политики занимаются действующие под председательством премьер-министра страны Межминистерский совет по международному сотрудничеству и развитию (создан в 1998г., вырабатывает основные направления международного сотрудничества, координирует работу 13 министерств), Высший совет по международному сотрудничеству (создан в 1998г., является консультативным органом, в его состав входят в основном представители гражданского общества) и Национальная комиссия по децентрализованному сотрудничеству (существует с 1992г., занимается вопросами внешнего сотрудни-

чества административно-территориальных образований), а также непосредственно министерство культуры и коммуникации Франции. Однако особая роль в этой работе отведена МИД, которое является основным инструментом реализации политики Франции на данном направлении и через которое осуществляется практически все госфинансирование внешней культурной деятельности.

В результате реформы 1998г., приведшей к объединению МИД и министерства по сотрудничеству и франкофонии, в структуре внешнеполитического ведомства Франции было образовано специализированное подразделение – Генеральная дирекция по международному сотрудничеству и развитию, штатный состав которой достигает 600 чел. В 2001г. бюджет Генеральной дирекции составил 1,4 млрд. евро (42% всего бюджета МИД), из которых в том же году непосредственно на зарубежные культурные акции, в т.ч. по поддержке французского языка, было выделено 193 млн. евро и 387,7 млн. – на функционирование французских зарубежных культурных и учебных учреждений.

По линии МИД в 91 стране действуют 223 центра, занимающихся пропагандой и продвижением культуры и языка Франции. В 2001г. они организовали 1,5 млн. часов обучения французскому языку (число обучающихся составило 170 тыс.чел.), выдали 30 тыс. языковых и 2 тыс. других дипломов, провели 12 тыс. культурных мероприятий (5000 киносеансов, 2000 конференций, 1500 выставок, 1000 театральных постановок). 600 тыс.чел. пользовались услугами французских библиотек и медиатек, при этом количество предоставленной печатной продукции превысило 9 млн.экз.

Картина должна быть дополнена упоминанием о том значительном объеме работы, которую ведут за рубежом ассоциации Альянс-Франсэз. 1131 отделение, общее число изучающих в них французский язык в 2001г. составило 370 тыс.чел. По данным штаб-квартиры этой организации в Париже, в России Альянс-Франсэз представлен в Екатеринбурге, Иркутске, Казани, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Ростове, Санкт-Петербурге, Самаре и Якутске. А также такие подведомственные МИД организации, как Французское агентство артистической деятельности (осуществляет до тысячи культурных проектов ежегодно) и Агентство по французскому образованию за рубежом. Последнее имеет в сфере своей компетенции 266 средних учебных заведений системы национального образования Франции (в 2002г. в колледжах и лицеях Агентства обучается 160 тыс. учеников, из которых 57% составляют иностранцы).

Важная роль в осуществлении внешней культурной политики отводится распространению книжной продукции, в первую очередь произведений современных французских авторов.

В качестве подведомственной специализированной структуры «Ассоциацию по распространению французской мысли». МИД также осуществляет такие целевые программы, как «Спецфонды» и «Поддержка публикаций». Все это позволяет не только постоянно обеспечивать книжной продукцией свои загранучреждения (400 библиотек), но и безвозмездно снабжать французской литературой библиотеки зарубежных стран. И тем и другим библиотекам в 2001г. было передано около одного миллиона экземпляров книг. С момента своего

создания в 1989г. Программа поддержки публикаций предоставила возможность перевести на 40 языков произведения французских писателей и издать в 65 странах мира 5000 наименований книг, в т.ч. 600 – в России (программа «Пушкин»),

Культурные центры и институты. Альянс Франсэз, специализированные агентства и ассоциации МИД – все это далеко не полный перечень всех участников и направлений той широко масштабной работы по пропаганде собственного образа, которую Франция активно и наступательно ведет на международной арене.

Важнейшая роль отводится сотрудничеству Франции с зарубежными странами в сфере образования. Результативность французской дипломатии напрямую зависит от возможности оказывать влияние на лиц, причастных к принятию важных решений. В данном контексте одним из наиболее действенных методов достижения поставленной задачи является формирование во Франции перспективных элит зарубежных стран. Последнее в основном достигается посредством обучения во французских вузах как можно большего числа иностранных граждан (набор происходит селективно).

По количеству иностранных студентов и стажеров Франция занимает в Европе второе место после Великобритании. Усилиями посольств и самих вузов, за счет целенаправленного упрощения визовых процедур, гармонизации дипломов и создания специализированного Агентства ЭдюФранс (предоставляет информацию о возможностях и порядке получения образования во Франции) за последние 4 года количество иностранцев в вузах Франции увеличилось на 30% и составляет 195 тыс.чел., многие из которых обучаются за счет выделяемых французской стороной стипендий. На 2000/01 уч. год только МИД выдал 22 тыс. стипендий всех категорий на 94,2 млн. евро (из общего количества стипендий доля стран Восточной Европы и России составила 20%). Стипендиальные программы охватывают все образовательные дисциплины и рассчитаны не только на студентов, но и на молодых ученых, исследователей, госслужащих, деятелей науки и искусства зарубежных стран.

Работа по формированию перспективных элит через образование ведется не только в самой Франции. С конца 80гг. реализуется инициированное МИД открытие в рамках вузов зарубежных стран т.н. французских университетских филиалов. Их насчитывается более двухсот, причем все они были открыты в странах Центральной и Восточной Европы, Азии и Латинской Америки, а также в государствах Средиземноморского бассейна. В России такими филиалами стали французские университетские колледжи при Московском и Санкт-Петербургском государственных университетах. Как подчеркивают французы, данные учебные заведения являются важнейшим инструментом продвижения на рынке образования зарубежных стран модели французского высшего образования и благодаря своей деятельности эффективно содействуют повышению авторитета и влияния Франции в целом.

В июле 2002г. в Париже состоялось организованное Генеральной дирекцией по международному сотрудничеству и развитию МИД двухдневное совещание представителей всех учреждений,

задействованных в области международного культурного и образовательного сотрудничества, Выступивший на совещании министр иностранных дел Франции Д. де Вильпен выразил удовлетворение итогами проведенной работы и призвал участников совещания еще более активно «насыщать мир культурой Франции, ее языком, образом жизни, постоянно подтверждать умение генерировать новые идеи». Было объявлено, что в 2002г. МИД приступит к подготовке предложений по реорганизации работы в данной области в целях «рационализации, упрощения административных процедур и усиления координации действий всех заинтересованных госучреждений».

Международный университетский городок в Париже. Представляет собой комплекс зданий и сооружений для проживания, учебы и досуга студентов парижских университетов. Это благоустроенная территория площадью 34 гектара на южной окраине французской столицы с 37 домами-общежитиями, административными зданиями, культурными и спортивными комплексами, библиотеками, ресторанами. Всего в городке проживает 5500 студентов из 126 стран.

История университетского городка начинается в 1920г., когда крупный французский промышленник Эмиль Дейч де ля Мерт по предложению ректора Парижского университета Поля Апелля решил построить общежитие для студентов, нуждавшихся в жилье. Однако идея пошла дальше. При поддержке тогдашнего министра общественного образования Андре Оннора она выросла до создания университетского городка, в котором жили бы студенты из разных стран, и не только жили, но и общались между собой, развивали культурные связи, обменивались мнениями по актуальным вопросам. Этим авторы идеи стремились способствовать воспитанию молодого поколения в духе взаимного уважения и терпимости к людям различных наций, религий и взглядов. В контексте пацифизма 20гг., после пережитых ужасов Первой мировой войны это была очень актуальная проблема. 7 июня 1921г. между Мэрией Парижа и Университетом было подписано соглашение о создании университетского городка.

Для координации усилий по реализации этой идеи 6 июня 1925г. был основан Национальный фонд Международного университетского городка. К 1937г. в городке было построено 19 национальных домов – Канады, Бельгии и Люксембурга, Аргентины, США, Дании, Швейцарии, Японии. В 1935г. было закончено строительство Международного дома (дар американского миллионера Джона Д. Рокфеллера младшего). В этом здании площадью 22 тыс.кв.м. разместились ресторан, библиотека, бассейн, залы и множество других помещений для студентов и научных работников.

Расширение университетского городка продолжилось после Второй мировой войны. В нем появились национальные дома стран Африки и Азии, а также Мексики, Бразилии, Норвегии, Италии, Португалии. Последним по времени в 1972г. был построен Дом Ирана.

В городке помимо домов для студентов построены Театр университетского городка, Центр культурной жизни, Дом искусств и ремесел, госпиталь, два стадиона и спортивный центр. В распоряжении городка имеется также летняя резиденция для отдыха студентов на о-ве Бреа в Бретании.

Международный университетский городок управляется Административным советом, в состав которого в силу должностных обязанностей входят ректор Парижских университетов, представители Канцелярии Парижских университетов, генеральный директор по международному сотрудничеству и развитию МИД Франции, директор по высшей школе министерства национального образования, директор музыки, танцев, театра и спектаклей министерства культуры. Другие члены Совета избираются из числа сотрудников, студентов и преподавателей университетов. Административный совет возглавляется президентом. В его подчинении находится Генеральная делегация – исполнительный орган Международного университетского городка. Она реализует решения Административного совета, координирует работу различных составляющих университетского городка – служб, как внутренних так и общественных, и переданных городку в управление домов. Генеральная делегация следит также за соблюдением Устава и регламентов университетского городка.

В структуре администрации городка имеются службы приема студентов, финансовая и по контролю управления, кадровая, служба по связи с общественностью, служба безопасности и технического контроля. Большинство проживающих в университетском городке составляют студенты – 86,6%, стажеры-преподаватели – 11,6% и научные исследователи – 1,8%.

Чтобы иметь возможность проживать в городке студентам необходимо: быть не старше 30 лет и обучаться на курсе не ниже 2 цикла в учреждении высшего образования Парижского, Версальского или Кретейского образовательных округов. Стажеры должны иметь 2-летний опыт профессиональной деятельности, стажироваться с целью повышения профессионального уровня или быть преподавателями на 3 цикле в образовательном учреждении или университете Парижского, Версальского или Кретейского округов. Научные исследователи должны иметь докторскую степень и проект исследовательской работы, одобренный высшим образовательным учреждением или университетом Парижского, Версальского или Кретейского округов.

Получить место для проживания в городке можно либо через национальный дом студента, либо через службу приема, если страна студента не представлена национальным домом.

Относительно последнего случая необходимо отметить, что по данным за 2000г. в Международном университетском городке проживало 70 российских студентов (одно из самых крупных представительство иностранных студентов). Значительная часть мест для российских студентов была получена на основе соглашения о «зарезервированных комнатах» – особый вид партнерских связей Международного университетского городка с французскими и иностранными организациями и университетами. Смысл такого соглашения заключается в предоставлении определенного числа комнат в городке за фиксированную годовую плату. Организации или университеты в таком случае сами распределяют места и взимают плату за проживание. Подобные соглашения с Международным университетским городком имеют Французские университетские колледжи в Москве и Санкт-Петербурге.

В своей деятельности Международный университетский городок пользуется поддержкой государственных и региональных структур. Основным партнером университетского городка является Минобразования Франции. Сотрудничество между ними основывается на подписываемых каждые 4г. контрактах о развитии. Основное содержание этих контрактов – финансовая поддержка университетского городка. Министерство культуры Франции, через финансирование, поддерживает Театр университетского городка, а также проведение культурных мероприятий.

Естественным партнером городка является также мэрия Парижа, в сотрудничестве с которой в последнее время предпринимаются шаги, направленные на модернизацию и развитие различных служб городка, в особенности тех, которые ориентированы на удовлетворение потребностей проживающих в нем студентов. Начата реализация десятилетней программы расширения Международного университетского городка. Помимо совершенствования существующей инфраструктуры, она предполагает строительство нескольких новых национальных домов. Предложение построить свой национальный дом было направлено и России.

Стипендии

Национальный центр студенческих и образовательных программ Centre National des oeuvres universitaires et scolaires – CNOUS) создан в соответствии с Законом №55 – 425 от 16 апр. 1955г. и является госучреждением, действующим под патронажем министерства национального образования Франции. Располагается в Париже. Директор Центра назначается премьер-министром Франции по предложению министра национального образования сроком на 3 года. Директором является Даниэль Витри (Daniel VITRY).

Национальный центр студенческих и образовательных программ объединяет 28 региональных центров 16 местных центров и 40 отделений. Местные центры находятся в наиболее крупных университетах. Каждый региональный центр имеет свою страничку в интернете. Директорами региональных и местных центров являются ректора академий и университетов. Центры охватывают 2 млн. учащихся. В них трудятся 12 тыс.чел. (9300 – технический состав, 2700 – административный состав).

Бюджет Национального центра составляет 780 млн. евро. Из них 61,69% средств принадлежит непосредственно Центру, 34,22% предоставлено министерством национального образования Франции и 4,09% – МИД Франции.

Основные цели Национального центра – улучшать и облегчать условия жизни и работы студентов, обучающихся во Франции, оказывать помощь организациям, работающим в этой же области, способствовать международным студенческим обменам.

В управлении Центра находится 521 ресторан (в 150 коммунах). Ежегодно ими пользуются 60 тыс. студентов. Оплата производится специальными талонами, которые продаются только при предъявлении студенческого билета. Центр предоставляет 150 тыс. студентам жилые помещения. Средняя стоимость проживания в общежитии составляет от 115 евро до 291 евро в месяц.

Специальная служба Центра по поиску для студентов временной работы установила тесные связи с 28 тыс. государственных и частных организаций, которые ежегодно предоставляют 52 тыс. рабочих мест. Как правило, это работа в магазинах, ресторанах и в рекламных агентствах, переводческие услуги, работа нянями. Центр также регулярно организует производственные стажировки, посещения предприятий для того, чтобы студенты могли ближе ознакомиться со своей будущей профессией.

Национальный центр активно поддерживает студенческие творческие коллективы, оказывает помощь в подготовке студенческих туристических групп (ежегодно путешествует 250 тыс. учащихся). В 2001г. на эти цели было потрачено 1 млн.евро.

В компетенцию Центра входит прием, размещение, организация учебного процесса, питание, медобслуживание и культурный отдых во Франции иностранных студентов, получающих стипендию от французского правительства, от иностранных правительств или международных организаций. Центр курирует 10 тыс. иностранных студентов, из которых 77% получают стипендию от французского правительства.

Руководящим органом Центра является Административный совет, в состав которого входят председатель Совета (назначается министром образования), 8 представителей государства (четыре от министерства образования, один из них является вице-президентом, один от министерства экономики, финансов и промышленности, один от министерства оснащения, транспорта и жилищного строительства, один от министерства занятости и социальной солидарности, один от МИД), 8 представителей учащихся (избираются членами Административных советов региональных центров), 3 представителя от Национального и региональных центров (назначаются министром образования), 3 президента университетов и 4 специалиста из области образования и культуры, два из которых выбираются представителями студенчества. Председателем Административного совета является Ив Жегузо (Yves Jegouzo). Административный совет собирается 2 раза в год.

Каждый год Национальный центр направляет министру образования Франции годовой отчет о своей деятельности, в котором он, помимо подробного изложения о проделанной работе, должен указать какие финансовые и административные меры необходимо принять для дальнейшего улучшения услуг, предоставляемых учащимся.

Национальный центр имеет право выдавать стипендии и пособия, как для французских, так и для иностранных студентов. Для этого необходимо заполнить необходимые анкеты и обратиться в специальную комиссию, которая на своем заседании рассмотрит просьбу. Просьбу о предоставлении стипендии можно подавать в любой момент в течение учебного года. В 1999/2000 уч. году Национальный центр увеличил количество стипендий на 40 тыс., а число студентов, получающих стипендию, достигло 450 тыс.чел., что составляет 28% от всего студенчества. Согласно плану на 1998-2002гг. предусматривается выдавать стипендию 30% учащихся и увеличить среднюю стипендию на 15%.

Главной рабочей единицей Национального центра на местах являются региональные центры. Они имеют такую же структуру, что и Националь-

ный центр, только в них представителям студенчества дается больше полномочий. В Административный совет региональных центров входят председатель, 7 представителей государства, 7 депутатов от студентов (избираются сроком на 2 года с правом продления еще на один срок, участвуют в работе всех комитетов), 3 представителя, работающих в региональном центре (2 от техперсонала и 1 от административного), представитель региона, два руководителя вузов, располагающихся в этом городе, причем один из них может возглавлять частное высшее учебное заведение, 4 специалиста из области образования и культуры.

Национальный центр воплощает в жизнь программу «Университет третьего тысячелетия» (начата в 2000г.), согласно которой ежегодно одна четвертая часть бюджета на протяжении 20 лет должна выделяться на улучшение обслуживания студентов: дальнейшее развитие студенческих ресторанов, строительство и переустройство общежитий, строительство библиотек, учебных помещений и спортивных сооружений. Планируется также придать представителям студенчества в Национальном и региональных центрах больше полномочий. Рассматривается возможность назначения на должность зампреда в Административные советы депутатов от студенчества.

ЧЕХИЯ

Правительство Чехии уделяет большое внимание развитию научно-исследовательской и проектно-конструкторской базы. Основными задачами в этой области, являются: определение приоритетов развития исследовательской базы по отраслям фундаментальной и прикладной науки; обеспечение финансирования значимых с точки зрения государства направлений НИОКР; создание системы поддержки исследований и разработок.

Вопросы госрегулирования, финансирования и поддержки научно-технической сферы чешской экономики курируют Совет правительства по вопросам исследования и развития и министерство образования, молодежи и спорта.

Основополагающими законодательными документами в данной сфере являются законы и акты: «Национальная политика исследований и развития ЧР», документ одобрен парламентом 05.01.2000г.; закон № 300/1992 «О господдержке исследований и развития»; закон № 101/1998 «О высших школах»; закон № 121/2000 «Об авторском праве»; постановление правительства № 460/2000 «О проекте закона об исследованиях и развитии» и «О проекте закона об общественных исследовательских институтах»; постановление правительства № 27/1996 «Правила распределения финансовых средств госбюджета на поддержку исследований и развития».

В своей деятельности ЧР руководствуется нормативными актами ЕС, в т.ч.: постановление Европарламента № 1882/1999 «О пятой рамочной программе 1998-2002гг.»; решение Комиссии ЕС № 996/1999 «О правилах участия предприятий, исследовательских центров и университетов в 5 рамочной программе ЕС».

Финансирование исследований и разработок из госбюджета осуществляется через целевые госпрограммы, систему грантов на конкурсной

основе и в целом в 2001г. составило 12608 млн.чеш.крон (2000г. – 11641 млн.), 0,59% ВВП (2000г. – 0,6%). Ранее плановый показатель госрасходов на НИОКР в 2001г. составлял 0,63% с тем, чтобы в 2002-03гг. достичь уровня 0,7% – одного из критериев готовности экономики к вступлению в ЕС.

Показатель непрямого поддержки исследований и разработок (налоговые, таможенные льготы), достигающие в европейских странах 20% объема целевых средств, в ЧР составляет 1%. Объем вложений в данную сферу экономики промышленными предприятиями в 3 раза больше объема госсредств, что в процентном выражении близко к среднему европейскому показателю.

Число занятых в сфере научно-технических исследований в 2001г. достигло 54,5 тыс.чел., что на 1 тыс. больше, чем в пред. г. Из них 56% являются научными сотрудниками, 30% – технический персонал, 14% – вспомогательный персонал. Высшее образование имеют 38%, ученые степени и звания – 21%. В сфере высшей школы НИОКР составляет 20%, в предпринимательской сфере – 51%, в частном секторе – 29% занятых.

Характерным для ЧР является распределение средств госбюджета на две части – финансирование целевых исследовательских программ и финансирование институтов (институциональная поддержка). В 2001г. этот показатель соответственно составил 45 и 55% (в 2000г. – 49 и 51%).

Совет правительства по вопросам исследований и развития выделил 28 приоритетных направлений, в рамках которых целевым образом финансирует следующие программы.

1. Академия наук ЧР: развитие исследований в ключевых областях науки, финансирование на 2001г. – 291 млн.крон; поддержка научных дисциплин – 79 млн.крон; поддержка целевых исследований – 163 млн.крон.

2. Грантовое агентство АН ЧР: проекты – 136 млн.крон.

3. Министерство промышленности и торговли: программа Export, повышение экспортного потенциала промышленности – 387 млн.крон; программа Centra, развитие центров высоких технологий – 324 млн.крон; программа Stratech, стратегические промышленные технологии – 200 млн.крон; программа Progress, повышение эффективности промышленности; программа Ocel, реструктуризация сталелитейного производства; программа Technos, 275 млн.крон и Park, 50 млн.крон – развитие малого и среднего предпринимательства.

4. Минобразования, молодежи и спорта: «Информационные источники для исследований» – 151 млн.крон; «Исследовательские центры» – 780 млн.крон.

Собственные программы поддержки НИОКР осуществляют также министерства здравоохранения, сельского хозяйства, окружающей среды, транспорта и связи, культуры, внутренних дел, труда и социального обеспечения, МИД ЧР, государственное ведомство по ядерной безопасности и другие организации и ведомства Чехии.

Одной из форм развития научно-технической сферы экономики в Чехии является создание промышленных зон с привлечением в них фирм и предприятий, осваивающих передовые техноло-

гии. К крупнейшим проектам последних лет относятся строительство завода по производству кинескопов для телевизоров Philips-LG под г.Пльзень, завода по производству телекоммуникационного оборудования фирмой Matsushita под г.Брно, завода по производству малолитражных автомобилей Toyota-PSA, в районе г.Колин. В связи с большим значением последнего проекта для чешской экономики, правительство приняло решение о временной (на 2 года) заморозке финансирования создания других новых промышленных зон, за исключением регионов с высоким уровнем безработицы.

На международной арене сотрудничество ЧР в научно-технической области экономики осуществляется со странами ЕС в рамках 5 рамочной программы, где Чехия, являясь ассоциированным членом, тем не менее обладает теми же правами, что и полноправные члены программы. С 1999г. ЧР является членом европейской программы Euroatom. Финансовое участие Чехии в обеих программах составило на 2000г. 485 млн.крон (13,58 млн.евро). Контактной организацией с чешской стороны по участию в 5 рамочной программе является Технологический центр АН ЧР, по программе Euroatom – Ведомство по исследованиям в атомной области.

Эфиопия

Образование. Система образования в Эфиопии имеет следующую структуру: дошкольное образование (в 1997 г. им было охвачено 70 тыс. детей), начальная школа (9,5 тыс. школ, 3 млн.чел., т.е. 24% всех детей школьного возраста), неполная средняя школа (около 1300 школ в объеме 7-8 классов, 350 тыс.чел.), полная средняя школа (340 школ в объеме 12 классов, 310 тыс.чел.), технические школы и профучилища (46 училищ, два университета — в Аддис-Абебе и Сельскохозяйственный в Алемайе, 16 профессиональных колледжей). Уровень грамотности взрослого населения среди женщин — 23%, среди мужчин — 45%.

В 1999/2000 ф.г. Минобразования намерено открыть 498 новых начальных школ, а 377 прежних перевести на более высокую ступень. Планируется также построить 21 новую среднюю школу, 6 школ-интернатов и 2 профучилища. В 1999/2000 ф.г. на капитальное школьное строительство правительство выделило 1,1 млрд. бырр. Помимо двух имеющихся в Эфиопии вузов, ведется строительство еще трех: Технического ун-та в Бахр-Даре, университетов в Авассе и Меккеле. К концу 2000 г. предполагается укомплектовать их необходимым оборудованием и преподавателями.

ЯМАИКА

Введенный в действие закон о налоге на добавленную стоимость от 22 окт. 1991г. (официальное название: General Consumption Tax Act 1991) ставил своей задачей унифицировать и модернизировать целостную систему косвенного налогообложения путем отмены действовавших до 1991г. ставок восьми налогов, сборов и пошлин, а именно: акцизного сбора, таможенной пошлины Карибом, налогов на розничную реализацию товаров и услуг, на использование телефонных средств связи, на культурно-развлекательные и

гостиничные услуги, потребительский и дополнительный гербовый сбор, взимаемых при импорте товаров.

НДС со ставкой в 15% применяется к определенной законом номенклатуре товаров и услуг на каждой из стадий их производства, распределения и реализации в оптовой и розничной сетях конечному потребителю.

Действующие в соответствии с актом правила предписывают большинству хозяйствующих субъектов (компаний, фирмы, индивидуальные частные предприниматели, СП, трасты, объединения, страховые операторы) регистрироваться в минфине, применять налоговые начеты на реализуемые ими товары и услуги, аккумулировать налоговые поступления на своих счетах и затем перечислять их в установленном порядке на счет департамента внутренних налоговых поступлений минфина и планирования Ямайки.

В специальных приложениях к закону определена номенклатура специфических товаров и продукции различного назначения, в отношении которой может быть применена процедура освобождения от уплаты 15% НДС на товары и услуги, приобретаемые для личного и профессионального пользования главами дипмиссий и международных организаций, нерезидентами — сотрудниками дипмиссий и МО (за исключением членов обслуживающего персонала), нерезидентами — торговыми представителями и сотрудниками торгпредств, консульскими служащими-резидентами и нерезидентами, не занимающимися предпринимательской или иного рода деятельностью.

Для обеспечения освобождения от НДС от миссии требуется предоставление соответствующей письменной просьбы о налоговом изъятии в окружное управление налоговых поступлений минфина. Как показывает практика работы на этом участке, отказов или проволочек со стороны ямайских финорганов в санкционировании налоговых освобождений не зафиксировано. Параллельно вышеописанному порядку действует механизм возврата известной категории лиц уже оплаченного ими НДС. В этом случае заявителю необходимо заполнить соответствующую налоговую форму и приложить к ней квитанции о ранее произведенной оплате стоимости товаров, продуктов или услуг. Рассмотрение заявления налоговой службой, как правило, занимает 4-8 недель, после чего производятся компенсационные выплаты в форме кроссированного чека в пользу заявителя.

Законом о НДС 1991г. также предусмотрен достаточно разнообразный перечень товаров и услуг, реализуемых в безналоговом режиме. К нему следует относить, например: международные и внутренние транспортные перевозки, сырьевые продукты (в т.ч. мясо животных и птицы, рыба и др. продукты), молоко, консервированная говядина и рыба, хлебопродукты, сахар, продукция молочного и маслодельного производства, растительное масло, черный перец, растворимый кофе, чай, моющие средства, гигиенические средства бытового применения, репелленты для борьбы с насекомыми и другие товары, а также ремонтные и строительные, транспортные, медицинские, ветеринарные и финансовые услуги, образование и профподготовка, водо- и электроснабжение, аренда земли для с/х культивирования.

Япония

В 2001 фин.г. по линии нового министерства науки, образования и технологий на проведение научных исследований выделено 6,6 трлн. иен. Ряд приоритетных направлений НИОКР министерство отнесло к категории имеющих особенно важное социально-экономическое значение: информационные технологии (43 млрд. иен); биогенетические исследования (101 млрд. иен); система метеорологического, геофизического и экологического мониторинга Земли (87,4 млрд. иен); разработка новых материалов (27,1 млрд. иен); развитие аэрокосмической техники и освоение космоса (184 млрд. иен); защита от стихийных бедствий и ликвидация их последствий (19,8 млрд. иен); ядерная энергетика (319 млрд. иен).

Все вопросы управления НИОКР и проектами, связанными с разработкой конкретных промышленных технологий коммерческого применения, их патентования, а также вопросы, связанные с поддержкой мелкого и среднего инновационного бизнеса, с янв. 2001г. сосредоточены в ведении министерства экономики, торговли и промышленности, созданном на основе прежнего министерства внешней торговли и промышленности. Общие расходы на НИОКР в бюджете министерства на 2001г. составили 500 млрд. иен.

В 2001г. МЭТП особое внимание уделяло повышению эффективности расходования госассигнований на НИОКР. МЭТП и министерство науки, образования и технологий предпринимали совместные действия, направленные на сотрудничество научной кооперации между частными и государственными НИИ, стимулирование «венчурного» (внедренческого) бизнеса по коммерциализации результатов НИОКР в рамках финансируемых госпрограмм.

В 2001г. в Японии в рамках широкомасштабной программы реформирования системы органов госуправления осуществлялись серьезная реорганизация министерств и ведомств, ответственных за выработку и осуществление правительственной политики в данной области, а также последовательные шаги по совершенствованию структуры госбюджетных инвестиций на развитие перспективных НИОКР и внедрение их результатов в промышленности.

В ходе реформы значительно усилена роль Совета по науке и технологии (СНТ) при премьер-министре страны, как головного органа, формирующего направления перспективных исследований, которые могут в будущем обеспечить условия для технологических прорывов в ключевых областях науки и промышленности.

В дек. 2000г. СНТ с разработан новый базовый план развития науки и техники на 2001-05гг. В качестве ключевых принципов научно-технической политики авторы документа провозглашают приоритетное развитие фундаментальных исследований, формирование благоприятных условий для динамичного проведения НИОКР прикладного значения на конкурентной основе и ускоренного практического внедрения их результатов в промышленности, последовательное осуществление долговременной госполитики, нацеленной на развитие национальных интеллектуальных ресурсов, повышение качества подготовки научных и техно-

По мнению экспертов СНТ, ключевое значение для восстановления экономической активности в стране в ближайшие 5 лет будет иметь концентрация финансовых и интеллектуальных ресурсов на 4 основных направлениях научных исследований, которые лежат в основе наиболее динамично развивающихся отраслей: биотехнологии, информационной индустрии, природоохранного комплекса, а также нанотехнологии и создания новых материалов.

Наибольшее влияние на систему административного регулирования фундаментальных научных исследований и процессы их развития окажет произошедшее в янв. 2001г. слияние прежнего министерства образования и Управления по науке и технике Японии с образованием единого органа – министерства науки и образования, в ведение которого переданы все вопросы, связанные с развитием перспективных базовых разработок в стране (министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий). По замыслу разработчиков реформы, такое преобразование улучшит координацию деятельности научных учреждений, позволит избежать дублирования исследовательских программ и повысит эффективность использования бюджетных ассигнований на перспективные НИОКР.

По оценкам иностранной коммерческой службы госдепа США, главной особенностью структуры финансирования НИОКР в Японии в 2001г. стало **30% увеличение ассигнований на поддержку биоинформационных и генетических исследований**. По линии всех министерств и ведомств в госбюджете на эти цели предусмотрено израсходовать 94,7 млрд. иен (в 2000г. – 60,3 млрд. иен.).

Наиболее масштабные и многочисленные программы международного научно-технического сотрудничества Японии с зарубежными странами в области прикладных исследований и разработки перспективных промышленных технологий осуществляются под эгидой минэкономики, торговли и промышленности Японии при координации со стороны New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) – организации, которая осуществляет планирование, подбор участников, контроль за ходом выполнения и результатами крупномасштабных исследовательских проектов общенационального значения в области перспективных технологий промышленности и энергетике, а также распределение госбюджетных финансовых средств между участниками этих проектов.

В соответствии с принятым в 1995г. Законом о науке и технике, NEDO организует привлечение зарубежных индивидуальных и корпоративных исследователей к участию в проектах НИОКР в рамках «Программы международного научного сотрудничества» (International Research Cooperation Program). В 1996-2001гг. в рамках данной программы выполнялись проекты по следующим основным темам: экологически чистые технологии горения; горение в условиях невесомости; использование водорода в энергетике; переработка нефти; конструкционная керамика; мембранное разделение газов и жидкостей; композиционные материалы на основе углерода; эффективное использование энергии; протехнологии на основе сверхмощного электрического тока; высокоэффективные промышленные печи и котлы; мони-

торинг за состоянием атмосферы с помощью лазерных радаров (лидаров); извлечение полезных ископаемых с помощью микроорганизмов; сохранение и использование биологических ресурсов тропических лесов; добыча и переработка минеральных ресурсов; автоматизация и управление производством; литье и штамповка; механическая обработка материалов; плоские жидко-кристаллические дисплеи; литография для производства полупроводниковых интегральных схем с ультра-малыми размерами элементов.

Большинство вышеупомянутых исследовательских проектов финансировались на 65-85% из госбюджета на науку и оказание помощи развивающимся странам по линии Агентства официальной помощи зарубежным странам (ODA). Наибольшее количество зарубежных участников проектов было из стран Азии (КНР, Республика Корея, Малайзия, Индонезия, Филиппины).

В Японии действует сложившаяся система обширных международных научно-технических связей, как по линии госНИИ с выделением финансирования в бюджетах соответствующих министерств и ведомств, так и по линии общественных и научно-технических профессиональных обществ и ассоциаций, а также по линии частных исследовательских организаций и промышленных компаний.

В связи с прошедшим в 2001г. преобразованием большинства ведущих государственных научных центров, подчинявшихся ранее соответствующим министерствам и ведомствам, в независимые исследовательские организации (с сохранением финансирования из госбюджета), их самостоятельность в развитии прямых научно-технических связей с зарубежными партнерами значительно возросла. Это приведет в 2002г. к значительному увеличению количества иностранных ученых и специалистов, приезжающих в Японию для работы по контрактам и в рамках различных программ обмена, а также к росту интенсивности обмена студентами и аспирантами. В 2001г. в государственном и частном научно-техническом секторе Японии работало 20 тыс. иностранных ученых и инженеров, в т.ч. 12 тыс. китайцев из КНР и 2 тыс. инженеров из Индии (в основном разработчиков программного обеспечения). Количество иностранных студентов в японских университетах, обучающихся по естественно-научным и техническим специальностям составило 30 тыс. чел. (из них 30% – из КНР).

Усиливается интерес к международному инновационному сотрудничеству, объясняемый экспертами ростом конкуренции между академическими лабораториями как в области передовых научных исследований, так и в сфере получения грантов и налаживании контактов с промпред-

приятиями. В апр. 2001г. специально для активизации связей с частными зарубежными корпорациями был основан Международный инновационный центр. В 2000г. Токийским институтом меднаук в «Силиконовой долине» (США, Калифорния) был открыт исследовательский центр, в котором молодые специалисты и студенты старших курсов работают по проектам американских компаний в сфере биотехнологий. Киотский университет, Университеты в Осака и Кюсю также планируют открыть аналогичные зарубежные центры.

Престижные западные университеты, такие как Массачусетский технологический институт (США) и Cranfield University (Великобритания), **открывают свои представительства в Японии** для проведения совместных НИОКР с японскими корпорациями.

В марте 1980г. в Японии был обнародован документ «Перспективы политики министерства внешней торговли и промышленности на 80гг.». В нем впервые была провозглашена рассчитанная на двадцать лет программа создания технополисов – городов науки, расположенных по всей территории Японии и призванных стать центрами «производства» новых знаний, разработки и «отладки» новых технологий. Данная программа стала одним из ключевых элементов стратегии регионального развития страны в условиях перехода к наукоемкой структуре промышленности, ускорения научно-технического прогресса, софтизации и сервисизации экономики.

Проект «Технополис», спонсируемый МЭТП, доступен как для японских, так и для иностранных фирм. По Закону от мая 1983г. «Об ускорении регионального развития через высокотехнологичные индустриальные комплексы» МЭТП и местные власти префектур могут предоставлять помощь в различных формах (льготная амортизация и предоставление льгот по налогу на земельную собственность) тем компаниям, которые находятся в регионах, обозначенных как «Технополисы» (зоны интенсивного технологического развития). Цель этой программы – создать условия для роста относительно неразвитых сельских областей путем формирования высокотехнологичных индустриальных комплексов. В механизмах реализации программы «Технополис», прежде всего в схемах финансирования, в последние годы произошел явный сдвиг в сторону регионов. Массированные госинвестиции в инфраструктуру, имевшие место в программах 60-70гг., уступили место косвенным методам централизованной финансовой поддержки (кредитные и налоговые льготы), и основной упор стал делаться на местные источники финансирования.