

КАКОЙ БЫТЬ ДОКТРИНЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ В РОССИИ

ОБСУЖДЕНИЕ В ПРЕЗИДИУМЕ РАН

Открывая заседание, президент РАН академик Ю.С. Осипов сообщил, что обсуждение проекта "Научной доктрины России" началось в академии в апреле 1995 г. Замечания и дополнения к проекту представили все 18 специализированных отделений, Сибирское и Уральское региональные отделения, а также Самарский, Дагестанский, Кабардино-Балкарский и Кольский научные центры. Спектр мнений довольно широк: одни считают, что доктрину вообще объявлять не нужно, достаточно принять Закон "О науке и научно-технической политике", другие полагают, что доктрина необходима, но несколько другого содержания. Часть замечаний и дополнений, по словам Ю.С. Осипова, направлялась непосредственно главному разработчику доктрины - Министерству науки и технической политики России. Но поскольку академия является одним из соисполнителей, Президиум РАН решил рассмотреть проект доктрины на своем заседании. В обсуждении приняли участие: со стороны Министерства науки и технической политики РФ министр Б.Г. САЛТЫКОВ, со стороны Академии наук академики Ж.И. АЛФЕРОВ, Н.Г. БАСОВ, Е.П. ВЕЛИХОВ, А.А. ГОНЧАР, А.Г. ЕГОРОВ, Л.В. КЕЛДЫШ, Д.Г. КНОРРЕ, В.Н. КУДРЯВЦЕВ, Н.П. ЛАВЕРОВ, И.М. МАКАРОВ, В.А. МАРТЫНОВ, доктор экономических наук

В.М. ОРЕЛ (Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова), академики Ю.С. ОСИПОВ, А.М. ПРОХОРОВ, член-корреспондент РАН В.А. САДОВНИЧИЙ, член Совета профсоюза работников РАН Г.К. СЕМИН, академики П.В. СИМОНОВ, В.Е. СОКОЛОВ, А.С. СПИРИН, М.А. СТЫРИКОВИЧ, В.И. СУББОТИН, Л.Д. ФАДДЕЕВ, Е.П. ЧЕЛЫШЕВ, Н.А. ШИЛО.

Далее с небольшими сокращениями публикуется стенограмма дискуссии о научной доктрине России, состоявшейся в Президиуме РАН.

* # #

А.А. Гончар: Юрий Сергеевич Осипов просил меня начать обсуждение проекта доктрины и коротко охарактеризовать замечания и дополнения, поступившие в Президиум РАН в ходе более чем месячной работы академических коллективов над проектом. Собранные вместе, эти замечания и дополнения составили трактат объемом в 28 страниц. Некоторые отделения, например Сибирское, а также Секция общественных наук РАН, накопив большое число предложений, суммировали их и представили в Президиум в законченной форме. Все замечания и дополнения будут переданы в Министерство науки и технической политики РФ в том виде, в каком они поступили в

Президиум РАН. От нас не требуется какого-либо развернутого решения, поскольку идет процесс обсуждения проекта доктрины, объявленный ее разработчиком.

Критике подверглось само название проекта, так как слово "научная" имеет широкий смысл. Обращается внимание на то, что система взглядов и принципов, изложенных в доктрине, так или иначе привязана к периоду реформ. Возможно, реформы растянутся на долгий срок, но все же напрямую увязывать доктрину с переходным периодом в жизни государства не следовало бы, поскольку в этом случае не находят отражения долгосрочные перспективы развития российской науки и научно-технического потенциала.

Больше всего возражений вызвал пункт 2 проекта доктрины, где дан исторический анализ развития науки в нашей стране. Признавая несомненные достижения отечественной науки, разработчики проекта объясняют их привлечением огромного числа исследователей и привилегированным финансированием работ прежде всего оборонной тематики. Фактически утверждается, что наука в стране развивалась односторонне, избыточно, неэффективно, а это не соответствует реальности. Между тем в последние три - четыре года политика государства по отношению к науке базируется именно на этом тенденциозном тезисе. В проекте есть и такое высказывание: "...высокая степень милитаризации науки приводила к ее закрытости и изолированности". Подобное утверждение относится к стране в целом и не следует привязывать его только к науке.

Особенно резкую критику вызвал последний абзац пункта 2 доктрины. В нем говорится о качественном изменении положения российской науки в настоящее время. "С одной стороны, открылись возможности для действительно свободного научного творчества ..., а с другой - российская наука столкнулась с серьезнейшими финансовыми и экономическими проблемами". Замечу, что свобода научного творчества существовала и раньше - ученый мог заниматься любой проблемой, но, если он хотел быть обеспеченным, ему приходилось работать так, как скажут. Что касается финансовых трудностей, с которыми ныне столкнулась наука, то разработчики проекта предлагают их не преодолевать, а к ним ... адаптироваться. Между тем всем хорошо известно, что в последние годы отечественной науке был нанесен удар и со стороны государства, и со стороны правительства. В том положении, в каком сейчас оказалась наука, сохранить ее невозможно - таково мнение академического сообщества. Государство и правительство должны разрешить современные финансовые и экономические трудности науки, а не призывать последнюю к "адаптации".

Есть ряд конкретных замечаний к пунктам 3-5. В частности, о прямой государственной поддержке науки упоминается лишь однажды в пункте 4: "... прямая государственная поддержка должна осуществляться прежде всего для тех общественно значимых областей науки, развитие которых не обеспечивается в достаточной степени негосударственными инвесторами". На наш взгляд, необходимо более определенно высказаться о том, как должна поддерживаться фундаментальная наука и каким образом будет "вписываться" в рыночную систему наука в целом. Представители академии считают, что в доктрине нужно отметить роль фундаментальной науки как основы знаний и прикладных исследований.

Основное содержание доктрины изложено в пунктах 6-9. Много замечаний к порядку, в котором приводятся принципы организации научных исследований в реформируемой России (пункт 6). Все начинается с обеспечения свободы научного творчества, включающей выбор тематики, методов исследований и источников финансирования. Затем речь идет о защите прав интеллектуальной собственности, беспрепятственном доступе к открытой информации и только после этого - о стимулировании развития фундаментальных научных исследований.

Необходимо более определенно сказать об обеспечении достойного образа жизни ученых. Замечу, что в прошлом, когда наука, по мнению разработчиков доктрины, была сильно связана с идеологией и военным делом, но развивалась особенно активно, руководство страны эффективно решало социально-экономические вопросы жизни ученых. Когда потребовалось создать ракетно-ядерный щит, поддержку от государства получила наука в целом, все ученые независимо от того, чем они занимались, - будь то математика, ядерная физика или лингвистика. Тогда заработная плата ученых превышала среднюю по стране, и наука в целом была поднята на более высокий уровень развития, что сказалось и на обороноспособности нашего государства. Сейчас же доктрина предлагает селективный подход к государственной поддержке науки.

Полагаю, что многие положения доктрины могли найти отклик в научном сообществе в 1990-м или в 1991 г., когда страна находилась на пороге реформ. Теперь же, когда наука вышла на грань то ли кризиса, то ли катастрофы, многое в доктрине надо менять. В ней должны найти отражение современная ситуация и конкретные меры по ее улучшению.

А.С. Спирин: Андрей Александрович Гончар "прошелся" по всем пунктам доктрины и особенно подробно рассмотрел первые шесть, которые действительно заслуживают критики. У меня такое предложение. В нынешнем виде доктрина

длинновата. Все, что нужно ученым, изложено в пунктах 7-9. Пункт 7 начинается словами: "Государство рассматривает науку как национальное достояние..." Это именно те слова, которыми и должна начинаться доктрина. Предлагаю опустить первые шесть пунктов, оставив в доктрине только заключительные пункты 7 - 9, и одобрить ее.

Ю.С. Осипов: Думаю, такое радикальное предложение уместно высказывать в конце дискуссии. К тому же есть серьезные замечания к пунктам 7 и 8.

Д.Г. Кнорре: Считаю пункт 2 доктрины очень политизированным, здесь сказано много несправедливого по отношению к прошлому науки. Должен отметить, что в первых шести пунктах доктрины "растворена" фундаментальная наука. Если их оставлять, то необходимо четко сформулировать приоритеты фундаментальной науки и наметить, что следует сделать в этой области. Лет десять назад академия такую работу уже проводила.

Может быть, нам пора перестать играть словами о свободе научного творчества, демократизации науки и ее государственной поддержке. Ведь за этими словами реально ничего нет. Судите сами: в доктрине говорится о праве свободного выбора тематики исследований и тут же - о селективной их поддержке. Должен сказать, что в биологической науке после того, как с горизонта исчез Лысенко, воцарилась абсолютно демократическая атмосфера: исследователи занимались чем хотели в пределах тематики, охватываемой этой областью знаний. Говорить о демократизации фундаментальной науки в условиях, когда она лишена достойной поддержки государства и частных фондов, вряд ли уместно. Считаю, что положения доктрины, касающиеся свободы творчества и демократизации, следует исключить или корректно сформулировать, чтобы снять противоречия.

Н.А. Шило: Мне кажется, научная доктрина России нужна. Этот документ должен опираться на следующие фундаментальные положения: сохранение ведущей роли нашего государства в развитии мирового сообщества, уникальность природных ресурсов страны, уникальность научного (и я бы добавил - образовательного) потенциала, уникальность геополитического расположения России.

Считаю, что в доктрине не следует детализировать приоритеты науки. Объявив сегодня приоритетным какое-либо научное направление, еще недостаточно изученное, но представляющее важным, и бросив на его разработку соответствующие средства, можно ошибиться и на долгие годы затормозить научный поиск в каких-либо других направлениях. В свое время приоритетным считалось исследование роли углекислоты в

эволюции земной биосферы, причем не только у нас, но и в ряде других стран. Сейчас приоритет этого направления признан ошибочным. Перечень подобных примеров можно продолжить.

Что касается конкретного содержания научной доктрины, то я присоединяюсь к мнению Александра Сергеевича Спирина о сохранении в ней лишь пунктов 7, 8 и 9.

Л.Д. Фаддеев: Отделение математики считает, что представленный проект не может служить основой доктрины развития науки в России, поскольку он эклектичен, содержит исторический анализ и благие пожелания, но не дает представление о том, что такое наука, для чего она нужна государству и обществу. Приведу несколько конкретных замечаний. В пункте 3 вырисовывается новая стратегия развития науки, которая "отдает приоритет исследованиям, имеющим общечеловеческую значимость". Здесь отражена тенденция, существующая в современном мире - таково отношение к науке в США и в странах Европы. Но эта тенденция чрезвычайно опасна, поскольку принижается роль фундаментальных исследований и предпочтение отдается разработкам, приносящим моментальную выгоду. Мне кажется, что в сегодняшнем трудном положении мы не сохраним фундаментальную науку, если пойдем по такому пути.

Представляется, что доктрина должна быть короткой и включать следующие основные положения: наука как совокупность знаний, методов и средств исследований; мировое значение фундаментальной науки, ее международный характер; национальные интересы России; взаимоотношения фундаментальных и прикладных исследований; роль государства в организации науки.

В.А. Садовничий: По-моему, мы обречены быть великой научной державой. Это наш менталитет, признанный во всем мире. И мне кажется, мы сами решили, что должны кого-то догонять, и провозгласили подобное даже в собственной научной доктрине. Между тем доктрина обязана отражать действительное состояние дел в науке - то, что Россия пока остается могучей научной державой. Полагаю, сама доктрина должна быть короткой и содержать несколько концептуальных положений, здесь уже высказывавшихся: роль науки и образования в обществе, роль государства в их развитии и меры эффективной поддержки, которые государство предполагает проводить в жизнь.

Остановлюсь на важнейшей составляющей научной доктрины России - фундаментальном образовании. 27 июля 1995 г. в актовом зале МГУ состоится торжественный выпуск отличников - их около 4 тыс. Из этих лучших из лучших, прошедших обучение в Московском университете, только 25%, а может быть, и меньше, пойдут

работать в науку, 75% выпускаются в "никуда". А ведь это выпускники не рядового вуза, это будущий интеллект нации, завтра-послезавтра именно они должны делать науку в России. В нашей стране происходит дискредитация фундаментального образования, и пока мы не переломим нынешнего отношения общества к науке и образованию, возможно, с помощью доктрины, которую сейчас обсуждаем, крупных научных достижений мы не добьемся.

Ж.И. Алферов: Поддерживаю предложение Александра Сергеевича Спирина. Обсуждения действительно достойны только три последние пункта проекта научной доктрины.

Что касается вопроса о необходимости создания такого документа, замечу: мы можем сочинить любую доктрину о науке, но она не будет "работать", пока нет действующей концепции развития экономики страны. Без развивающейся экономики, основанной на наукоемких промышленных технологиях, наука все равно вымрет. Мы уже потеряли восприимчивость научных разработок - нашу промышленность - и лучшие свои разработки вынуждены отдавать на Запад.

Е.П. Велихов: Думаю, какая-то разумная доктрина развития страны все-таки будет принята. Нужна ли в том случае доктрина о науке? И чем она должна быть - неким консенсусом научного сообщества или документом государственных органов? Если предпочтителен первый вариант, то к написанию доктрины с самого начала следовало бы привлечь более широкую группу ученых, а не заниматься сейчас переработкой документа, вышедшего из недр министерства.

Теперь выскажусь по существу рассматриваемого проекта. Поскольку в доктрине есть анализ предыдущего периода развития страны, считаю нужным упомянуть и о том, что наука потеряла не только финансирование, но и связь с правительством, представляющим общество. В обществе отсутствует понимание роли науки и важности использования ее результатов в интересах народного хозяйства. В прошлом значение науки оценивалось высоко. В правительстве, например, были два зампреда, один из которых непосредственно отвечал за состояние науки в стране, а другой - председатель Военно-промышленной комиссии - многое делал для науки. Эта комиссия еженедельно обсуждала проблемы развития наукоемких технологий и, естественно, рассматривала состояние фундаментальных исследований. Сегодня таких людей в правительстве нет.

Для создания разумной концепции развития науки в стране надо представлять, как должны быть связаны в нынешних условиях правительство и наука. Кстати, к правительственным органам относится и Государственная Дума. Между прочим Конгресс США рассматривает все значитель-

ные научные проекты, поэтому естественен вопрос: должна ли то же делать Дума? Пока она уделяет внимание лишь космическим исследованиям. Полагаю, в доктрине должны найти отражение проблемы управления наукой, укрепления связи науки с правительственными органами.

Теперь бюджет нашего государства базируется на налоговой системе. Всем хорошо известно, как собираются налоги в стране, а значит, рассчитывать на нормальное финансирование в ближайшие годы наука не может. Чтобы нормально функционировать, научному сообществу следует решить вопросы собственности. В тяжелое время, которое растянется не на годы, а на десятилетия, собственность поможет выжить. В свое время чисто политическим соображениям из нашего законодательства было выброшено такое понятие, как кооперативная собственность. Между тем все американские университеты владеют собственностью на корпоративных началах. Если бы такая возможность была предоставлена нашим научным учреждениям, то многие экономические проблемы они бы разрешили.

Несколько слов о свободе научного творчества. Одно дело - ее провозгласить, а другое - дать реальный инструмент для воплощения в жизнь. Я попытался предложить такой инструмент, может быть, и не очень удачный. Считаю, что при крупных научных центрах должны быть независимые ячейки, где наука развивалась бы свободно, как на кафедрах американских университетов. В Курчатовском институте такие ячейки получили название . всемирных лабораторий. Убежден, что эти ячейки не должны быть коммерческими, поскольку коммерция губит науку. Они не могут быть и общественными организациями. Для них нужно найти свою собственную нишу.

Думаю, если затронутые мною вопросы не получат отражения в доктрине развития науки, документ превратится в декларацию, которую можно уместить на половине страницы. Но для настоящей доктрины бумаги жалеть не надо: все толковые мысли должны быть в нее включены.

В.И. Субботин: Мне кажется, нужно поблагодарить Министерство науки и технической политики за проявленную инициативу в подготовке проекта доктрины. На мой взгляд, она должна отражать мнение научного сообщества о путях развития науки в стране. Желательно, чтобы этот документ был не очень большим.

Выскажу несколько конкретных замечаний. Во-первых, не надо забывать, что в прошлом многое было сделано для укрепления мощи нашей страны. Разумеется, прошлое не было идеальным, как не идеально и наше настоящее. Во-вторых, те, кто действительно имел дело с секретными работами, знают, что у американцев

секретность была не меньше, чем у нас, а может быть, и больше. В-третьих, считаю нужным напомнить, что требования военных, по сути дела, двинули вперед науку всего мира. Не выдвигай они своих требований, возможно, не было бы ядерной физики, радиохимии, многих новых материалов, ибо для развития этих направлений нужны огромные средства и концентрация усилий больших коллективов.

В.А. Мартынов: У меня скептическое отношение ко всяким доктринам, однако концепция развития науки в стране необходима, но только вкупе с законом о науке. Без такого закона, дающего юридическое обоснование развития науки, доктрина останется просто бумажкой.

В доктрине должен быть пункт о переориентации науки. Этот процесс происходит сейчас во всем мире, в том числе в США. Кстати, государственные расходы на фундаментальную науку в США не уменьшились, а увеличились, расходы на прикладную науку в этой стране растут за счет средств фирм.

Согласен с уже прозвучавшим на нашем заседании предложением уделить в доктрине больше внимания развитию фундаментальной науки и, конечно же, образованию. В перечне глобальных проблем, решением которых занято мировое сообщество, не упомянуто образование, хотя оно не менее важно, чем здравоохранение, забота о нуждах людей и т.п. Безусловно, доктрина должна содержать объективную оценку современного положения науки и конкретные меры по его улучшению.

В.Н. Кудрявцев: Разделяю мнение Андрея Александровича Гончара о том, что название "Научная доктрина России" неудачное, оно двусмысленно, а потому его следует изменить. Но более важно, на мой взгляд, определить, в каком соотношении должны находиться доктрина с законами о науке. Сейчас в Государственной Думе обсуждается проект Закона "О науке и научно-технической политике", который содержит примерно половину пунктов, значащихся в доктрине. В частности, в проекте закона записаны принципы государственной организации науки, ее финансирования. Мне казалось бы, что доктрина не должна затрагивать те же вопросы. Вообще проект "Научной доктрины России" говорит не столько о самой науке, сколько о ее организационном обеспечении, речь идет о предметах вокруг науки. В предложенном документе отсутствует содержательная сторона научной деятельности, не сказано, что наука должна дать обществу и что общество ожидает от нее. Думаю, в доктрину следует включить и пункт о научных приоритетах.

Мне представляется, что Андрей Александрович Гончар правильно сформулировал лейтмотив документа - сокращение фронта научных работ.

На языке русских пословиц это звучит так: "По одежке протягивай ножки". Этот лейтмотив пронизывает пункт 2, где говорится об истории отечественной науки, особенно его последний абзац, ориентирующий науку на адаптацию к новым экономическим условиям; пункт 4, утверждающий, что прямая государственная поддержка должна осуществляться лишь в тех случаях, когда нет частной поддержки; пункт 8, в котором предлагается концентрировать ресурсы "на приоритетных направлениях научно-технического прогресса с целью обеспечения селективного подхода к их государственной поддержке". Подобная политика разрушит науку. Считаю, что лейтмотив доктрины должен быть изменен. Необходимо восстанавливать передовую российскую науку.

О гуманитарных исследованиях в проекте доктрины почти ничего не сказано. Упомянуто, что не следует забывать о духовной жизни общества, что в прошлом гуманитарные науки были идеологизированы. Последнее замечание совершенно справедливо. Но теперь-то их необходимо развивать, нельзя к ним относиться безразлично или вовсе списывать со счетов.

И.М. Макаров: Не знаю ни одной страны, в которой когда-либо был выпущен документ, подобный тому, что мы сейчас обсуждаем. Мои замечания к тексту этого документа вкратце сводятся к следующему.

Думаю, нельзя изложение доктрины развития науки давать без базовых принципов, приоритетов и целей, которые в конце концов предстоит достичь. Документ должен быть увязан с концепцией социально-экономического развития страны. Представленный проект недостаточно ярко характеризует необходимость науки для России, а потому предлагает недостаточные меры для ее развития. В доктрине следовало бы особо подчеркнуть ответственность государства за состояние фундаментальной науки, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Согласен с выступавшими: в тексте доктрины в должной мере не отражены вопросы образования и гуманитарных наук.

Полагаю, Министерство науки и технической политики поступило правильно, разработав этот проект и представив его на широкое обсуждение. В итоге ученые сами должны определить, нужен ли им такой документ, а если нужен, то каким ему быть.

Е.П. Чельшев: Весьма удовлетворен тем, что министерство разработало, пусть еще не совершенный, проект развития науки в нашей стране. Я бы предложил внести в документ следующие изменения.

Разумеется, его название с лингвистической точки зрения очень уязвимо. Может быть, документ следует назвать так: "Наука в России".

Состояние и перспективы развития". Пункты 1-7 нужно радикально переработать. Они не должны содержать перечисление идеологических диктатов, мнимых или действительных недостатков, которые были в годы советской власти. В этот же период сложились уникальные научные школы, были получены результаты мирового уровня. В доктрине должна быть дана краткая, емкая характеристика современного состояния нашей науки, отражена тревога ученых о ее будущем. Необходимо четко разграничить задачи фундаментальной и прикладной науки, особенности их организации и финансовой поддержки. Надо обязательно отметить огромную роль гуманитарных наук в оздоровлении нации и возрождении России. Согласен с Виктором Антоновичем Садовничим, что вопросы образования, его органической связи с фундаментальной наукой следует сконцентрировать в одном пункте этого документа.

А.М. Прохоров: Хочу обратить внимание на опасность поддержки только перспективных научных направлений. До войны, как известно, ядерная физика не считалась перспективной, тем не менее Академия наук поддерживала исследования в этой области, в частности радиохимию. Благодаря такой поддержке только в Академии наук оказались специалисты-ядерщики, которые за короткий срок создали атомную и водородную бомбы, а позднее развивали атомную энергетику. Подобные примеры можно привести и из других областей знания.

Что касается образования, замечу: специалисты, которые окончили наши учебные заведения, до сих пор высоко котируются в США, их часто приглашают туда читать лекции или на постоянную работу. Теперь же оказалось, что наша система образования плохая, и нас призывают копировать американскую. Напомню слова одного известного политика: хотим сделать как лучше, а получается как всегда.

[М.А. Стырикович]: Мне кажется, в проект доктрины необходимо внести ряд уточнений. Во-первых, нельзя противопоставлять фундаментальную науку прикладной. Одна служит фундаментом, на котором воздвигается знание другой. Здание без фундамента - это так же плохо, как фундамент без здания.

Во-вторых, создатели доктрины забыли о целевых фундаментальных исследованиях, которые только и могут привести к оригинальным прикладным разработкам. Иначе фундаментальная наука, как сказал в свое время Лев Александрович Арцимович, будет лишь удовлетворением любознательности ученых за счет государства.

В-третьих, наука стала очень дорогим занятием, а денег в нашей стране мало. Естественно, при финансировании будет приниматься во внимание то, что получит в конце концов общество от на-

уки. А значит, необходима четкая система научных приоритетов, которая у нас полностью отсутствует. Ведь за последнее десятилетие изменились все представления о будущем развитии цивилизации. Продемонстрирую это на примере энергетики. Еще недавно считалось, что в ближайшее время традиционные энергетические ресурсы будут израсходованы, сейчас же совершенно ясно, что их хватит на любой обозримый период развития цивилизации. Наиболее экологически чистый из этих ресурсов - природный газ, которым Бог щедро одарил нашу страну.

И наконец, мне представляется очень важной увязка экономики с наукой, с любым ее направлением, и в первую очередь с энергетикой. Сделать это сложно, но необходимо.

В.М. Орел: Первое замечание к проекту обсуждаемого документа касается его преамбулы. Она начинается словами: "Научная доктрина России - система разделяемых российским научным сообществом взглядов и принципов...", а заканчивается утверждением, что этими взглядами и принципами руководствуются власти "в своем стремлении способствовать научно-техническому развитию страны". Мне кажется, что, поскольку цели документа определяются в преамбуле, в ней должно быть сформулировано единство взглядов научного сообщества и властей, понимание последними задач, стоящих перед наукой. Необходимость формирования подобной общности взглядов продемонстрирую примером.

В журнале "Вопросы философии" опубликована статья профессора Ракитова, одного из советников в президентских структурах. В ней утверждается, что наука в Россию привнесена насильственно Петром I, до сих пор в стране не сформирован культурный слой населения, русский народ еще не дорос до уровня восприятия научных достижений, а потому у нас существует избыточность науки. Подчеркну: это мнение не рядового философа, а советника в президентских структурах.

Второе замечание относится к пункту 8. Мне он представляется частным и излишне детализированным. Думаю, следовало бы сформулировать в общих словах необходимость создания благоприятной экономической среды для развития науки и научно-технического прогресса.

И наконец, поддерживаю мнение Владимира Николаевича Кудрявцева о соотношении доктрины с законом о науке.

В.Е. Соколов: Хотя предложенный для обсуждения документ содержит много интересного, все же остается неясным, для кого он написан и обязаны ли высшие органы власти им руководствоваться. Лично я как один из организаторов науки руководствоваться положениями этой доктрины *II* не смогу. Ведь если мне - директору института - \

не смогу. Ведь если мне - директору института - не дадут денег, я не смогу стимулировать развитие ведущих научных школ в институте. Думаю, существование подобного документа оправдано только в том случае, если он послужит основой для будущего закона о науке.

П.В. Симонов: Кто-нибудь из присутствующих мог бы все-таки объяснить, каково соотношение между Законом "О науке и научно-технической политике", обсуждаемом в Государственной Думе, и документом, который называется "Научная доктрина России"?

Ю.С. Осипов: Надеюсь, Борис Георгиевич Салтыков в своем выступлении ответит на этот вопрос.

Л.В. Келдыш: Мне кажется, нам крайне важно понять статус обсуждаемого документа и для чего он написан.

Согласен с Игорем Михайловичем Макаровым в том, что мировая практика, наверное, не сталкивалась с подобным документом. Его можно рассматривать (и многие именно так и делают) как протокол о намерениях, заключаемый между научным сообществом и правительством или государством. Однако таким документом, скорее всего, будет закон о науке. Вероятно, доктрина должна стать совместной декларацией научного сообщества и правительства, адресованной обществу. Ведь мы до сих пор думаем так: надо наладить отношения с правительством, оно даст нам денег и все будет прекрасно. Но деньги правительство выделяет с согласия Думы, которая отражает мнение общества. И многие депутаты Думы, далекие от науки, и рядовые граждане задаются вопросом: а зачем мне вообще наука? Поэтому документ, который мы сейчас обсуждаем (если он нужен, в чем я не уверен), должен быть совместной декларацией государства и научного сообщества о том, что наука нужна и для чего она нужна. В принципе предложенный текст адекватен этой цели, хотя и у меня есть по нему конкретные замечания.

Г.К. Семин: Попытаюсь ответить, зачем нужен обсуждаемый документ. Он должен стать многолетней программой развития науки, утвержденной парламентом. Закон "О науке и научно-технической политике" должен говорить о том, как развивать науку. Таким образом, доктрина и закон - совершенно разные документы. Ведь откуда пришел термин "доктрина"? В военном деле есть три иерархических уровня принятия решений: доктрина, директива и приказ. В каком-то смысле уровни организации науки распределены в соответствующих документах. Попытка смешать эти уровни в одном документе может оказаться роковой.

А.Г. Егоров: На мой взгляд, доктрина должна определять пути развития науки, служить базой

для разработки других документов, относящихся к науке и научной деятельности, в том числе закона о науке. Сводить доктрину к декларации не следует, поскольку она имеет стратегическое значение.

У доктрины должен быть четкий адрес - она обращена к государству и к обществу. В ней следует раскрыть значение науки в жизни общества, ее место и роль в системе государства, основные тенденции и принципы. Мне кажется, доктрина должна опираться на прогноз: куда идет наше общество и какие цели стремится достичь. Не надо приспособлять доктрину к обстоятельствам, в которых мы сейчас оказались, - очень трудным и сложным. Ведь многое из того, что происходит в стране, не вытекает из внутренних законов нашей общественной жизни.

Считаю неоправданным резко негативное отношение к прошлому нашей науки, содержащееся в доктрине. В частности, военно-промышленный комплекс, поддерживавший развитие многих научных направлений, работал на нужды не только обороны, но и народного хозяйства. Неправомерна и рекомендация селективного подхода к финансированию науки. Надо думать о будущем. Ведь на стыках различных научных направлений происходит особенно много открытий.

Б.Г. Салтыков: Прежде всего благодарю за предоставленную возможность участвовать в этой дискуссии. И сразу же отвечу на замечание Евгения Павловича Велихова, считающего недопустимой подготовку научной доктрины в недрах министерства. Никто и не собирался делать ее в недрах министерства, последнему она вообще не нужна. Доктрина, если она нужна научному сообществу и государству, должна быть результатом деятельности самого сообщества. Министерство уже достигло всего, чего добивалось: оно "испачкало" бумагу и развязало дискусию. Однако остается вопрос: нужен ли вообще документ под названием "доктрина"?

Трудно определить жанр этого документа и его объем. И сегодняшняя дискуссия выявила полярные мнения. Одни считают, что текст доктрины можно свести к трем последним пунктам, другие призывают не жалеть бумаги на благородное дело. Так что все мы в затруднении, не знаем, как следует строить такого рода документ.

Можно ли обойтись без письменной доктрины? Конечно, можно. Но доктрина, записана ли она или не записана, существует. Это сумма взглядов, регулирующих отношение научного сообщества с властями и с обществом в целом. Если говорить о доктрине советской науки, то она характеризовалась такими факторами, естественными в советском обществе, как закрытость, милитаризация, трудоемкий путь развития, сплошной фронт исследований. Это и констати-

руется в тексте доктрины. Например, в 1985 г. три четверти бюджета науки шло на оборонные исследования. Столь же милитаризованной была наука США, а в Германии и Японии на оборонные исследования расходуется доли процента бюджета на науку. Государство на основе стратегии собственного развития и взаимоотношений с миром само определяет, нужна ли ему наука милитаризованная или немилитаризованная. Повторяю, в доктрине просто констатируются факты, а не дается оценка, плохо это или хорошо. Кстати, в милитаризованной науке кое-что было хорошо. Концентрация ресурсов и научного потенциала на приоритетных направлениях науки и техники или на решении стратегических задач позволяла добиваться успеха, в том числе и в фундаментальных областях знания.

Присоединяюсь к определению цели обсуждаемого документа, которое дал Леонид Вениаминович Келдыш. Это действительно декларация о намерениях властей и научного сообщества (или, наоборот, научного сообщества и властей), обращенная к обществу. Мы хотим заявить обществу о роли и месте науки в российском государстве не только в наши дни, но и в перспективе. Мы хотим показать, что Россия как государство без науки не мыслима, вся ее элита сосредоточена в сфере науки, причем не только фундаментальной, но и отраслевой, вузовской. В то же время в доктрине формулируются нравственные обязательства государства по отношению к научному сообществу. Мне кажется, создание такого документа не повредит развитию науки.

Разработчики доктрины, честно говоря, иногда руководствовались чисто конъюнктурными соображениями. Именно поэтому в документе появились записи типа "освободить от таможенных пошлин и налогов" или предусмотреть финансирование "в размере не менее 3% расходной части бюджета". Безусловно, подобные положения следует исключить.

Выскажусь и по поводу исторических оценок. Данный документ может обойтись и без них, но, если привносить исторические оценки, они должны быть сбалансированными, взвешенными и не негативными. Я не отношусь к людям, которые считают, что в советской науке все было плохо. Наука не может развиваться отдельно от общества. В прошлом она была частью административно-командной системы, и если сейчас мы отказались от прежней концепции развития общества, наука должна измениться. Это означает, что на смену административной и ведомственной системы распределения ресурсов должен прийти свободный выбор источников финансирования. Множественность этих источников - условие, обеспечивающее экономическую свободу ученым; отрицать данный факт невозможно. Разуме-

ется, у нас есть собственные традиции финансирования науки, о которых здесь практически ничего не говорилось. Я имею в виду поддержку ведущих научных школ - элиты, из которой российская наука произрастала и чем всегда была сильна.

Согласен, что проблема молодых кадров как бы "утонула" в тексте доктрины. Между тем следовало бы показать, что наука - одно из лучших мест приложения труда. Но я не столь однозначно отрицательно, как Виктор Антонович Садовничий, оцениваю тот факт, что три четверти лучших выпускников университета не получили распределения. Само по себе распределение не гарантирует адекватного устройства выпускника. В свое время многие пытались вырваться из рамок системы распределения, пойти работать в другое место, но права такого не получали. Подобная система нигде в мире не применяется, так что и мы, думаю, можем от нее отказаться. Наша задача - сбалансировать рынок интеллектуального труда по спросу и предложению. Студент четвертого курса уже должен знать, куда он пойдет работать, и быть уверен, что там он будет востребован.

Несколько слов о научных приоритетах. Они существуют и в фундаментальной науке, определяются ходом развития самой науки. Никто сверху не диктует ни физикам, ни математикам, чем им заниматься. Проблема приоритетов неизбежно возникает при распределении финансирования уже на институтском уровне. Только не надо "душить" тех, кто ведет, инициативные поисковые работы. Я не разделяю призывов поддерживать сплошной фронт фундаментальных исследований. Если у промышленности будет потребность, она обязательно поддержит то или иное научное направление. Надо только объяснить обществу, что даст ему какое-либо открытие фундаментальной науки, зачем тратить миллиарды рублей налогоплательщиков на строительство ускорителя или запуск космической станции. Ученые должны постоянно доказывать остальной части общества, зачем нужна наука.

С благодарностью принимаю конкретные замечания по проекту доктрины. Думаю, создание подобного документа было бы полезно. На этом пути сделан только первый шаг, который нуждается в серьезной корректировке.

Н.Г. Басов: Наука кончится на нашем поколении, нового мы не подготовим, поскольку ее престиж упал до нуля. Между тем ни одного слова об этом в доктрине нет.

Б.Г. Салтыков: Я бы все-таки отделял нынешнее тяжелейшее положение науки от задачи, поставленной в доктрине. Вряд ли целесообразно привносить сегодняшнюю драму в концептуальный документ.

До такого драматизма ситуацию с подготовкой молодых специалистов я бы не доводил. Отмечен обвальным рост числа поступающих в экономические, юридические и медицинские вузы, в 1994 г. на несколько процентов увеличилось число поступающих в технические вузы и на естественные факультеты университетов. Разумеется, нынешней зарплатой не привлечь молодого специалиста в академический институт. Надо искать специальные меры поддержки молодых ученых. Однако повторю: обстоятельства наших дней - предмет отдельной дискуссии.

Н.П. Лаверов: Я не собирался выступать, однако некоторые высказывания Бориса Георгиевича Салтыкова вынуждают меня к этому.

Во-первых, меня поразили слова о том, что Министерству науки и технической политики доктрина не нужна. Это означает, что данное министерство совершенно не заинтересовано в какой-либо концепции развития науки в стране. Между тем, внося в постановление положение о необходимости создания научной доктрины, правительство взяло на себя определенные обязательства перед научной общественностью, государством и народом в развитии и сохранении науки. И теперь мы вправе спросить у правительства, почему такое важное поручение, как разработка научной доктрины, оно дало министерству, которое не заинтересовано в развитии науки.

Во-вторых, должен напомнить Борису Георгиевичу, что с 1989 г. существовала не доктрина, а концепция развития советской науки, утвержденная правительством Рыжкова. В ней черным по белому было записано, что фундаментальная (базовая) наука развивается ускоренными темпами, опережая развитие прикладных направлений, и полностью финансируется за счет государства.

В-третьих, считаю тезис о милитаризованной советской науке ложным. Он должен быть исключен из доктрины, чтобы не дезинформировать общественность. Военно-промышленный комплекс производил до 60% наукоемких товаров народного потребления - всю радиотехнику, телевизоры, медицинское оборудование, а также стиральные машины и холодильники. Я долгие годы проработал в атомной промышленности и хорошо знаю, что она выпускала для населения. Это были изотопы для народного хозяйства, медицинские приборы, машины для добычи и переработки полезных ископаемых и многое другое.

В-четвертых, Борис Георгиевич утверждает, что советская наука была частью одной системы, а поскольку теперь у нас другая система, наука тоже должна быть другой. Но наша страна пока еще находится на ранней стадии формирования новой системы, создан лишь финансовый рынок. Нам показали, как можно делать деньги с помощью коммерческих банков. Как директор ин-

ститута, я сейчас действительно живу в новых условиях. Мне самому приходится искать партнеров на Западе, за копейки продавать наши лучшие разработки, покупать за доллары исследовательскую технику, чтобы как-то поддержать ведущие научные школы. К счастью, в атомной науке кое-что еще сохранилось для продажи. Точно так же поступают Жорес Иванович Алфёров, директор Санкт-Петербургского физтеха, и все те, кому есть что продавать.

Остановлюсь на проблеме кадров. Я просто потрясен известием, что 75% лучших выпускников Московского университета не имеют рабочих мест. В 1994 г. я пригласил в институт 24 выпускника из двух лучших московских вузов - инженерно-физического и университета. К великому сожалению, приглашение приняли только четверо, остальных не устроила зарплата.

Я помню 1947 г., когда были отменены карточки. В декабре того же года состоялось первое послевоенное совещание по науке. Для научных сотрудников была утверждена заработная плата втрое выше средней в промышленности. В 1990 г. средняя зарплата в науке составляла 381 руб., а в промышленности - 264 руб. Теперь же она не превышает 58% средней зарплаты работника промышленности и 25% средней зарплаты технического сотрудника банка.

Возвращаясь к концепции развития науки, замечу, что ее создание - в интересах России. На мой взгляд, правительство вместе с законодательным органом - Государственной Думой - должны взять на себя определенные обязательства не только по сохранению и дальнейшему развитию научно-технического потенциала страны, отразив их в доктрине, но и принять меры по реализации этих обязательств.

Ю.С. Осипов: Думаю, состоялся очень интересный разговор, но мне все же хотелось бы сделать несколько замечаний. Исторически наука в России всегда была государственным делом, и пока она таковой остается, доктрина развития науки должна отражать точку зрения государства. В ней должны раскрываться роль и место науки в государстве, причины, по которым государство обязано поддерживать науку, как оно собирается это делать и что наука должна дать государству. Говоря о науке, имею в виду и образование - я их не разделяю. Такой мне представляется доктрина развития науки, пока, повторяю, последняя остается государственным делом.

Здесь предлагалось включить в доктрину только пункты 7, 8 и 9, но они почти никем не комментировались. Не могу этого не сделать. В пункте 8 говорится о множественности источников финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В отношении опытно-конструкторских и прикладных

исследовании - это правильная постановка вопроса. Я уже неоднократно говорил о том, что прикладная наука должна решительно встраиваться в рыночные условия, другое дело - фундаментальная. Доктрина, являясь государственным документом, должна предусматривать некое регулирование развития фундаментальных исследований. При множественности источников финансирования государство теряет функции регулирования. Никакое государственное регулирование невозможно без обратной связи. А обратная связь предполагает жесткий контроль и определение приоритетов. Однако, объявляя, например, приоритет математической физики в разделе математики, государство дальше не диктует, кто чем будет заниматься. Хочу подчеркнуть, в советском государстве никто на меня как математика, не принимавшего никакого участия в политике, не давил, я занимался тем, чем хотел, и это была настоящая наука. Так что объявление приоритетов совершенно не означает, что на шею ученого одевается жесткий ошейник. Но государство должно сказать, какое научное направление с его точки зрения важно развивать.

Если говорить о финансовой политике в области фундаментальной науки, то государство обязано обеспечить базовое финансирование. Согласен, что деньги не должны распределяться равномерно между всеми ячейками фундаментальной науки, однако базовое финансирование - это фундамент, а отдельные инициативные исследования требуют специальной поддержки со стороны фондов. Именно так формулировалась задача Фонда фундаментальных исследований при его организации еще в советское время. Считаю создание этого фонда великим достижением, но государство не может через этот фонд или через сто - тысячу других фондов осуществлять политику в области фундаментальных исследований. Смее утверждать, что наличие множественных источников финансирования, особенно в наше критическое время, не позволит государству регулировать развитие науки.

Хочу также обратить ваше внимание на пункт 7, где говорится, что государство обеспечивает "поддержку ведущих государственных научных центров и организаций, работающих по приори-

тетным направлениям науки и техники, включая Российскую академию наук..." Неприятно, но я все-таки поставлю вопрос: есть ли хоть один государственный научный центр в нашей стране, который по месту и роли в истории науки может сравниться с Российской академией наук? Думаю, такового нет, но тогда почему в этом и других документах именно подобным образом столь умело расставляются акценты? Убежден, что организационная деятельность в науке должна учитывать культурно-исторические традиции государства и реалии, которые оно имеет.

Считаю нужным поблагодарить Бориса Георгиевича Салтыкова: все-таки самое трудное - сделать первый шаг. Проект доктрины, предложенный для обсуждения, можно рассматривать как первую итерацию. Последующая произойдет, надеюсь, в результате совместной работы представителей не только Российской академии наук, но и других научных организаций. Если доктрина как некая государственная декларация о роли и месте науки, формах поддержки и основных ценностях научного сообщества будет принята, это станет нашим большим достижением. Ведь за последние четыре года государство ни разу не заявляло, что наука и образование являются первоочередными приоритетами государственной политики.

Материалы дискуссии подготовила к печати

Т.В. ШАВРИНА

Послесловие. Детальное обсуждение в научных кругах проекта "Научной доктрины России" привело к его кардинальной переработке. 12 сентября 1995 г. Президиум РАН рассмотрел переработанный вариант проекта, названный "Доктрина развития российской науки". Президиум РАН согласился с предложением Министерства науки и технической политики представить этот вариант доктрины на рассмотрение Правительственной комиссии по научно-технической политике под председательством премьер-министра В.С. Черномырдина. В ноябре 1995 г. комиссия приняла данный проект, с которым мы считаем нужным познакомить читателей журнала.