Академия наук... с точки зрения обывателя

В опубликованном в прошлом номере нашей газеты юбилейном поздравлении Вадиму Александровичу Беднякову было сказано, что он является автором ряда научно-популярных статей. И не только научно-популярных, добавим мы, поскольку на страницах нашей газеты и журнала «Знание – сила» неоднократно публиковались его размышления и заметки по поводу сохранения и развития научного потенциала в России, в которых ярко проявилась его гражданская позиция. Подтверждение тому – очередная публикация, тема которой навеяна недавними выборами в Российскую Академию наук.

Хотим мы этого, или не хотим, верим мы в это, или не верим, но сегодня стало совершенно очевидным (заговорили об этом уже и по нашему ТВ), что Россия на геополитическом глобусе совершенно одна. Причем, независимо от политического строя на ее территории. Так уж сложилась мировая история. Мы почему-то другие. Да, с нами кто-то в одно время дружит, а в другое не дружит, а кто-то не дружит всегда. Но всегда «наши друзья» это делали и делают, исходя исключительно из своих собственных «дружеских» интересов, и никогда из наших. Наши интересы мы должны защищать и отстаивать сами. Все это не ново. Как говорил российский император Александр III: «Во всем свете у нас только два верных союзника — наши армия и флот». Их главная задача – Родину защищать. Сила и мощь армии, ее вооружение и боеспособность – отражение силы государства, успехов его экономики и, в известной степени, идеологии. Эта зависимость хорошо работала, пожалуй, вплоть до конца Второй мировой. А что изменилось и стало особенно ясно в 21-м веке?

Сегодня очевидно, что любое новое знание – это потенциальное новое оружие. Причем не столько уже привычное всем ядерное или термоядерное, а более изощренное и часто практически «невидимое» — биологическое, климатическое, экономическое, социально-психологическое, наконец, информационное. Такое оружие способно достигать поставленной цели «мягко и незаметно», в целости и сохранности передавая победителю все материальные блага побежденных, которые, даже оставшись живыми, поначалу могут и не заметить критических для них перемен. Невидимый фронт сегодня проходит не столько по географическим границам государств, сколько по умам и мыслям человеческим. И армия-защитница – уже не просто бравые военные с танками, ракетами и бомбами, а серьезная, высокоинтеллектуальная и многоплановая военная наука.

Наука здесь играет решающее значение, поскольку только она способна на систематической основе производить новое знание. Именно это свойство отличает ее от любой другой человеческой деятельности. Обычно науку разделяют на прикладную и фундаментальную. Первая получает результат на основе уже известных законов, а вторая эти законы открывает. Прикладная наука создает приборы, методики, материалы, технологии, вооружение и т.п. Она имеет дело с конкретными задачами, которые возникают из практической жизни (общества, экономики, завода, армии и т.п.). Поскольку практика – критерий истины, то здесь правильное решение только то, которое снимает реальные проблемы. Если кто-то (очень авторитетный) будет настаивать на ином решении, практика все равно возьмет свое. Поэтому прикладная наука вполне может работать по экономическим законам (самоокупаемо и с выгодой). Далее о ней речь не идет.

Сложнее дело обстоит с наукой фундаментальной, задача которой – искать и находить совершенно и абсолютно неизвестное знание. После того, как новое знание пройдет «обкатку» внутри самой науки и будет доведено до стадии всеобщего принятия и понимания, оно ляжет в основу прикладной науки и будет приносить пользу обществу. Примеры – электричество, радиоволны, ядерная энергетика, компьютеры, интернет, а также все, на чем основана деятельность современного развитого общества. Ни Максвелл, ни Резерфорд не верили, что их (фундаментальные) открытия получат практическое применение и фактически определят уровень жизни их потомков. Отсюда понятно, что задача фундаментальной науки – обеспечение будущего, она направлена из сегодня в завтра и призвана возвращать вложенные сегодня средства нашим детям и внукам завтра или послезавтра.

Наука и армия очень похожи по своим целям и задачам, методам финансирования, особой важности человеческого фактора и мощным стимулирующим воздействием на другие сферы человеческой деятельности.

Действительно, на науку и на армию государство (озабоченное защитой своего народа) должно систематически тратить средства, не ожидая их скорого возврата. Ни у кого не возникает сомнения в том, что обороноспособность требует значительных государственных затрат, финансовых, материальных, интеллектуальных. Армию надо содержать, кормить, учить, модернизировать вооружение и «держать в тонусе». При этом всем ясно, что никакой отдачи затраченных средств (еще и с прибылью) ожидать не приходится, поскольку «возврат затраченных средств» армией (ее задача) – это уничтожение живой силы и техники противника на территории своего государства в условиях войны. Вряд ли кто в здравом уме такого возврата средств пожелает. Тем не менее, эта отдача обязательно будет. Она – в другой плоскости, в обеспечении надежного будущего страны и народа. С точки зрения армии – это отсутствие даже угрозы войны на территории ее государства.

Наука – это тоже своего рода армия, ведущая защиту Родины в особой сфере высокого интеллекта, на передовой границе неизведанного. Она позволяет государству быть в курсе того, что происходит вокруг, в том числе и в области еще не познанного (откуда возможны неприятные сюрпризы для безопасности). Высокий уровень развития фундаментальной науки дает возможность вовремя принимать правильные, упреждающие решения. Как показывает опыт, самые опасные угрозы национальной безопасности идут из области «чужой науки» – новые ядерные заряды, новые неуязвимые танки, невидимые самолеты и ракеты, биологическое и климатическое оружие. Понятно, что победу в войне одерживают в первую очередь интеллект и зна-

(Продолжение на 4-5-й стр.)

(Продолжение. Начало на 3-й стр.)
ния полководца, но и в не меньшей степени интеллект ученого и инженера, способного создать или обезвредить новое оружие, которое легко способно свести на нет все усилия талантливого военного.

Как говорил Луи Пастер: «Наука должна быть самым возвышенным воплощением Отечества, ибо из всех народов первым всегда будет тот, кто опередит другие в области мысли и умственной деятельности».

Итак, именно наука, степень ее развития и степень ее успехов — это главная сила, главное оружие государства сегодня, с помощью которого оно способно эффективно защитить свой народ, а именно в этом состоит задача государства, со всем его управленческим и чиновничьим аппаратом.

В нашей стране, если я не ошибаюсь, само возникновение науки как специфической человеческой деятельности связано с образованием Российской Академии наук – финансируемой государством организации, призванной профессионально заниматься научными исследованиями. Академия наук стала источником, накопителем и хранилищем знания в России. Она аккумулировала все самое лучшее – самые лучшие кадры, лучшее оборудование, лучшие возможности, лучшие источники информации и т.п. Отсюда пошло отождествление науки и научной работы с Академией наук.

Так было, пожалуй, до окончания Великой отечественной войны, когда перед страной возникла угроза ядерного уничтожения. Государством были организованы (на базе академических кадров и ресурсов) специализированные научно-исследовательские институты (уже не академического подчинения и финансирования), нацеленные на решение конкретных (в современном понимании прикладных) задач, позволяющих в кратчайшие сроки создать «ядерный щит» страны. Для решения этих задач (в сфере деления ядра, стойкости материалов, создания ядерной бомбы, радиационной защиты и т.п.), здесь, естественно, занимались и необходимыми фундаментальными исследованиям. После снятия угрозы ядерного уничтожения некоторые из таких неакадемических научно-исследовательских институтов, обладая уникальным штатом специалистов самого высокого уровня, вполне естественным образом стали заниматься фундаментальными исследованиями. Мне кажется, это сыграло злую шутку с чисто академической наукой, которая «не заметила перемен» и не смогла вовремя перестроиться. В частности, сегодня ряд академических структур заметно уступают аналогичным неакадемическим по качеству кадров, наличию современного оборудования, не говоря уже о финансировании. Яркий пример – ОИЯИ.

Осознание руководителями страны важности фундаментальной науки, необходимости участия в производстве и хранении нового знания, специфики работы ученых (требующей полной концентрации и сосредоточения) послужило причиной создания для лучших из них академических, или максимально комфортных условий работы и жизни.

Действительно, в понимании обывателя, академик — это активно работающий ученый с весомыми (выдающимися) научными результатами, полученными в том числе и до его выборов в академию, это человек, определяющий направления мирового научного развития, как правило, возглавляющий научную школу, институт, отвечающий за людские и финансовые ресурсы. С другой стороны, академик – это человек, в значительной степени лишенный финансовых и других житейских проблем, благодаря пожизненной достаточно высокой академической зарплате, специальному обслуживанию и другим льготам (которые объясняются необходимостью обеспечивать максимальную эффективность его работы).

Тогда выбор конкретного ученого в академики – это демонстрация уверенности в том, что он может и хочет эффективно работать и принесет большую пользу российской науке. При этом для максимально полной реализации его научно-организационного потенциала возможно и необходимо предоставить ему соответствующие льготы. Здесь важно не просто признание прошлых заслуг ученого, – это не главная причина выбора в академики. Эти заслуги в процессе выборов, конечно, необходимы, но главное их назначение – убедить в том, что данный кандидат в академики действительно может хорошо и продуктивно работать и в будущем способен получать еще более важные результаты. С точки зрения государственных интересов его надо использовать еще эффективнее – то есть сделать академиком, с вытекающими отсюда возможностями, полномочиями, ответственностью, ну и соответствующими финансовыми и другими льготами.

Отсюда «неожиданный» вывод – коль скоро академик (по любым причинам) теряет способность работать указанным выше способом – его следует перевести (может, и на время) в разряд, скажем, заслуженных академиков. Последним в качестве признания прошлых заслуг следует сохранить академическую пенсию, однако они не должны уже обладать правом решающего голоса. Или другой вариант – ввести возрастной ценз (скажем, 75-80 лет), автоматически переводящий академиков в заслуженные. При этом ясно, что дело не пострадает, поскольку настоящий академик и без права голоса обладает огромным авторитетом. Однако за принятые (даже под его влиянием) решения ответственность уже будут нести его молодые коллеги. С них, по крайней мере, государство сможет за это спросить.

Как известно, «нельзя жить в обществе и быть свободным от него». Ушли в прошлое те времена, когда премьер-министр несуществующей уже страны на вопрос корреспондента: «А как у вас обстоят дела с финансированием науки», – мог сказать: «Отдаем им 4 процента ВВП и забываем про них». Премьер-министр не сомневался, что деньги будут потрачены правильно, потому что наука была хорошо организована, она все сама регулировала и выдавала хорошие результаты. В нее верили. Потому что требования ученого к самому себе были высоки, нельзя было допускать ошибок, даже по молодости. Сообщество не простило бы. Это работало и воспитывало. Главным ориентиром, абсолютно первостепенным у нормального научного работника того времени, как мне представляется и сейчас, была именно наука. Он работал для нее – делал то, что считал(ось) важным, актуальным, интересным. Материальные блага, деньги, безусловно, имели значение, но все же второстепенное, было ясно, что если хорошо и продуктивно работать, то с этим проблем не будет. Наука была престижна и привлекательна. Лучшие умы шли в науку, была реальная и здоровая конкуренция – весьма эффективная самоорганизующая сила.

Академики и членкоры повсеместно считались авторитетнейшими специалистами, которых действительно уважали. Они были цветом, или как сегодня говорят, элитой нации, источниками и носителями знаний. Это общественное уважение к деятелям науки имело, видимо, весомые исторические причины. В России, основное население которой практически до первой четверти 20-го века занималось, вообще говоря, тяжелым крестьянским трудом, грамотные люди были редки. Они знали то, что другие не знали, их было мало, знания всегда ценились высоко (врачи, учителя, агрономы), и общество в них нуждалось и ценило. Жили они поэтому заслуженно богато, за что и пользовались уважением обывателя. Знания давали деньги, всеобщее признание и благосостояние. В дальнейшей нашей истории немалую роль в положительном отношении общества к академикам и науке сыграла советская действительность. Это, в частности, престижность интеллектуальной работы учителей, врачей и инженеров, умом и деятельностью которых страна превратилась в великую державу, не говоря уже о создании ядерного оружия (Курчатов, Флеров...) и освоении космоса (Королев...). В известной степени советская пропаганда (литература и кинематограф) здесь тоже сыграла свою весомую роль.

Однако сегодня только в логике той страны можно согласиться с академическим утверждением о том, что наука никому ничего не должна, что она существует для того, чтобы быть просто наукой. Она производит знания, а промышленность будет их использовать. Дайте только уважение к профессии ученого и адекватное финансирование. Все это правильно, но сегодня не конструктивно.

Поскольку изменилось очень многое, логика советского периода, основанная на доверии государства к своей науке, не работает. Хочет или не хочет признавать это наука, но она должна доказывать свою состоятельность, потому что она сама, а также содержащие ее государство и общество стали совсем другими, иные ценности и ориентиры привлекают людей. Если науке удастся вновь поднять свой престиж в обществе, то можно будет надеяться на восстановление упомянутого выше доверия государства.

Сегодня финансирование науки сегодня выглядит примерно так – государственные чиновники собирают налоги с трудящихся, а потом целенаправленно отдают часть их на науку. Доход ученого и ресурсы на проведение исследований – это не те деньги, которые он лично заработал, а те, что «выбил» у чиновника. Однако ученые, занимающиеся фундаментальными науками, – не сталевары, не фермеры и не бизнесмены. То, что они производят – новые знания – сегодня еще не имеет цены. Потом эти миллиарды будут заработаны, но не сегодня и не теми, кто эти огромные деньги обеспечил своими сегодняшними научными достижениями.

Здесь возможен вопрос, каким ученым достаются эти деньги, и почему они порой тратятся не по назначению. Действительно, если чиновник стремится правильно распределить средства, то как он определит, какой ученый хороший, а какой плохой, поскольку не понимает, чем они занимаются?

Ответ, казалось бы, простой: этот чиновник должен провести (с помощью квалифицированных помощников) «служебное расследование», и понять, кто из претендентов честный научный сотрудник, проявивший себя хорошими работами и получивший верные результаты. Та же логика проходит с финансированием научных учреждений. Однако если ученый настоящий, то никто, кроме его непосредственных коллег, не знает его дела лучше. В этом состоит уникальность научной работы. Поэтому чиновник даже с помощью его помощников-экспертов (как правило, не принадлежащих к числу коллег обсуждаемого ученого) не может адекватно оценить суть работы. Поэтому задача чиновника состоит только лишь в одном — определить, насколько данный ученый эффективно и честно работает. Это очень легко сделать внутри самой науки, где всегда предельно ясно, кто есть кто.

Более того, в силу специфики науки эксперты, оценивающие отчеты-заявки, не всегда понимают затронутую тему глубже самих исполнителей-заявителей, поскольку, занимаясь профессионально экспертизой, они вынуждены меньше заниматься самими исследованиями, а также потому, что еще способный к научному творчеству ученый очень редко по собственному желанию предпочтет тратить время на рецензирование чужих работ. Эксперты – не те люди, которые могут пострадать из-за бездарно потраченных государственных денег.

Наконец, с точки зрения бюджета страны все деньги на науку – это такой мизер (всего лишь процент ВВП), что про него можно сразу забыть (как в СССР), а уж спросить результат – это вообще затратное для спрашивающего действие. Поэтому-то внутри самой науки эти деньги тоже вполне могут тратиться «не по назначению», что нам неоднократно показывали по ТВ в виде шикарных академических строений личной принадлежности.

Итак, в фундаментальной науке, живущей за счет государства, крайне важен фактор порядочности ученых. Поскольку ошибка здесь – штатная ситуация, то соблазн скатиться на имитацию научной деятельности, липовую отчетность, безответственное освоение денег очень велик. Такое «изменение статуса» невозможно долго скрывать, оно крайне вредно для имиджа и престижа настоящей науки.

Так что же именно произошло с нашей наукой, с нашей Академией наук?

С моей «обывательской» точки зрения, в нашей стране фундаментальная наука, например, физика элементарных частиц, в основной своей массе потеряла упомянутые выше внутреннее единство и самоорганизацию. За исключением известных мне единичных случаев (например, школы теоретиков Института ядерных исследований РАН), в среде современных ученых утеряна важная компонента, столь характерная для нормальной научной среды, – честная, конструктивная, плодотворная, порой нелицеприятная дискуссия, открытое и широкое обсуждение, общая заинтересованность и общая ответственность за результат. Ученые разобщены. Погружены в свои личные гранты и проекты. Заняты только своими личными делами. В результате потеряна важнейшая способность к самоорганизации науки, опущены планки оценок и степеней (не я защищаюсь, и ладно), пропала атмосфера нормальной научной работы, ослабла критическая составляющая. Усилилась авторитарность. Академия наук превратилась в закрытое, замкнутое на себе сообщество интеллектуалов, неспособное, если посмотреть со стороны, принимать самоорганизующие, конструктивные решения.

(Окончание на 6-й стр.)

(Окончание. Начало на 3-5-й стр.)

Как уже упоминалось, настоящие ученые (особенно старшего поколения) очень щепетильны и пристрастны к себе. Они не позволяют себе публиковать сырые результаты, они отвечают за каждое слово в своих статьях. Они дорожат своим научным именем. Это трудно порой понять новому поколению молодых ученых, поскольку грантовая система финансирования науки гонит их в направлении большого числа публикаций, а не тщательного исследования с целью достижения научной истины. Не успеешь опубликовать, не сможешь отчитаться – не получишь следующий грант. Конкуренция в науке нужна, она стимулирует развитие, но нельзя ее делать главной целью, поскольку в этом случае суть научной работы – поиск истины – уходит на второй план, девальвируется и подменяется погоней за количеством публикаций, грантами, деньгами. Типовой отчет такой грантодержатель всегда напишет – именно в этом он становится профессионалом, поскольку именно за это ему платят деньги, а наука здесь мало кому интересна.

Настоящий ученый занимается наукой просто потому, что иначе он жить не может, и уже государство, признавая его работу, платит ему вознаграждение. На самом деле весьма небольшое. К сожалению, сегодня очень часто происходит ровно наоборот – квалифицированный специалист соглашается делать только ту (научную, а то и ненаучную) работу, которая гарантировано будет оплачена, а не ту актуальную, которую необходимо делать, скажем, из соображений развития науки или которая ему кажется интересной и важной. Сначала деньги – потом наука. Эта тенденция превращения фундаментальной науки в бизнес (своего рода профанация) губительна как для самой науки, так и для общества. Грантовая система финансирования сделала ученых бизнесменами. В результате к ним и стали относиться как к бизнесменам, то есть с недоверием, как к людям, цель которых не сделать настоящее дело, а любым способом получить прибыль, что почти равнозначно слову «обмануть».

Нынешний кризис Академии – это следствие полной потери престижа науки. Возможно, из-за смены государственного строя и ценностных ориентиров. В результате не сформировалось новое поколение ученых, способных эффективно заменить уважаемых, но, увы, стареющих академиков, многие из которых по вполне понятным причинам физиологического характера давно уже стали заслуженными.

Недавнее «дело академиков» – это дело не только академиков. Это серьезнейшая проблема всего общества, потому что важнейшая задача Академии наук – обеспечить стране передовые позиции во всех сферах фундаментальной науки, что эквивалентно сегодня гарантии безопасности в широком смысле слова.

Культивирование в обществе неуважения к интеллектуальной элите в лице наших академиков, неуважение к научной работе, пренебрежение будущим всей науки в России – это непростительная халатность и очевидная угроза национальной безопасности, и что самое главное, уже не только в военной сфере.

Наука все еще отождествляется у нас с Академией. Государству «управлять» наукой через Академию проще, понятнее и логичнее, поскольку в глазах чиновников она – законный и авторитетный представитель всей российской науки. Сама же наука (подчеркнем, фундаментальная) уже превратилась сегодня не только в реальную производительную силу (как нас учили в СССР), но стала среди всех подобных сил самой главной, решающей, без которой невозможно представить не только будущее отдельной страны, но и всего человечества на планете Земля.

И какой позитив? Чтобы Академия наук как народное достояние и объединяющее научное начало не исчезла совсем с территории нашей страны, ей нужно обновляться и открываться лицом к обществу. Есть надежда, что в результате прошедших выборов достаточно сильно омолодился состав наших академиков, и они вместе со всеми здоровыми силами российской науки сумеют вновь поднять ее престиж и поставят нашу науку на высокоинтеллектуальное дежурство по защите Отчизны.

Вадим БЕДНЯКОВ,
директор Лаборатории ядерных проблем имени В. П. Джелепова

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Вице-директор Института Михаил Иткис: Газета никогда не забывает ни одного человека, который отработал в ОИЯИ много лет, она действительно отслеживает нашу реальную жизнь, наши события – сессии Ученого совета, КПП, финансовые комитеты – все что составляет жизнь Института. И главное, что она делает, и мне это очень нравится, – отслеживает, как идет выполнение планов и проектов Института. Это очень важная функция, потому что она помогает верить – у нас действительно идет развитие, это поднимает настроение.

Член редколлегии журнала «Знание – сила» Александр Леонович: 60 лет – это история не только еженедельника «Дубна», но и достаточно большого количества газет научных центров, которые в то время, в 50-е годы, довольно активно организовывались, и почти все заводили свои издания. И еженедельник «Дубна» до сих пор продолжает выходить, как говорится, бесперебойно. Наше сотрудничество – журнала «Знание–сила» и еженедельника – укреплялось в последнее время очень активно, и я должен сказать, что если эту газету читать постоянно, можно увидеть, что через разговор о науке в «Дубне» можно получить представление о науке вообще, и не только в России. Давайте похвастаемся, что за последние чуть больше 15 лет Дубна благодаря еженедельнику появлялась на наших страницах больше 50 раз. Вряд ли какое другое издание может этим похвастаться.

Заместитель директора ЛФВЭ Юрий Потребеников: Мне кажется, что газета очень талантлива, по крайней мере, меня не раздражает ни одна статья, которые я читаю. Я вас поздравляю, что сложился такой хороший коллектив. Наш подарок – макет того, что мы должны построить через три-четыре года...

Директор бассейна «Архимед» Владимир Ломакин: За последние годы между нами сложились дружеские, почти родственные отношения. Я эту газету читал еще школьником. Там была целая страница – как в хоккей сыграли, в футбол сыграли, как сборная Института куда-то выезжала. Эта газета была интереснее, чем «Советский спорт». И когда стал понимать разницу между научными установками, стало еще интереснее. Мне Светлана Гикал сделала