

Как спасти и возродить науку в постсоветских государствах.

Мы часто произносим слово наука, но не все чётко представляют, что оно означает.

Если отнести это слово к вопросам образования, то это означает изучение того, что уже известно. Но чаще всего это слово вызывает у нас ассоциации связанные с чем-то новым и неизвестным. Действительно в познавательном плане это изучение ранее неизвестных законов природы и изучение самой природы. Но самые плодотворные плоды науки это применение этих законов для создания самых разнообразных сооружений, систем и технологий, облегчающих жизнь и труд человека, а также дающих ему возможность, защищаться от своих врагов.

Под этим углом зрения и будем рассматривать науку в СССР, не касаясь той её части, которая касается образовательного процесса.

Принято считать, что за науку и научно-технический прогресс в Союзе ответственность несла Академия наук СССР. Так ли это? Большие сомнения возникают, если проследить пути развития науки в СССР и роль самой АН СССР в этом процессе.

Вспомним 50-тые годы прошлого столетия, когда АН СССР была главным инициатором борьбы с генетиками и кибернетикой; вспомним лысенковщину; вспомним, как по указке сверху эта славная академия травила и преследовала учёных по политическим мотивам; вспомним Сахарова, вспомним, как не без этнического привкуса, травили Власова. Или у многих память отшибло? Отшибло, но не у всех.

Академия наук СССР всегда по своей структуре и методам работы была копией КПСС, а её Президиум был таким же политбюро в науке, как и Политбюро в ЦК КПСС .

Если рассмотреть структуру АН СССР, то она в точности соответствовала структуре КПСС. Были такие точно академии в союзных республиках, как и коммунистические партии в них.

Конечно, при такой структуре все финансовые и кадровые бразды правления находились в руках АН СССР и ни одно серьёзное кадровое назначение в союзных академиях не могло состояться без согласования с руководством АН СССР. При такой структуре управления львиная доля финансирования оставалась в АН СССР, а союзным академиям оставались крохи. Но все хорошо знают, что Академия наук УССР при таком скудном финансировании добилась в ряде случаев блестящих результатов. Это касается и охвата тематики и количества публикаций и мировой известности. А в некоторых вопросах, таких как сварка, кибернетика, физика и техника низких температур даже обогнала Союзную академию. Как же это могло произойти, что при столь скудных возможностях были получены такие внушительные результаты?

Не для кого не секрет, что самым наукоёмким сектором экономики является оборонная промышленность. В эту отрасль все состоятельные государства всегда вкладывали и лучшие мозги и значительные финансы. В СССР на это

уходило до 70% всего бюджета. Поэтому при наличии наукоёмких разработок военного назначения можно было деньги взять оттуда. И АН УССР пошла по этому пути. Но что это означало. В оборонке за разговоры о величии и фундаментальности науки денег не платили. Нужно было давать товар, да ещё и с военной приёмкой. Это были каторжные годы для тех учреждений АН УССР, которые решились на это. Усугубляло положение дел то, что АН УССР не выделяли тех фондов на спецоборудование, которые давали оборонным предприятиям. И вот в этих тяжелейших условиях люди в буквальном смысле слова надрывались, работая по 24 часа в сутки. Но сотрудники тех подразделений, которые выстоял, стали подобными тем гладиаторам, которые с царём Леонидом пошли на Фермопилы. Был у нас и свой бог, только звали его Борис Иеремиевич Веркин. Это он вдохновил и повёл нас на этот бой, и мы его выиграли. Но жил этот бог скромно и бедно в государственной двухкомнатной квартире. Вечно у него не хватало денег, и, сколько я помню, ходил он зимой в одной и той же потрепанной куртке. Но храм науки, который он построил, теперь носит его имя, мы гордимся этим и он для нас выше всяких богов.

В расцвете своих сил в Научно-техническом комплексе ФТИНТ АН УССР на бюджете работало всего около 700 человек, а СКТБ ФТИНТ АН УССР, в котором насчитывалось более 3000 сотрудников и в составе которого было опытное производство и опытный завод, работало на полном хозрасчёте. Эта организация играла роль межотраслевого НИИ по физике низких температур и криогенной технике в Союзе, а я в это время был заместителем директора по научной работе. И я горжусь этим и горжусь тем, что мне довелось в своей жизни работать вместе с таким руководителем как Борис Иеремиевич Веркин.

И не было в этом институте ни плебеев, ни патрициев, это был единый могучий коллектив, где все работали бок о бок. Очень многие хоздоговорные темы выполнялись совместными силами и участвовали в них, в том числе, и бюджетные подразделения. Зарплаты в СКТБ были очень высокие, т.к. работало оно по так называемому шестому приложению, и ни в какое сравнение они не шли с зарплатами в бюджетном подразделении, поэтому были нередки случаи, когда отдельные специалисты числились на ставках в СКТБ, а работали в бюджетных отделах.

Приведу только один пример того духа, который царил в институте. Все в стране знают выдающегося геометра, лауреата Ленинской премии, академика Алексея Васильевича Погорелова, это по его учебнику изучали геометрию все школьники страны. Но никто не знает, что он закончил Военную академию им Говорова и был не только большим учёным, но и выдающимся конструктором. Именно он вёл в СКТБ тему по созданию турбогенератора со сверхпроводящими обмотками. Вот такие люди были в наше время.

Приведу ещё два примера. Когда меня назначили на должность заместителя директора СКТБ, то у нас очень узким местом было опытное производство, т.к. оно часто не в состоянии было выполнять те конструкторские разработки, которые выполнялись в СКТБ. Анализ причин показал, что в

большинстве случаев виной тому было низкое качество самих разработок. Многие молодые инженеры и конструкторы плохо были знакомы с технологией производства, и не представляли возможности станочного парка опытного производства. И тогда было принято решение, чтобы все инженеры и конструкторы освоили рабочие специальности и сдали экзамены на присвоение рабочих разрядов. Не могу сказать, что эти мероприятия были восприняты с восторгом. Понимая неоднозначность данной ситуации в правовом плане, поскольку принуждать никого к таким действиям мы не имели права, я первый сдал такой экзамен. И в трудовой книжке, вслед за записью о назначении меня на должность заместителя директора, имеется запись, что мне присвоен третий разряд токаря. Это мероприятие нам потом воздалось сторицей, т.к. конструируя изделия, разработчики учитывали возможность его изготовления на имеющемся оборудовании. Второе обстоятельство подчеркну особо. Как только вышло решение, разрешающее создавать в составе учреждений и предприятий кооперативы, в СКТБ сразу же были созданы такие кооперативы. Это, с одной стороны, позволило расширить тематику, а, с другой, улучшить материальное положение сотрудников. И на поверку оказалось, что те коллективы, которые умели хорошо работать, стали хорошо зарабатывать.

Но развалился Советский Союз, исчезла необходимость в наукоёмкой продукции и весь многотысячный коллектив, постигла такая же участь.

Что же мы имеем на сегодняшний день после 20-ти лет господства всеобщей демократии или, вернее, дикого капитализма времён прошлого и позапрошлого столетий, который развитые капиталистические государства давным-давно прошли. В результате постоянных социальных экспериментов на шестой части земной суши, государства, на ней расположенные, оказались отброшены далеко назад в своём культурном и социальном развитии, и они продолжают катиться в пропасть.

Наукоёмкие производства разрушены, и постсоветские государства превращаются в сырьевые придатки развитых капиталистических стран. В упадке экономика, наука, культура и образование. Повальная коррупция косит экономику. А о морали уже и говорить не приходится. В людях воспитывают жадность и тягу к карьеризму, молодёжь превращают в дебилов, у которых в голове кроме футбола ничего нет. Именно такими мы, вероятно, и нужны «великому Западу». Есть ли выход?

В грозные времена лихолетий и великих потрясений русский народ находил в себе силы и находил своих спасителей, которые воскрешали и государство и народ. Так было во времена и Александра Невского, и Петра Великого, и Минина и Пожарского. Найдёт в себе силы великий народ, чтобы и в эти смутные времена выстоять и победить. И будет нестись ещё Русь как птица тройка, обгоняя другие народы и государства.

Пафос вещь, конечно, хорошая, но как это сделать. И ему ясно, что научно-технический прогресс в наше время, это основа успеха любого государства

по всем направлениям его деятельности. Тот, кто забудет это, тот проиграет. Но основой такого прогресса являются те кадры, которые это могут делать. Но не только кадры решают всё, в обязательном порядке нужна политическая надстройка, которая способствует развитию научно-технического содержания деятельности производственных структур.

Остались ли у нас сейчас хоть какие то шансы, чтобы развернуть страну в указанном направлении. Пока они ещё имеются, но шансы эти тают на глазах.

Что же может послужить тем локомотивом, который вытащит страну из пропасти. Только наука. Причём наука в широком понимании этого слова, это и образование, это и квалифицированные учёные, это и знающие менеджеры, это и квалифицированный рабочий класс, это и воспитанный и образованный гражданин, который и должен стать элементом того гражданского общества, без которого не бывает сильного государства. А теперь рассмотрим те мероприятия, которые должны служить выполнению поставленной задачи.

Первое, что нужно сделать, это возродить и усовершенствовать систему образования, ибо без образованного и культурного индивидуума ничего из перечисленного случиться не может. Но реформа в этом вопросе в нынешней ситуации должна носить и свою специфику. Одновременно с такой реформой мы должны попытаться спасти и науку, вернее остатки той науки, которые ещё имеются в стране. Не для кого не секрет, что Академия наук России давно уже утратила статус храма науки, превратившись в коррумпированную организацию, в которой «бояре» ещё советского пошиба правят бал. Известно, как в своё время с боярами обошелся Пётр. Но какое отношение к этим боярам имеют те честные труженики, многочисленная армия которых пока ещё держит на плечах разваливающуюся науку. Их то, а не «бояр», нужно спасти в результате реформы. И если мы сумеем это сделать, то мы спасём и систему образования, и науку, и будущее страны.

Но в нынешних условиях это сделать почти невозможно, поскольку нет сейчас спроса в государстве на наукоёмкую продукцию, а, значит, нет спроса и на учёных. Поэтому, учитывая особенность момента на данном этапе, следует объединить академические учреждения с учебными. Это даст возможность перейти на американскую систему организации образовательного и научного процесса, когда наука развивается в крупных учебных заведениях и учёные ведут и преподавательскую и научную работу одновременно. Всем хорошо известно, что ничто другое так не держит в хорошей форме учёного, как преподавательская работа. С другой стороны, все те новшества, которые учёный получит в процессе научной работы, будут быстро становиться достоянием студентов. Кроме того, студенты уже на ранних стадиях обучения будут начинать принимать участие в научной работе, что чрезвычайно важно для процесса освоения специальности. Такая организация обучения и науки даёт хорошие результаты. Тем более что все предпосылки для осуществления такой реформы у нас пока имеются. В РАН имеется прекрасная экспериментальная база, оборудование и

помещения, а также квалифицированные учёные, которые, участвуя в образовательном процессе, будут передавать свои знания молодому поколению.

Допустим, что мы объединили учебные заведения с соответствующими по профилю заведениями РАН, и создали учебно-научные объединения, способные не только выдавать на-гора высококвалифицированные научные кадры, но и поддерживать на должном уровне науку. Но если не обеспечить спрос на такие кадры на рынке труда внутри страны и не обеспечить спрос на научные разработки внутри страны, то это будет означать, что значительная часть высококвалифицированных специалистов будет утекать из страны, а государство превратиться в поставщика квалифицированных кадров для других государств. И вот, чтобы не допустить этого и на переходном периоде сохранить работоспособной такой структуры, нужно сделать ещё временный непопулярный шаг.

Главной задачей такого проекта является сохранение научно-технического потенциала страны, но если в такой структуре не будет обеспечен высокий уровень зарплат, и возможность организации рабочих мест внутри самой структуры, то такой проект обречён на провал.

Конечно, часть расходов в данном случае возьмёт на себя государство, какую-то часть можно обеспечить, введя определённый процент обучающихся, которые будут оплачивать своё обучение, но этого недостаточно для обеспечения нормальных зарплат. Кроме того, воспроизводство в такой системе, связанное с необходимостью покупки нового экспериментального и производственного оборудования, будет требовать немалых затрат.

Непопулярность шага, о котором идёт речь, связана с созданием при таких объединениях ещё и производственных подразделений по типу малых предприятий. Такие предприятия должны налаживать производство изделий, близких к тематике самого научно-производственного объединения, но на первых порах такие подразделения должны брать со стороны любые заказы, дающие возможность получать прибыль, а также выпускать собственные товары широкого потребления. Такая практика позволит производственным подразделениям стать, в том числе, и составной частью крупных предприятий и объединений и получить гарантию получения постоянных заказов. Когда в стране всё наладится, такую практику можно будет постепенно отменить, но на данном переходном периоде она необходима. Объединения гуманитарного плана должны в своём составе организовывать различные консалтинговые структуры, адвокатские конторы и пр. Во всех этих производственных структурах студенты смогут проходить практику, приобретая опыт практической работы и получать дополнительный заработок. В объединениях с техническим уклоном срок образования нужно увеличить на один год с тем, чтобы учащиеся, наряду с основной специальностью, получали ещё на уровне 5-го разряда рабочие специальности токарей, фрезеровщиков сварщиков и т.д. Это необходимо, с

одной стороны, как страховка в будущем от возможной временной безработицы, с другой - по собственному опыту знаю, что тот инженер, работающий в научном учреждении, который умеет, в случае необходимости, сделать экспериментальную установку сам, обладает громадными преимуществами перед тем, который этого делать не умеет. Таким образом, мы создали бы учебно-научно-производственную структуру, которая жизнеспособна в любых условиях. Как должно осуществляться её руководство? У директора такого объединения должно быть три заместителя: по науке, по учебной части и по производству. Банковский счёт у такой организации должен быть один, в котором отдельной строкой должны значиться финансы отдельных подразделений. И переброска средств с одной строки на другую должна производиться только при наличии двух подписей: директора и руководителя данного подразделения. Заводить отдельные банковские счета малым предприятиям, входящим в состав объединения, разрешать нельзя, т.к. в этом случае будут большие центробежные тенденции.

Напоследок нужно рассмотреть ещё один вопрос, который на первый взгляд к науке отношения не имеет, но наука в СССР испытывала в отдельных случаях большие неудобства, в связи с неурегулированностью этого вопроса. Все государства постсоветского пространства многонациональны и все нации должны обладать равными правами в таких государствах.

Американцы говорят, что национализм это чума 20-го века. Однако, их правители охотно распространяют эту чуму повсюду, где требуется столкнуть страны и народы. И это действительно так. Посмотрите что, буквально на наших глазах, произошло в Луанде. За две недели племя бхуто вырезало 800000 представителей племени тутси, и это при том, что в Луанде находились войска ООН. Таких масштабов геноцида не знала даже фашистская Германия. В Джамму и Кашмире на почве религиозных распрей погибло более 300000 жителей. А сколько жизней в прошлом унесли крестовые походы.

Межплеменная рознь, которая перерастает в межнациональную вражду, это действительно бич нашего времени.

Чрезвычайную опасность в этой связи приобретает тот случай, когда национальные образования объединяются в кланы, а попросту в стаи и эти стаи крушат всё на своём пути. Далеко за примерами ходить не нужно, посетите рынки. Причём такие стаи получают преимущества не только по отношению к другим, но в этих стаях устанавливаются диктаторские правила и по отношению к самим участникам этих стай. Там существует строгая иерархия, позволяющая эксплуатировать своих же соплеменников.

Посмотрите, какой жестокой эксплуатации подвергаются те же рядовые участники, например, вьетнамских и других землячеств, которые орудуют на рынках, и разве только вьетнамские.

Существует такая опасность и в науке, особенно в нынешней постсоветской науке, которая оказалась в короткий срок разделена барьерами новой государственной и национальной идентичности. Хорошо известно, что там,

где в научных коллективах собиралось большое количество представителей привилегированных этнических меньшинств, например, очень демократической национальности, жить другим становилось чрезвычайно трудно.

Примером этому может служить ведущий институт АН СССР в Черноголовке. Поговорите с русскими, которые работали в Черноголовке и вы всё поймёте. Но не только в Черноголовке. Группировка покойного Гинзбурга в ФИАНе - тоже не без греха. Я не зря говорю об этой опасности. Любые национальные образования, сбивающиеся в стаи или кланы, это большая опасность не только для данной организации, но и для страны в целом, т.к. более мелкие образования начинают объединяться в корпорации, слишком напоминающими временами «Коза Ностру». Да-да и в науке! А от этого один шаг до фашизма.

Некоторые авторы боятся обсуждать такие вопросы, опасаясь обвинений то ли в антисемитизме, то ли в каком-то другом изме, с которыми столкнулись многие ученые в новообразованных постсоветских государствах. Но в подобных случаях мы не усматриваем никакой ксенофобии. Просто живя в националистических государствах (сегодня особенно) национальные меньшинства, иногда, вынуждены прибегать к мерам клановой спайки с целью выживания. Но, упорно борясь за такое выживание, превращая этническую консолидацию в норму жизни, такие группы иногда перерастают в опасные образования профашистского, а то и откровенно нацистского толка.

Как же можно бороться с такой проблемой и как её решить? Сейчас я предложу такой метод, может быть, многие с ним будут не согласны, но это моя точка зрения, которая выработывалась не за один год и является результатом моего опыта как руководителя. Думаю, никто не станет спорить со мной, что нет способных или неспособных наций, все нации равноправны и должны иметь равные права с другим. И этот принцип должен распространяться и на представительство различных наций в органах управления и в науке. Это представительство должно быть пропорционально их численности в составе государства. Вот и всё, и если ввести такой принцип, то все проблемы сами по себе исчезнут.

Автор: Федор Федорович Менде, доктор технических наук.