

## А не нужно ли что-то менять в Российской науке и образовании?

Негативные макроэкономические изменения в ведущих странах Европы, США, Канады и Японии привели к тому, что где-то в середине 60-х годов прошлого столетия практически остановился прогресс в важнейших отраслях человеческой деятельности - энергетике, космонавтике, авиации, наземном транспорте, ядерной физике. Положительные тенденции еще пока по инерции наблюдаются в микроэлектронике, информатике и генетике. Эти негативные явления привели к мировому экономическому кризису, связанному с перепроизводством устаревших товаров. Выйти из него возможно только путем использования новых научно-технических решений старых проблем и перестройки промышленности в целом.

Застой в академической науке возник еще во времена СССР. Ошибка ученых в том, что мы проиграли мировую конкурентную гонку в экономике. В 1988 году академик Валерий Легасов первым вынес эту проблему на общественное обсуждение, предложив создать при Академии наук комиссию по преодолению застоя в науке. Но он столкнулся с агрессивным сопротивлением консервативного большинства ученых, что, возможно, довело его до самоубийства. Реакционная верхушка ученых захватила финансовые ресурсы. Она начала борьбу за «чистоту» науки и «показала», как СССР, а затем России и странам СНГ выйти из кризиса. Эти люди присвоили себе исключительное право решать, где наука, а где псевдонаука.

Во второй половине XX-го века существенно снизился авторитет доминирующих в теоретической физике школ релятивизма и ортодоксальной квантовой механики, ибо, по мнению белорусского ученого Александра Ильянока, методологические основания школы ортодоксальной квантовой механики наиболее радикально отличаются от методологических норм классической концепции науки в сторону агностицизма (веры в непознаваемость) и субъективного идеализма. За это ортодоксальная квантовая механика подвергалась и продолжает подвергаться критике со стороны большинства ведущих эпистемологических школ.

Для современной теоретической физики в целом характерны гипертрофированная математизация, осозанный отказ от поиска причинно-сущностных объяснений, столь же сознательный отказ от пространственных моделей и, как следствие, отсутствие «понимания» в общепринятом (то есть не философском) смысле.

Люди не могут и не хотят верить в учение, которое не понимает никто, даже его адепты.

Как отмечает Александр Ильянок, в настоящее время Академия наук, прикрываясь комиссией по лженауке, в корне подавляющей всякое альтернативное мнение, пытается скрыть банкротство своих научных школ по результатам работ в области создания различных

образцов «чудо-оружия» и управляемого термоядерного синтеза. На эти направления были потрачены миллиарды вложений, за которые пора бы отчитаться перед обществом, а отчитываться нечем. По философу Т. Куну, если знания не позволяют решить поставленные цели, они являются устаревшими или ненаучными. В этом же ключе философ науки Дж. Холтон выделяет «патологическую науку» – занятия людей, убежденных в том, что они творят подлинную науку, но на самом деле находящиеся в плену своих болезненных фантазий и иллюзий. Для науки характерно наличие понятия меры. Для ненауки это понятие отсутствует. Например, нельзя ввести меры для искривленного пространства-времени, измерить спектр масс элементарных частиц с помощью кварков, электромагнитные свойства частиц с помощью магнитных монополей, измерить гравитацию с помощью частиц хиггса и других гипотетических частиц т. п.

В заключение Александр Ильянок констатирует, что в настоящее время происходит массовая репликация демонстративных стратегий в научной среде, связанных с имитацией принадлежности к передовым технологиям. В последние годы нарастает бурный поток проектов и работ, в названия которых целенаправленно добавляется «грантоемкая» приставка «нано» с целью их актуализации в расчете на получение грантов и инвестиций. Закрепление за нанотехнологиями статуса национального стратегического приоритета означает соответствующие изменения политики грантодателей, что рационально используют исследователи путем маркетинговой мимикрии, модернизируя названия, но не содержание своих разработок. Особую опасность «псевдонаноиндустриализация» представляет в связи с неразвитостью экспертного сообщества в области нанотехнологий в РОСНАНО и Сколково.

Сейчас наступает ответственный момент в РАН, происходит ее реорганизация. Куда повернет Академия наук? Сможет ли она набраться мужества и создать, по совету академика Валерий Легасова при Академии наук комиссии по преодолению застоя в науке и сосредоточиться на борьбе с фальсификацией научных данных? Только в этом случае Академия наук сможет вернуть свой авторитет в обществе как передового института, формирующего путь в будущее... Если Академия наук не реформируется, то ей грозит самоуничтожение, что может привести и к распаду России за счет деградации государства в целом.

Но вместо того, чтобы решать кардинальные проблемы модернизации, в России найден иной способ продвинуть вперед российскую науку.

В своем обращении в Государственной Думе от 22.04.2014, лидер фракции КПРФ Геннадий Андреевич Зюганов упомянул о количестве ученых, выезжающих за рубеж на работу (цифра огромная - 1,5 млн. чел. за много лет). Получается, государство тратит деньги на их образование, а данные граждане, пренебрегая интересами государства, едут работать на врага (учитывая сегодняшнюю обстановку), если можно так выразиться. Если патриотического воспитания и самосознания им не достаёт, то почему бы законодательно не ограничить их в работе за рубежом. В нашей стране есть множество научных центров, думаю, работу молодому ученому-специалисту найти несложно. Понятно, что может быть, в каком-нибудь зарубежном научном центре условия получше, зарплата побольше, но ведь должно же еще быть чувство Родины и ответственности за ее судьбу.

Решение проблемы Геннадий Зюганов видит в необходимости законодательно закрепить подписку с поступающих студентов в ведущие государственные ВУЗы страны (МФТИ, Бауманка, МГУ и др.) о невыезде на работу за рубеж после окончания ВУЗа. Для уже работающих ввести запрет на выезд за рубеж с целью работы, что, по его мнению, обеспечит снижение количества ученых, выезжающих на работу за рубеж. Научно-технический прогресс в

нашей стране пойдет быстрее, у ученых появится дополнительный стимул к ответственной работе.

Но ведь логика реформ РАН подталкивает ученых, особенно молодых, к продолжению научной работы за рубежом. Вот как комментирует обсуждение итогов реформы на конференции ученых РАН доктор физико-математических наук Института управления РАН Павел Чеботарев: «Ученые встретились и перемигнулись: «Cogito, ergo sum. Хотя мы уже «работаем под контролем». Под началом людей, плохо представляющих себе, зачем нужна наука, как она устроена, что в ней ценно. И в руках у нас нет рычагов». «Россия без науки — труба». С этим лозунгом и власть, и общество более чем наполовину согласны. Понимая «трубу» как нефтяной источник благополучия, а не как безвыходняк. Про безвыходняк они в глубине души тоже знают, но гонят эту мысль, утешаясь тем, что «на наш (а может быть, — и наших детей) век хватит, а дальше — Бог весть».

Россия с наукой для них — тоже немногим больше: что-то вроде трубы с бантиком. Такая больная модель не у всех, но очень у многих. Поэтому обращаться — что к власти, что к обществу — глас вопиющего в пустыне. Пока это так, добиться чего-то можно только самоорганизацией. К счастью, многие ученые это понимают. На мой взгляд, это главный итог.

Но многие недооценивают магическую силу упорства, или, если угодно, упрямства. Между тем, мы постоянно убеждаемся, что упрямец, или человек, убежденный в своей правоте, почти всегда заставляет с собой считаться. Даже если он один. А нас все-таки немного больше. Но достаточно ли у нас чувства правоты? И оснований для нее...

Сейчас многие понимают, что имеющихся научных организаций недостаточно. Для борьбы за науку необходима организация, состоящая из наиболее уважаемых ученых, причем легитимная, т.е. избранная научными работниками. Это аналог Академии, но с выборами не изнутри (кооптация), а извне.

К этому близко предложение Анатолия Вершика: «Создание Комитета, составленного из авторитетных ученых, независимого от всех властных и аналогичных структур (от ФАНО, РАН, Министерства ОН, Общественных Советов по науке при президенте и министерстве, Думе, правительстве и пр.) для наблюдения и внесения рекомендаций по всем вопросам функционирования и работы научных институтов, с широкими контактами с научной общественностью и международными контактами».

Его идея, по сути, была поддержана часто несогласными друг с другом главой Совета по науке при Минобрнауки Алексеем Хохловым и председателем профсоюза работников РАН Виктором Калинушкиным».

Также участвовавший в конференции ученых РАН доктор биологических наук, зам. директора ИППИ РАН Михаил Гельфанд, отметил: «На мой взгляд, многие коллеги неосторожно обращаются с метафорами. Вот, скажем, на Конференции неоднократно было предложено «сохранить научный гумус».

Вообще-то гумус — это продукт разложения; конечно, в нем живет множество мелких существ, и взойти что-то может и заколоситься — но все-таки, думаю, авторы не совсем это имели в виду. Или вот, выступая на конференции, один профсоюзный деятель предложил: «Замените «Крым» на «науку» — найдете решения, которые нам нужны». Так ведь уже, как раз девять месяцев назад, и ровно по тому же сценарию: обида, разработка тайной операции, блицкриг, скандал, бардак.

Матчасть тоже бывает недоучена. Сообщение о неприменимости библиометрических критериев к философии было проиллюстрировано положением конкурса Л'Ореаль-ЮНЕСКО для молодых женщин-ученых, работающих в естественных науках. Или вот: один замечательный математик предложил создать много постоянных ставок для молодых ученых (в сторону замечу, что поручить доклад о грантовой системе представителю науки, в которой она совершенно не работает, — это тонкий ход оргкомитета), а другой сразу вслед за этим — систему постдоков.

И что должен был подумать чиновник, начавший заниматься наукой менее полугода назад, а до того к ней отношения не имевший? Видимо, что ученые сами не знают, чего хотят. Разногласия в вопросах научной политики — это нормально, но обсуждаться они должны постоянно и планомерно, и в результате должны создаваться программы широких реформ или наборы конкретных изменений, конкурирующие друг с другом, а законодатель, отражая мнение налогоплательщиков, должен между этими программами выбирать — но это не про нас, разумеется.

Чиновники же, пользуясь ошибками выступающих и вопрошающих в чиновничьем жаргоне и незнанием ими бюрократических механизмов, аккуратно уходили от многих острых и содержательных вопросов. Иногда председательствующему удавалось добиться ответа, но редко. Вот, скажем, был задан вопрос-предложение о двуступенчатой экспертизе и панельных обсуждениях в РНФ — гендиректор фонда ответил, что созданы секции Экспертного совета по отдельным направлениям, и предложил изучить список членов совета.

Список как список — только вот, в Совет входит 61 человек на 9 секций, т.е. 6-7 человек на науку, явно недостаточно. Когда я работал в одной из трех биологических секций РФФИ, в ней было 15-20 членов, что действительно перекрывало более или менее все направления и страховало от произвольности решений. А участие в ЭС РНФ академика, известного своим хвалебным отзывом о Петрике, перепредставленность представителей Курчатовского института и наличие более 20% директоров институтов заставляет с осторожностью относиться к его перспективам (оговорюсь, что среди членов ЭС много сильных и достойных ученых, так что надежда все-таки остается).

Возвращаясь к итогам конференции, следует отметить еще одно — в научном сообществе очень мало людей, способных и готовых к систематической, планомерной организационной работе. Комиссия общественного контроля за реформой науки, Совет Общества научных работников, Научный совет Минобрнауки — и всё? Это два, много — три десятка. В ситуации, когда бюрократическая система не работает как должно, необходимо, чтобы сами ученые читали проекты официальных бумаг и отслеживали опасные места, а также готовили собственные предложения. Минобрнауки и ФАНО заявляют о готовности к совместной работе с общественными объединениями ученых - этим стоило бы воспользоваться, но некому».

О деградации высшего образования в России говорится немало, но я раньше обращал внимание, в основном на подготовку инновационных инженеров для обеспечения модернизации производств и переходу к следующему технологическому укладу.

Профессор Андрей Поповкин, зав. кафедрой философии ДВО РАН, обсуждает логику управления в российском высшем образовании. Он считает, что одним из самых возмутительных итогов реформ высшего образования в России стала вопиюще несправедливая эксплуатация труда преподавателей. Есть один малоизвестный широкой публике факт: до сих пор не существует никакого общероссийского нормативного акта, который определял бы размер преподавательской нагрузки — объем лекционной нагрузки и семинарских занятий. Ее диапазон в российских ВУЗах крайне широк, в основном утвердились

пресловутые 900 часов, но бывает и 1000 и 1200. Чтобы было понятно для непосвященных: даже 900 часов, считающиеся в преподавательской среде нагрузкой «при которой жить вполне можно», превышают нормы западных университетов в 2–3 раза! И это не говоря об отсутствии у наших преподавателей таких западных «пряников», как «академические семестры», которые можно посвятить только исследовательской работе. Исторически размер нагрузки на отечественных преподавателей уходит корнями в советскую эпоху, когда сотрудники ВУЗов, за редким исключением занимались только преподаванием. Однако сегодня с них требуют еще и научной работы, вернее, публикаций.

«Эффективные менеджеры», вставшие на ключевых постах большинства университетов, либо не умеют, либо не хотят связываться с реальной научной работой. Университеты все более превращаются в бизнес. Однако в отличие от обычного бизнеса, где основным «топливом» для процессов служит капитал, для университетского «бизнеса», покровительствуемого Министерством образования и науки РФ, в дело вступает важная добавка в виде того, что антропологи называют символическим капиталом: это различные формы статуса, престижа, известности, уважения и прочего. Можно смело утверждать, что затеянная в университетах (и не только в них) гонка за публикациями в журналах с высоким индексом цитирования есть не что иное, как бизнес, нацеленный на зарабатывание символического капитала. Если у кого-то есть сомнение, приведу простой факт: зарплата доцента в ДВФУ, составляет приблизительно 30 тыс. рублей, а за любую (!) публикацию в журнале, входящем в SCOPUS или Web of Science, руководство выплачивает 100 тыс. рублей. Никакие другие достижения преподавателя и рядом не стоят по размеру вознаграждения, даже его, казалась бы, основная работа – преподавание!

Университетам предписано развивать научную деятельность. В стране растут и множатся исследовательские университеты, в двух из которых ведутся исследования под моим руководством (я являюсь почетным профессором обоих). Однако, любое серьезное исследование требует нескольких очевидных условий: 1) наличия у исследователя нужных способностей и квалификации; 2) наличие времени и душевных сил для исследовательской работы; 3) наличие необходимой инструментальной базы. Однако что делает администрация университета? Она на корню губит возможности преподавателей заниматься исследованиями: ведь даже если у вас есть способности, предоставлены средства, но нет сил и времени (а их не может быть при нагрузке 900 часов и более!), вы просто не сможете заниматься передовыми исследованиями. Вы элементарно будете все время в положении «догоняющего» в своей научной области! Ведь, чтобы двигаться вперед, надо знать, что уже сделано, а это требует времени на элементарное чтение научной литературы и спокойное обдумывание прочитанного, его обсуждения с коллегами...

Однако, если научная работа все же ведется, то в чем же состоит ее результат? Самый простой и ясный ответ оказался надежно похоронен в разглагольствованиях о статусе отечественной науки! А между тем, результатом научных исследований был, есть и будет ответ на поставленные перед исследователем вопросы, открытие законов природы или социальной жизни, обнаружение новых фактов и их взаимосвязей. Именно это, а не пресловутые публикации в рейтинговых журналах, есть результат настоящей науки! Да, научное сообщество устроено так, что коммуникация играет в нем очень важную роль и потому **результаты** исследования должны быть опубликованы. Но как я неоднократно писал ранее, по крайней мере, в технических науках, публикации и индекс их цитирования никак не являются ни результатом, ни критерием научной работы. Более важно количество созданных новых технических решений, которые обязательно должны подтверждаться получением патентов, в том числе в ведущих странах мира.

На вопрос «Почему же именно публикации вдруг стали так важны для Минобра и руководства университетов?» - проф. Андрей Поповкин отвечает: «Тут все просто: у руля стоят люди с экономическим мышлением и все, что они делают, подчиняется *экономической логике*».

Французский философ Франсуа Лиотар еще в конце 70-х годов прошлого века предупреждал о грядущей для научных исследований и университетов «легитимации через производительность». Тот факт, что эта логика «прироста производительности» и «самофинансирования» не просто чужда, а порой губительна для таких областей как искусство, наука и т.п., никого, похоже, не смущает. Боюсь, что в руководстве Министерства образования нашли, наконец, «пользу», которую наука и образование должны приносить государству, и эта польза вовсе не воспитание и образование будущих поколений, не прорывы в решении фундаментальных научных задач, нет! Есть гораздо более «полезная» вещь – повышение престижа, улучшение имиджа, усиление влияния России – тот самый «символический капитал»! Ведь что видит экономист, глядя на нашу науку и ВУЗы? А видит он, что в общем объеме научных публикаций, который экономист, по-видимому, оценивает на манер валового национального продукта, «валовой» продукт российской науки (особенно ВУЗовской) катастрофически мал.

Приведу пример подобных рассуждений: ««Картина получается мрачная, но она вполне отражает реальность, — заявил «Ъ» начальник аналитического отдела управления академической экспертизы ВШЭ Иван Стерлигов. — Мы видим, что российские ученые из года в год выдают примерно одно и то же количество научных работ, хотя финансирование науки за это время серьезно выросло». В 2000 году из бюджета РФ на гражданские научные исследования было выделено 17 млрд руб., а в 2014-м — 366 млрд руб. За это время количество научных публикаций Китая выросло на 820%, Германии на 51%, а России — примерно на 5%, утверждает эксперт ВШЭ».

Поражает не только сама постановка вопроса, когда о развитии науки судят по валу публикаций и по примитивности способов, которыми «эффективные менеджеры» пытаются управлять процессом. Это всевозможные циркуляры и указания! Та же статья напоминает «... президент Владимир Путин издал указ, согласно которому к 2015 году доля публикаций российских исследователей в Web of Science должна увеличиться до 2,44%». Не отстают в административном «творчестве» от Президента и администрации университетов, утверждая планы по публикациям, грозя ученому люду кнутом санкций и размахивая пряником. Я с большим уважением отношусь к нашему Президенту, но должен констатировать, что в управлении наукой и образованием он разбирается не очень хорошо. Давайте представим, как такими же мерами развивают, скажем, русское искусство: президент, ректор или иной администратор издает указ написать в год не менее трех мировых шедевров живописи... Скажете, безумие?! А почему никому не кажется безумием требовать от ученых совершать открытия по плану? Или кто-то думает, что в журналах с мировым именем публикуют мелкие, второстепенные результаты? (Бывает, конечно, и такое – коррупция не является сугубо российской прерогативой). Ведь за всем этим стоит одна мысль: не важно, что там будет опубликовано, не важно, где и как проведены исследования, что открыто – лишь бы в ведущем журнале красовался бренд университета. Что такой «менеджмент» на корню губит качество научных исследований, никого не волнует. Как никого не волнует и падение уровня российского образования, особенно в гуманитарной сфере. По большому счету в российских университетах преподавателю, выдающему на гора публикации, готовы простить любой уровень работы со студентами (правда, если он не оформит вовремя отчетность или учебно-методический комплекс дисциплины, то не простят)».

Далее проф. Андрей Поповкин замечает, что «создание крупных федеральных университетов, особенно в регионах, внесло в этот нормальный процесс свои коррективы. Этот проект просчитывался с точки зрения все той же экономической и административной целесообразности. Но к чему это привело в итоге? В реальности преподаватели федеральных университетов оказались почти на положении крепостных в этих гиперкомбинатах по заработку символического капитала! Академические свободы оказались заменены административной вертикалью власти: какие тут могут быть научные споры, когда надо выполнять указ Президента по валу публикаций?! Преподавателям, которые не согласны с политикой

администрации какого-либо федерального университета, зачастую попросту невозможно оттуда уволиться, не отказавшись при этом от своей профессии! Сокращение количества ВУЗов в региональных центрах в реальности привело и к ослаблению научной конкуренции, но главное, напрочь убрало конкуренцию административную. Руководство федеральных университетов просто вне конкуренции – ни один региональный ВУЗ не сможет предоставить преподавателю сопоставимых условий работы, а чаще всего, и вовсе не сможет предоставить работы, так как перенос центра тяжести финансовых потоков и выделения бюджетных мест на федеральные университеты поставил все остальные региональные ВУЗы, за редким исключением, на грань выживания.

В таких условиях администрации любого федерального университета очень трудно воздержаться от применения административного ресурса для подавления любой критики. Данная ситуация «повышенной управляемости» преподавательским составом неизбежно будет вести к деградации ВУЗов, поскольку имеет место нарушение одного из важнейших принципов управления: наличия в системе обратной связи. Неизбежно и падение качества преподавания – оно просто не вписывается в экономическую модель управления университетами, хотя бы в силу неформализуемости этого критерия.

Нам же остается лишь надеяться на здравомыслие руководства федеральных университетов и стараться донести до них реальное понимание нужд науки и образовательного процесса. Однако проблема в том, что в России преподавательское сообщество сильно разобщено. Строго говоря, оно все еще не ощущает себя именно сообществом, со своими ценностями, этикой, взаимной поддержкой. Сложилась ситуация, когда преподаватели представляют собой достаточно аморфную массу, зажатую между студенческими объединениями и администрацией ВУЗов. Выход видится, прежде всего, в формировании академической культуры в преподавательской среде, росте ее сплоченности и способности отстаивать не только свои материальные интересы, но и свои ценности, среди которых, безусловно, ведущее место принадлежит свободе научного поиска и возможности честно и добросовестно учить студентов».

Учитель Григория Перельмана и Станислава Смирнова, двух лауреатов Филдсовской премии, педагог, воспитавший 90 призеров и победителей международных олимпиад по математике, профессор РГПУ им. Герцена, замдиректора по науке физмат лицея №239 Сергей Рукшин рассказал «Газете.Ru», за что он критикует реформу российского образования и почему российские ученые предпочитают работать брокерами в США, а не заниматься наукой на родине:

«— Я считаю, что 12 лет непрерывных реформ поставили наше образование на грань, за которой его уже не будет. Из системообразующего института нации, который формирует нас как граждан этой страны, оно превращается в услугу. Вместо специалиста, который социализирован в этой стране, мы даем бумажки недоученных бакалавров, которые знают реальную жизнь хуже, чем выпускники техникума много лет назад. Они воспринимают страну как место работы. А место работы в случае чего можно и поменять. Мы утрачиваем и содержание образования, и его социальную функцию.

Закон «Об образовании» «обсуждала» комиссия по развитию образования Общественной палаты, которую возглавляет один из идеологов реформы образования ректор ВШЭ Ярослав Кузьминов. Он реформу придумывает, он же ее и одобряет — такое общественное обсуждение. Моя любимая цитата из «Теркина на том свете»: «Это вроде как машина скорой помощи идет: сама режет, сама давит, сама помощь подает».

Ужас наших реформ состоит не только в том, каковы они, но и в механизме принятия решений. Самый возмутительный пример, когда под покровом ночи, без объявления войны, в нарушение всех сроков был внесен закон о реформе РАН в Госдуму. Реформы образования проводились

примерно так же. Только иногда создавалась иллюзия их общественного обсуждения. Реформы принимаются скрытно и без участия профессионалов. Помните недавний скандал про то, что РАН должна выдать свои планы по публикации статей на 2014–2016 годы? Фундаментальная научная работа не планируется. Как мой ученик Григорий Перельман должен был спрогнозировать, что докажет гипотезу Пуанкаре? Или наша отчетность вузов. Как можно судить о деятельности вуза по квадратным метрам и среднему баллу ЕГЭ поступающих?

— Талантливые уезжают очень часто. Мой второй филдсовский лауреат Стас Смирнов работает в Швейцарии. Программы мегагрантов не вернут никого. Он сюда приезжает на четыре месяца в году, распределяет деньги по своей лаборатории в России. Но он не сможет создать образовательную систему, научную школу для страны. Этим летом два сильнейших выпускника — Влад Волков, у которого две медали международных олимпиад, и Роман Бойкий, у которого одно золото, — должны были поступать в аспирантуру. Рома, узнав об условиях работы и обучения здесь, уехал за границу. Влад остался, за что ему спасибо. Из предыдущего выпуска лучший студент поступил в аспирантуру и у нас, и за границей, в итоге здесь бросил. Еще один защитился здесь и уехал в Сингапур, где у него есть возможность заниматься наукой и ездить по конференциям. Другое дело, что мне удается некоторым внушить, что аспирантуру надо закончить здесь, потому что все еще у нас обучение лучше, я могу направить их к конкретным выдающимся профессорам. У меня был один блестящий кружок, выпуск 1991 года. Этот кружок завоевал под десяток медалей международных олимпиад. Так вот из семи сильнейших ребят из этого кружка в России не осталось ни одного. Большая часть из них бросили заниматься математикой. Потому что финансовым аналитикам с Уолл-стрит платят больше».

А в это время в мировом высшем образовании происходят системные изменения, в ведущих странах мира социальной нормой стало высшее образование, причем срок обучения (первичного и последующего) будет составлять, например, в США, около 15 лет. Современный человек должен учиться, постоянно учиться, подстраиваясь под быстрые перемены. Профессор Исак Фрумин считает, что феномен вечных студентов связан не только с потребностями рынка труда или, скажем, с особенностями современного образования. В последнее время на рост числа людей, которые никак не расстанутся со студенческой скамьей, повлияли экономические трудности. На это не так давно обратили внимание в Италии: там нестабильность на рынке рабочей силы сильнее всего ударила... по людям с университетскими дипломами. Проблема коснулась 55,9 процента магистров и 83,2 процента бакалавров гуманитарных наук, согласно данным исследовательского института Eurispes. Как результат – многие студенты предпочли остаться в вузах, лишь бы не пускаться в свободное плавание. Только в начале 2000-х, согласно данным той же организации, 68 процентов итальянских выпускников задержались в университетских стенах, чтобы продолжить обучение. Схожую ситуацию еще несколько лет назад фиксировали и в США: там вырос средний возраст студентов – до 27 лет, а кое-где – до 35-37. Среди основных причин – отсутствие работы и попытка людей переждать лихие времена в студенческих аудиториях. Эксперт Анна Прийдак отмечает, что «в Евросоюзе действует единая программа непрерывного образования, на которую с 2007 по 2013 год было потрачено около 7 млрд евро, – говорит Прийдак. – Дополнительно каждая страна заметно субсидирует вузы и выплачивает студентам стипендии, иногда в виде льготных кредитов, чтобы обучение оставалось доступным. Расходы немаленькие – на образование в целом идет от 10 до 15 процентов госбюджета.

Но есть и психологические причины. Как отмечает эксперт, нередко выпускники вузов оказываются ментально не готовы к ответственности, связанной с выходом на полноценную работу. Стараясь отодвинуть этот новый этап в своей жизни, они выбирают продолжение

образования (магистратуру или аспирантуру), объясняя себе и окружающим, что просто хотят лучше подготовиться к жестким требованиям рынка труда».

В то же время в Израиле, где действует эффективная система непрерывного образования, дальнейшее обучение работников происходит после получения бакалавра или магистра, в основном в форме обучения в открытом университете, без отрыва от производства. Одна из моих близких знакомых, получив 1 и 2 степень по математике, и работая в крупной международной фирме, получила 2 степень по электронике, а сейчас учится на 2 степень по психологии. Эта специфика высшего образования в Израиле, вероятно, связана с давно подмеченным парадоксальным явлением: дряхлеющие, умирающие народы, культуры и цивилизации враждебны евреям, третируют, преследуют и досаждают им, в то время как переживающие подъем, динамичные и набирающие силу страны всячески приветствуют евреев, благосклонны к ним и к иудаизму. Одни объясняют эту закономерность рационально: еврейские мозги и еврейский капитал всегда служили мощным катализатором экономических и интеллектуальных успехов, другие – провидением Божиим и своего рода высшими законами метафизики. Так или иначе, но закономерность эта сквозной нитью проходит через века, повторяясь снова и снова.

К числу таких стран сегодня относится и Китай.

В июле 2011 года Израиль и КНР подписали соглашение об увеличении экономического сотрудничества. Коммерческий атташе Израиля в Пекине Элиран Элимелех указывает, что за короткое время товарооборот увеличился в два раза. В 2010 году, согласно израильскому Центральному бюро статистики, израильский экспорт в Китай возрос почти на 100 процентов. Большую его часть представляет продукция хай-тека. Израиль и Китай планируют строительство скоростной магистрали между Средиземным и Красным морями, которая позволит напрямую транспортировать китайские товары не только в Израиль, но и в Европу. В 2010 году в Поднебесной действовало более тысячи израильских компаний, занимающихся экспортом медицинского, оросительного, ирригационного, энергетического, опреснительного оборудования, робототехники и т.п. Экспорт в один только Гонконг составляет более 6% – приблизительно столько же, сколько в Швейцарию, одного из ведущих торговых партнеров Израиля в Европе.

Как отмечает израильский журналист Александр Майстровой, экономикой дело не ограничивается. Сотрудничество, открытое и негласное, увеличивается и в военной сфере. В октябре 1999 года в Израиле побывал, встретившись с Эхудом Бараком, министр обороны КНР Чи Хаотянь; в мае 2011 года – адмирал У Шэнли; в августе того же года глава генштаба китайской армии Чэнь Биндэ встретился с Бени Ганцем. Дальневосточные драконы и Индия не меньше, чем Китай, заинтересованы в израильских технологиях. Индия, набирающая силу региональная держава, – один из стратегических партнеров Израиля, и, подобно Китаю, ограничивает свой интерес к «палестинской проблеме» общими словесными пожеланиями. Эта страна – ведущий потребитель израильских вооружений, а Израиль – второй (после России) военный партнер Индии. В 2009 году военные контракты между двумя странами составили 9 млрд. долларов, а экономическое сотрудничество достигло 5 млрд. долларов. В августе 2012 года обе страны подписали соглашение об академических исследованиях на сумму в 50 млн. долларов. Иерусалим и Дели осуществляют космические исследования и ведут переговоры о расширении соглашения о свободной торговле, главным образом, в информационных технологиях, биотехнологиях и сельском хозяйстве. И все это без каких-либо не то что увязок, но даже намеков на прекращение строительства «за зеленой чертой».

Александр Майстровой считает, что, хотя Западная Европа превращает еврейское государство в источник вселенского зла, как она это делала с евреями средневековья, приверженцы

европейской культуры могут утешать себя тем, что наша страна располагает симпатиями Восточной Европы. В Чехии, Польше, Словакии, Болгарии и Прибалтике Израиль сохраняет имидж сильной и отважной страны, сопротивляющейся соседним авторитарным режимам и предаваемой Западом столь же цинично и подло, как они были преданы им сами в свое время. Потенциал сотрудничества здесь необычайно высок, как и интерес к израильским достижениям и его культуре. Израилю не грозят бойкот и изоляция – у него достаточно друзей и партнеров. Надо лишь уметь видеть их, а не делать ставку на враждебную гибнущую цивилизацию, забывая об ее истории и печальном опыте.

Необходимость перехода страны на новые модернизационные рельсы из стран СНГ лучше всего понимает руководство Казахстана. В своем послании от 17 января 2014 года президент республики Казахстан Нурсултан Назарбаев, в частности, декларирует необходимость создания новых высокотехнологических отраслей экономики потребует роста финансирования науки до уровня не ниже 3 процентов от ВВП. Важно в 2 раза снизить энергоемкость валового внутреннего продукта. К 2050 году малый и средний бизнес будет производить не менее 50 процентов объема ВВП Казахстана, вместо нынешних 20 процентов. Производительность труда надо увеличить в 5 раз — с нынешних 24,5 тысячи до 126 тысяч долларов.

В ближайшие 10-15 лет надо создать наукоемкий экономический базис, без которого мы не встанем в один ряд с развитыми странами мира. Это решается на базе развитой науки.

Создание наукоемкой экономики - это прежде всего повышение потенциала казахстанской науки. По данному направлению следует совершенствовать законодательство по венчурному финансированию, защите интеллектуальной собственности, поддержке исследований, инноваций, а также коммерциализации научных разработок. Необходим конкретный план поэтапного увеличения финансирования науки за конкретные разработки и открытия, работающие на страну, и доведения его до показателей развитых стран. Привлечение зарубежных инвестиций надо всецело использовать для трансферта в нашу страну знаний и новых технологий. Необходимо создавать совместно с иностранными компаниями проектные и инжиниринговые центры. Необходимо планомерно приступать к постепенному переходу ведущих университетов к академической и управленческой автономии. Считаю необходимым создать эффективную систему поддержки студентов и учащихся с высокой успеваемостью.

Так как я много и плодотворно сотрудничаю с университетами Казахстана, я уверен, что осуществление заявленных планов позволит республике войти в число 30-ти развитых стран мира.

Учитывая необходимость модернизации промышленности и сельского хозяйства, современная Россия должна понимать, что Израиль, особенно в современной ситуации, должен стать ее приоритетным партнером в создании инновационной экономики.