

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Московский физико-технический институт
(государственный университет)

МФТИ 2000–4

Н.В. Карлов

**КАДЕТЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭЛИТЫ**

ПРЕПРИНТ

МОСКВА 2000

Н.В. Карлов. Кадеты интеллектуальной элиты. По программе Межвузовского Центра гуманитарного образования МФТИ «Петр Великий»: Препринт / МФТИ. № 4 – М., 2000. – 38 с.

Обсуждена проблема формирования корпуса поступающих в элитные высшие учебные заведения. До некоторой степени подробно изложены история и опыт Российской и Международной школьных олимпиад по естественно-научным предметам и по математике. Сделан вывод, что олимпиады представляют собой очень хороший способ искать, находить и готовить одаренных молодых людей, которые существуют в каждом новом поколении молодежи, планирующей поступать в наиболее престижные вузы.

The problem of the formation of the elite-type university applicants cohort is discussed. The history and experience of Russian and International high students Olympiads on science and mathematics to some extent are described. The conclusion is made, that Olympiads constitute a very good method to look for, to find, to select and to train the most gifted young people, who do exist among the every year age cohort going to apply for most prestigious university studentship.

© Московский физико-технический
институт (государственный
университет), 2000
© Карлов Н.В., 2000

КАДЕТЫ¹ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭЛИТЫ

Много званных, но мало избранных
(Лука, 14, 24)

По плодам их узнаете их
(Матфей, 7, 20)

Не к несведущим мы пишем, но с преизбытком насладившимся книжной сладости...

(Иларион, Митрополит Киевский,
«Слово о Законе Благодати»).

Рассмотрение истории возникновения и характера работы элитных высших учебных заведений [1] фиксирует, в частности, тот несомненный факт, что человечество как таковое обладает творческим стремлением понять природу вещей и явлений, стремлением к познанию и преобразованию мира. Но эта тяга к новому и маняще перспективному, являясь видовой особенностью человека, генетически присуща далеко не каждому. Большинство людей находит удовлетворение в процессе добротного и тщательного воспроизведения уже известного, уже достигнутого. Эта способность, это умение в массовом порядке репродуцировать все то, чем овладело человечество, и необходимы, и похвальны. Подготовленные к тому умелые люди достойны всеобщего уважения и высокой оплаты.

Но действительно интеллектуальную элиту человечества составляют люди творческие, яркие, мыслящие и дейст-

¹ Слово *кадем* (*cadet* – от латинского *capitettus* – маленькая голова) в гасконском диалекте старофранцузского языка означало юношу из благородной семьи, еще ребенка, но уже демонстрирующего задатки вождя, молодого человека, от которого ждут, что он станет славным воином. Шевалье Д'Артаньян называл себя гасконским кадетом.

вующие нестандартно, не по раз и навсегда заданному алгоритму. Получив адекватное своим способностям образование, именно они задают направление, определяют и темп, и объем прогресса человечества. Их, как уже говорилось, мало. И, действительно, мудрое мироустройство таково, что в реальной жизни лишь у весьма немногих из людей к наукам обращен *«ум, алчущий познаний»*, а душевный *«жар – к искусствам творческим, высоким и прекрасным»* [2].

Именно поэтому талантливые, одаренные дети являются собой великое общечеловеческое богатство, бесценное национальное достояние, составляют тот ресурс, из которого рекрутируются когорты национальной интеллектуальной элиты. Их образование и воспитание, сам факт их существования, их благоденствие гарантируют человечеству безопасное и достойное бытие. Но очень трудно находить, выделять тех детей, которые должны ежегодной когортой пополнять корпус интеллектуальной элиты. Еще труднее давать им должное, соответствующее их предназначению образование.

Очень давно, еще в военные годы, т.е. более 55-ти лет назад, я, читая бессистемно и жадно все, что попадет под руку, напал на путевые заметки кого-то из наших великих географов, последних славных землепроходцев XIX-го века, то ли Миклухи-Маклая, то ли Пржевальского. Простая, но великая мысль поразила мой незрелый ум и запечатлелась в нем на десятилетия вперед. Рассказывая о сборах в долгий путь по неизведанным местам, где посторонней помощи ждать не приходится и рассчитывать можно только на самого себя и взятое с собой, а объем и вес экспедиционного оборудования жестко ограничены, автор, как бы между прочим, замечает, что в такой поход надо брать с собой не то, что может, вообще говоря, понадобится, а то, без чего обойтись никак нельзя.

Шло время, и я все сильнее и сильнее убеждался в справедливости этого утверждения, верного, даже если понимать его весьма расширительно и применять в областях жизнедеятельности человеческой, весьма далеких от навью-

чивания походных верблюдов. Поэтому примем как эмпирическое обобщение то положение, согласно которому обучать человеческое существо надо лишь тому, без знания чего (т.е. без соответствующих умений) быть благополучным человек не сможет. Это положение переводит основной вопрос образовательной стратегии, вопрос о том, чему учить, из сферы абстрактно педагогической, общегуманистической и логически гносеологической в область практических, прагматических интересов обучаемых и их семей. Другими словами, во главу угла должен быть поставлен вопрос о цели образования. И к этому вопросу существует множество подходов.

Во-первых, общество в целом (государство, нация) обычно имеет или должно, по крайней мере, в норме иметь некий набор целевых установок, реализации которых способствует образовательная стратегия, принятая обществом и им осознаваемая.

Во-вторых, всегда существуют общественные субструктуры, т.е. большие и/или влиятельные социальные группы, устойчиво сформировавшиеся по региональному, этническому, конфессиональному, профессиональному, имущественному и т.п. признаку, обладающие, как правило, сильно выраженными интересами. Зачастую эти интересы заметно не совпадают с таковыми общества в целом, что и находит свое отражение в соответствующей образовательной политике.

В-третьих, и это главное, существуют интересы личностей, отдельных личностей, индивидов. Именно интересы личности определяют ее поведение, ее поступки, логику или алогизм ее жизни, создают, формируют, а затем и формулируют ее образовательные запросы.

Конечно, существенны обратные связи. Жизнь, образ жизни, история жизни индивида, семьи, социальной группы, страны, государства задают цели, создают интересы – долговременные и сиюминутные, воображаемые и действительные, достижимые и нереальные. Реализация интересов, сам путь достижения целей, успех или неуспех на этом пути оп-

ределяют качество жизни. Говоря кратко, жизнь задает интересы – интересы определяют жизнь.

Эти петли обратной связи многомерной, многоячейстой паутиной охватывают мир людей. Применительно к большой стране здесь выделяются, как уже говорилось, три характерных масштаба – масштабы общества в целом, социальных групп, его составляющих, и отдельных граждан. Идеальна та ситуация, при которой соответствующие совокупности разнообразных интересов взаимно непротиворечиво группируются в некую единую и цельную, достаточно конкретную образовательную доктрину. Но так не бывает. Больше того, так быть и не может, ибо становление такого единства помыслов на деле, а не на словах, означает установление того единомыслия, которое живехонько приведет к окостенению, к интеллектуальной, а затем к моральной и физической стагнации общества, к концу истории, чего, очень хочется надеяться, не будет никогда.

Сказанное свидетельствует об очевидном. При построении образовательной доктрины, при отработке ее реализации надлежит исходить из интересов личности. Социальное здесь, как это часто бывает, подкреплено индивидуальным. Одно из положений эволюционной теории справедливо утверждает, что онтогенез повторяет филогенез, т.е. что развитие индивида повторяет развитие вида. Отсюда в частности, и вытекает чисто техническая необходимость в образовательном деле прежде всего принимать во внимание интересы личности, индивидуальные цели.

Здесь мы встречаемся с довольно серьезным противоречием. По самой своей сути, подготовка элиты – это подготовка совокупности ярких индивидуальностей, которые с самого начала своего жизненного пути проявляют стремление к удовлетворению личностных интересов, к достижению индивидуально поставленных целей, прежде всего в познавательном процессе, в образовательной сфере. Это хорошо, это облегчает подготовку. Затрудняют ее проблемы, возникающие при поиске тех одаренных, талантливых детей, из которых

при правильной образовательной практике, при индивидуальной по сути подготовке вырастут общественно полезные деятели.

Дело в том, что все множество детей примерно одного возраста – это море возможностей, это океан талантливости. Каждый ребенок талантлив, талантлив по-своему, каждый – чудо из чудес, т.к. в сжатые сроки своего детства и отрочества он проходит, переживает всю историю человечества как физиологическую, так и, в меньшей мере, социальную. В процессе преднатального и раннего постнатального развития индивидуальный онтогенез выводит личность ребенка в некую, вообще говоря, достаточно строго определенную область параметров «человековости».

Эта область параметров никогда не стягивается в точку, она имеет конечные размеры, она протяженна, и всегда существует разброс параметров.

Дети не одинаковы, они не равны друг другу. И среди них есть те, в ком сохранен дух вождей и шаманов, воителей и мудрецов, поэтов и ученых, философов и врачей, художников и мастеров. Это и есть те талантливые дети, которые суть национальное богатство страны. Такие дети, дети с высоким творческим потенциалом есть всегда и есть повсюду, их появление равновероятно и в пространстве, и во времени. Они составляют лучшую часть генофонда нации.

Для того чтобы это потенциальное национальное богатство сберечь, приумножить и использовать с толком, надо уметь находить таких детей, помогать им найти себя и правильно себя оценить, бережно поддерживать их развитие. Эта трудная задача имеет, кроме серьезных профессиональных сложностей педагогического и методологического плана, еще и нелегкий социально-психологический аспект.

Генетически выделенные, потенциально высоко одаренные, талантливые дети остро нуждаются в защите и поддержке как моральной, так и материальной. При этом следует иметь в виду, что эти дети так устроены, что для них опреде-

ляюще важны стимулы моральные. Поэтому рассмотрим сначала моральную сторону проблемы.

Прежде всего талантливые дети должны чувствовать интерес к себе, интерес к своим способностям, интерес к проявляемому ими интересу. Они должны видеть перспективу, хоть издали, но они должны видеть факел в руке впереди идущего и понимать, что факелоносец освещает и их путь.

Прекрасный рассказ-притча В.Г. Короленко «Огоньки» полон глубокого смысла для всех, но особенно для творчески одаренных людей с тонкой душевной организацией. Без путеводной звезды трудно, почти невозможно двигаться вперед в зачастую непроглядной тьме повседневного.

Большинству людей, обычным людям мало одной лишь путеводной звезды. Людям талантливым, людям одаренным, а потому, как правило, одержимым высокой идеей, этого часто оказывается как бы достаточным, в чем и состоят корни их потенциальной счастливости и причины отнюдь не редких жизненных несчастий. Именно поэтому, поддерживая юные таланты, находя и выделяя их, освещая им путь к знанию, к умению, к творчеству, надлежит иметь в виду и материальную сторону их жизнеобеспечения.

Люди, как это уже подчеркивалось, руководствуются своими интересами. И если в круге интересов молодого человека из экономически не очень состоятельной семьи доминирует фундаментальное естественно-научное или гуманитарное знание, то ждать от него продуктивных усилий по жизненному самообеспечению не приходится. Отсюда вытекает необходимость поддержки молодого таланта, поддержки не только идейно одобряющей, но и жизненно материальной. Слишком уж часто мы на Руси сталкиваемся с ситуацией, описанной Н.А. Некрасовым, правда по несколько иному поводу, 125 лет назад: *«Увы! Напрасная мечта! // Убил я даром годы: // Соломы мало для скота // Улучшенной породы!»* [3].

Во всех обществах традиционно принято ободрять морально и материально молодых людей, талантливых в сферах гуманитарной культуры – юных музыкантов, танцовщиков,

художников, гимнастов и фигуристов, вообще спортсменов. Это нормально, в этом нет ничего плохого, это понятно.

Результат виден сразу, меценатство вызывает улыбку, общественный отклик шумно благоприятен... Да и дело это действительно хорошее и обществу нужное, прежде всего для сиюминутного самоутверждения.

Сложнее обстоит дело с выявлением, одобрением и поддержкой одаренности в области фундаментальных наук – естественных и гуманитарных. Талантливость в этой сфере глубже спрятана, развивается медленнее и проявляется позднее, а стремление продемонстрировать себя, некий естественный эксгибиционизм творческого человека из области изящных искусств отсутствует или принимает непонятную для обывателя форму. Да и во всем остальном поведение подростков, по-настоящему глубоко заинтересованных наукой и способных к занятиям ею, вызывает, как правило, непонимание, даже неприятие со стороны их окружения.

Дети, особенно подростки, способные к наукам, тянущиеся к наукам, фанатично отдающие все свое время и всю свою энергию образовательным усилиям, выглядят дико в глазах своих сверстников (всегда), в глазах родителей (часто) и в глазах школьных своих учителей (нередко). Они одиноки, эти дети. Коллектив сверстников – стая ординарностей – видит в них выскочек, зубрил и «ботаников», родители видят финансовую бесперспективность, хуже того, пагубность такого увлечения их чад, средний учитель чувствует себя весьма неуютно рядом с более высоким интеллектом, жадно познающим соответствующую науку и достаточно бесцеремонно высказывающих оценку своего окружения.

Ясно, что интересы общества требуют сильных мер поддержки одаренных молодых людей повсюду, где бы они ни обнаруживались. Путеводные огни для научно одаренной молодежи должны светить как можно более ярко с тем, чтобы не только сами дети жадно и радостно стремились к источнику света, но чтобы и их родители, и школа, и власть предрержащие видели, что путь этот и светел, и перспективен.

Должно признать, что в России достаточно давно была понята необходимость выработать регулярные способы поддержки одаренных молодых людей. В середине 30-х годов на фоне и, надо думать, в связи с возрождением Российской государственности в СССР получило начало так называемое *олимпиадное* движение. Дело в том, что к этому времени в нашей стране практически полностью завершилась вызванная к жизни революцией социальной революция культурная, процесс *ликвидации безграмотности* шел к концу, активно создавался многочисленный корпус инженеров-руководителей современного массового производства и началась проработка идеи элитного естественно-научного и инженерного образования (подробнее см. [1]), немыслимого без фундаментальной научной составляющей.

Элитное высшее образование требует соответствующего абитуриентского корпуса. При нацеленности на занятия фундаментальной наукой сословные, классовые или этнические критерии формирования категорически неприемлемы. Нужен поиск, обнаружение генетически одаренных, способных к упорному и напряженному умственному труду молодых людей, нужна и система их тренировки, их целевой подготовки, ибо способности расцветают, потенциал раскрывается только при постоянном упражнении, при осмысленном употреблении.

Эту двуединую задачу естественным образом решает практика предметных школьных олимпиад.

Олимпиады возникли в России, и это неслучайно. Дело в том, что для России, как, впрочем, и для многих других быстро развивающихся обществ, характерен колоссальный разрыв в степени просвещенности между поколениями дедов и внуков. Поступательная постепенность прогресса была нам чуждой. Но быстрый ход просвещения исключает естественную консервативность его развития. Принадлежащие к одной семейной линии, генетически, по плоти родные друг другу люди в разных поколениях становятся посторонними по духу. На это часто игнорируемое отличие России от благопо-

лучной Западной Европы обратил внимание известный в конце XIX века педагог и талантливый литератор А.Д. Галахов [4]. Образование происходит, конечно, в сфере духа, причем вне зависимости от того, материальны или идеальны интересы обучающегося, вне зависимости от того, материалистична или идеалистична исповедуемая при этом педагогическая парадигма. Поэтому так важна психологическая установка на образованность того или иного плана, в том числе и фундаментального естественно-научного и гуманитарного. Роль олимпиадного движения в создании соответствующего психологического климата очевидна.

В настоящее время идея научных олимпиад школьников воспринята и реализуется во многих странах мира. Возникла же эта идея, как уже было сказано, впервые в России еще до войны. У истоков олимпиадного движения в СССР стоял член-корреспондент АН СССР Б.Н. Делоне. Дальнейшее развитие, да и само становление предметных олимпиад в нашей стране связано с выдающимися именами академиков П.Л. Капицы, И.К. Кикоина, А.Н. Колмогорова, Ю.А. Осипьяна.

Вполне естественным образом первыми были олимпиады по математике (Ленинград, 1934 год, Москва, 1935 год). За ними последовали физическая (1938 год) и химическая (1939 год) олимпиады. Проводились олимпиады Московским и Ленинградским университетами и по охвату участников они были далеки от всероссийских. Но это было начало, важное как таковое. Предметные научные олимпиады школьников противостояли, казалось бы, прочно установившимся в постреволюционном советском обществе настроениям вульгарного эгалитаризма. В сущности, система олимпиад, развивая состязательную составляющую неформального образования, формировала *кадетский корпус интеллектуальной элиты* страны.

Война прервала этот процесс, но характерно то, что сразу же после Победы олимпиадное движение было возобновлено. Уже весной 1946 года Московский университет

провел среди московских школьников математическую и физическую олимпиады.

Неловко, да и трудно говорить о себе, но то, что я собираюсь рассказать сейчас, мне представляется имеющим некоторый общий интерес.

Эти строки пишутся в марте 2000 года. Стоит типичная для этого времени года московская погода. Характерная прозрачная синева весеннего неба, ночной легкий морозец и дневное тепло помогают вспомнить, прочувствовать вновь ту весну 1946-го. Все время хотелось есть. Чувство голода было основным ощущением для 16 – 17-ти летних мальчишек моего поколения. Но главным было не это, главное было в другом: ведь то была первая весна после Победы, и уровень нашего мироощущения тому соответствовал.

Олимпиада проходила в старом, тогда еще добротном здании физического факультета МГУ на Моховой в ныне несуществующей Большой физической аудитории. Прекрасный объем этой аудитории, крутой амфитеатр скамей, длинный хорошо обозреваемый демонстрационный стол, законы Ньютона в их исходной формулировке на латинском языке, вся какая-то особенная атмосфера физфака (запах пыли и озона, неуловимый, но явственный дух причастности к науке...), все это в целом создавало у нас приподнятое, радостное настроение, возбуждало рабочее состояние, стимулировало нашу состязательность. Олимпиада проходила в три тура, с малым промежутком времени следовавшие один за другим. Победители третьего тура в качестве драгоценного приза получили возможность выполнить одну из задач Физического Практикума, проход в помещения которого был организован прямо из Большой Физической Аудитории через Физический Кабинет. Таким образом случилось, то автор этих строк трижды выполнял исследование закономерностей равноускоренного движения с помощью машины Атвуда: сначала как один из победителей олимпиады школьников по физике 1946 года, затем в 1947 году как студент первого курса физико-технического факультета МГУ и, наконец, в 1956 году как

молодой кандидат наук, ассистент кафедры общей физики МФТИ.

Вернемся к истории олимпиадного движения в СССР. Значительный прогресс был достигнут в самом начале 60-х годов. Московский физико-технический институт (МФТИ) с 1960 года начал проводить олимпиады, которые тут же, в соответствии с физтеховским подходом к образовательному процессу, приобрели практически всесоюзный размах. Дело это настолько точно отвечало общественной потребности, что тогда же большую математическую олимпиаду, на которую съехались школьники из разных областей страны, собрал механико-математический факультет МГУ. Громадный массив до того неиспользуемых человеческих возможностей вскрыло Сибирское Отделение АН СССР, организовав в 1962 году по инициативе академика М.А. Лаврентьева Всесибирскую физико-математическую олимпиаду. Проводили олимпиаду недавние выпускники Московского физтеха сибирские сотрудники М.А. Лаврентьева.

На следующий (1963) год МФТИ и физфак МГУ совместно провели физико-математическую олимпиаду для европейской части СССР, по определению включающей в себя и Закавказье. Неодолимость олимпиадного движения, точность его соответствия советскому общественному мнению о престижности точных и естественных наук [5], полное совпадение с интересами государства привели к тому, что это изначально в чистом виде общественное движение невообразимо быстро было поддержано на государственном уровне, получив в 1965 году официальный статус Всероссийской физико-математической и химической олимпиады. С этого времени олимпиады проводились под эгидой Министерства просвещения РСФСР, ЦК ВЛКСМ и Академии наук СССР.

Государственная система управления народным образованием (просвещением) в Советской России и в СССР часто подвергалась реорганизациям. Союзные, союзно-республиканские и республиканские министерства и комитеты с невятно определяемыми мерой и областями компетен-

ции возникали и исчезали, они сливались и разделялись, нередко их отношения между собой осложнялись какой-то нелепой административной ревностью.

Однако государственная политическая, организационная и финансовая поддержка олимпиадного движения в СССР всегда осуществлялась весьма аккуратно. После распада СССР олимпиада вновь стала Всероссийской, на фоне новой Российской государственности, вобравшей в себя весь накопленный ранее опыт. В дополнение к уже осуществляемым олимпиадам по математике, физике, химии, биологии, информатике в последние три года стали проводиться такие по астрономии, экологии, географии, экономике, отечественной истории, русскому языку, литературе и иностранному языку. Основные цели всех олимпиад неизменны – выявление одаренных детей, развитие у всего массива обучающихся интереса к наукам, моральная (и материальная, если это удастся) поддержка талантливых школьных педагогов и их выдающихся питомцев.

Проводятся олимпиады в пять этапов – школьный, районный (городской), областной, зональный, заключительный. Общее руководство и методическое обеспечение олимпиад осуществляет Центральный организационный комитет и формируемые им методические комиссии по предметам. Состав Центрального оргкомитета определяется приказом по Министерству образования. Схема стройна и, вообще говоря, работоспособна.

Трудности начинаются, когда дело доходит до денег. Если финансовое обеспечение первого и второго этапов осуществляют местные власти и локальные спонсоры, что в малых масштабах всегда относительно легко организовать, то обязанность финансирования третьего, четвертого и пятого этапов Всероссийской олимпиады, а также участия Российских сборных команд в международных олимпиадах лежит на Министерстве образования России. К сожалению, соответствующие бюджетные ассигнования предусматриваются с большим трудом, к тому же и после утверждения бюджета

реальные деньги поступают отнюдь не вовремя и в количестве, зачастую меньшем запланированного.

Энтузиазм научно-педагогической общественности, ясно понимающей важность школьных предметных олимпиад в деле устроения России, всегда был, есть и будет невероятно, несказанно высок. Тому есть много причин. Едва ли не важнейшей из них, наряду с животворным чувством подлинного патриотизма, является ощущение нужности, востребованности усилий по организации олимпиад, по преодолению бюрократических препятствий и финансовых затруднений. Детям олимпиады нужны. Они это наглядно демонстрируют наиболее убедительным способом – массовым участием. Масштабность олимпиадного движения потрясает. Ежегодно сотни тысяч детей пробуют свои силы, проходя через горнило олимпиадной состязательности. В 1998–1999 учебном году в заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников приняли участие 2 000 учащихся 8–11 классов. В относительной мере это составляет менее сотой доли общего числа участников олимпиады и, по грубой оценке, не превышает четвертой части от тысячной доли ($2,5 \cdot 10^{-4}$) численного размера соответствующей возрастной когорты. Другими словами, для участия в заключительном этапе Всероссийской олимпиады по общеобразовательным предметам из каждых десяти тысяч старшеклассников состязательно отбираются два-три человека, конституируя тем самым кадетский корпус интеллектуальной элиты страны.

Победители заключительного этапа принимают участие в международных олимпиадах школьников по математике, физике, химии, биологии, географии, экологии и информатике. Они действительно суть лучшие из лучших. Таким образом отобранные (и в процессе отбора подготовленные) «наши дети собирают золотые медали на международных олимпиадах» [6].

С 1996 по 1999 годы российские школьники завоевали по математике, физике, химии и информатике 35 золотых, 26 серебряных и 11 бронзовых медалей. Заметно ниже, что

пока легко объяснимо, успехи по биологии, экологии и географии, где суммарно завоевано только 2 золотых, 11 серебряных и 20 бронзовых медалей.

Надо сказать, что многократные обращения активистов олимпиадного движения сначала на имя Президента СССР М.С. Горбачева, а затем и Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина возымели действие. По президентской программе «Дети России», имеющей специальный раздел «Одаренные дети», осуществляется целевая (что особенно важно) финансовая поддержка проведения Всероссийских олимпиад, а также подготовки к международным олимпиадам и участия в них. Это еще не все. Дети, даже одаренные, их родители, да и страна в целом плохо разбираются в хитросплетениях внутрибюджетных отношений. В таком тонком деле, как образовательная политика, важнейшую роль играют психологические факторы, моральная мотивация. С учетом этого нельзя переоценить, не боясь высоких слов в их прямом смысле, государственную значимость приема в Кремле Президентом Российской Федерации Б.Н. Ельциным победителей международных олимпиад. Это знаковое событие имело место только дважды, только к концу соответствующих президентских сроков, но оно имело место, и это впечатляюще важно.

Сейчас, когда в России отчетливо наблюдается неуклонный рост чувства государственности, когда регулярно совершаются осознанные и планомерные усилия по возрождению Российской государственности, есть все основания надеяться на постоянное и реально конструктивное внимание власть предержащих к олимпиадному движению. Определяюще важной, знаковой здесь является готовность Президента России ежегодно торжественно принимать в Кремле победителей международных олимпиад и их наставников. Разумеется, такая акция, буде она происходит, не должна оставаться без внимания средств массовой информации.

Итак, олимпиады школьников рассматриваются в России как дело государственной важности в системе народного

образования. Следует при этом ясно понимать, что первопричиной здесь является не только и не столько интерес государства к выявлению наиболее одаренных, самых талантливых, хотя и это имеет место, сколько создание условий, при которых пробуждается интерес к изучению наук у большого числа школьников. Действительно, процесс выделения интеллектуальной элиты по сути своей глубинно связан с процессом широкого, возможно более правильного обучения широких масс учащихся. Во-первых, немассовость сужает выбор. Во-вторых, и это главное, без мощной массовой и квалифицированной, культурной поддержки элита теряет свою силу, свою действенность, свою, если угодно, народнохозяйственную значимость. Пирамида интеллектуальности, пирамида культурности не может быть опрокинутой, не может устойчиво балансировать на острие немногих высоких достижений, она должна плотно стоять на широком основании надежной образованности широких масс.

К счастью, взаимная обусловленность массовой образованности и элитной подготовленности естественным образом проявляется, реализуется при проведении предметных олимпиад школьников, которые являют собой в России по настоящему массовое движение, оказывающее заметное влияние на общий уровень знаний учащихся общеобразовательных школ.

В течение последних пяти лет под эгидой Международной Соросовской Программы Образования в Области Точных Наук (ISSEP) в России по математике, физике, химии и биологии ежегодно весьма широко и открыто проводится олимпиада школьников, закономерно получившая название Соросовской (см., например, [7]). Эта олимпиада организуется по методике, в чем-то заметно отличающейся от проводимой под эгидой Министерства образования. Это-то и хорошо, т.к. отход, особенно на начальном этапе многоступенчатого соревнования, от выглядящей школярски указанной и административно заорганизованной структуры официальных олимпиад способен придать олимпиадному движению еще

большую широту и открытость и соответственно вовлечь в современный образовательный процесс новые слои молодежи.

Соросовская олимпиада проводится в три этапа (в три тура). Первый из них, что принципиально, является заочным. Условия задач публикуются в специальных выпусках газеты «Первое сентября», соответствующие номера которой рассылаются по адресам школ и учителей. Широко используются также современные электронные средства коммуникаций. Точно таким же образом, с помощью той же газеты «Первое сентября», «Соросовского Образовательного Журнала», Интернета публикуются и решения задач. Дело в том, что по замыслу организаторов заочный тур олимпиады совсем не олимпиаден, не соревнователен. Его цель – вовлечь в благородное дело приобретения знаний возможно большее количество молодых людей, приохотить их к решению нестандартных, оригинальных, свежих, «внешкольных» задач и показать им тем самым интересность и посильность учения.

Заочный тур длится два месяца. По рассмотрении полученных решений организаторы олимпиады, памятуя о необходимости обратной связи, высылают в те школы, где учатся приславшие свои решения дети, сведения о баллах, полученных каждым из них за каждую из задач тура вместе с данными по всей России о распределении участников по баллам. Каждый может найти свое место и объективно себя оценить на множестве своих сверстников.

Во второй (первый очный) тур широко приглашаются все желающие, причем вне зависимости от участия или неучастия в первом туре. Таким образом, заочный тур не служит этапом отбора, барьером, который надо формально преодолеть, чтобы попасть во второй тур. Это обстоятельство известно заранее, и тем не менее за все пять лет проведения олимпиад 71 тысяча школьников из 3 500 школ стали участниками заочного тура. В сущности, это – не этап олимпиады, а подготовительный класс заочной естественно-научной школы, подобной Заочной физико-технической школе

МФТИ (ЗФТШ МФТИ), тридцатилетний опыт работы которой заслуживает специального рассказа. В контексте проводимого здесь рассмотрения уместно лишь отметить высокую значимость такого рода деятельности в смысле приобщения больших массивов учащихся средних школ к духу уважения научных знаний.

Реально Соросовская олимпиада является двухуровневой, состоящей из второго (первого очного) и финального туров. Массовость первого очного тура потрясает – за пять лет существования олимпиады в нем приняло участие свыше 600 тысяч школьников. Это число в равной мере наглядно свидетельствует как о блестящей административной и методологической работе организаторов олимпиады, так и о высоком уровне востребованности, реальной нужности их труда. Здесь, пожалуй, целесообразно заметить, что в процессе работы с участниками олимпиады практически автоматически накапливается первичный статистический материал, который высоко достоверен в силу массовости и непрямого характера «опроса». Этот материал еще ждет своего грамотного социологического анализа, но нельзя не обратить внимание на распределение интересов молодых людей между четырьмя предметами олимпиады: математика – 48%, биология 22%, физика – 16% и химия – 14%. Таков вот среди нынешней молодежи рейтинг математики, что довольно естественно в компьютерный век виртуальной реальности.

По результатам второго тура устанавливается список участников третьего (финального) тура. Их конкурсный отбор осуществляется из такой раскладки, чтобы финалистом становился в среднем один из 25–30 участников второго тура. В результате около 25 тысяч школьников приняли участие в заключительном этапе этой олимпиады за пять лет ее проведения.

Более внимательный анализ численных данных показывает, что количество финалистов Соросовской олимпиады более чем на порядок превышает таковое на олимпиаде официальной. Это сделано сознательно с целью воспитать у воз-

можно большего числа школьников активное отношение к познавательному процессу. Победителей заключительного тура, т.е. конкурсантов, занявших в результате подсчета завоеванных ими очков первое, второе и третье место, тоже довольно много. В 1999-м году из 275 тысяч участников квалификации первого места достигли 120 школьников, второго – 265, а третьего – 350, что суммарно только в три раза отличается от числа победителей зональных олимпиад Министерства образования, допущенных к участию в олимпиаде заключительной. При общем счете на сотни тысяч школьников такое совпадение выборок (по порядку величины) на этих двух столь разных по стилю и организации проведения олимпиадах не может не свидетельствовать об их глубоком внутреннем родстве.

Нелишне здесь заметить, что все золотые, серебряные и бронзовые медалисты международных олимпиад школьников по математике, физике, химии и биологии 1999 года являются победителями Соросовской олимпиады. При этом следует иметь в виду, что члены национальных сборных команд, выезжающих для участия в международных олимпиадах, рекрутируются из числа победителей олимпиад Министерства образования.

Судя по всему, суммарная доля молодых людей, вовлекаемых в олимпиадное движение того или иного толка в области фундаментальной науки, не превышает 5% соответствующей возрастной когорты. Обе олимпиады работают с одним и тем же контингентом и, будучи проводимы в разное время, не мешают, а способствуют друг другу, полезным образом взаимно дополняют одна другую.

Чтобы завершить затянувшийся рассказ о Соросовской олимпиаде, следует отметить, что ее несомненная успешность обусловлена не только хорошо продуманной и блестяще проведенной организацией дела, не только финансированием (на олимпиаду 1999 года потрачено около четырех сотен тысяч долларов США, на 2000-й год выделено свыше 100 тысяч), сколько прямым использованием опыта, накоп-

ленного Российскими предметными олимпиадами школьников за прошедшие 60 с небольшим лет.

Методические вопросы решают, задачи составляют люди, ставшие признанными мастерами, «гроссмейстерами» олимпиадного движения еще на олимпиадных полях Советской средней школы.

Не бывает учеников без учителя, талантливый учитель всегда находит талантливых учеников. Обратное утверждение, к сожалению, категорически верным не является. И прежде всего потому, что учительский корпус как целое является осредненным слепком общества, современного ему (учительству) в прошлом. Кроме того, школьных учителей физически меньше, чем учеников. В силу всего этого априорная вероятность одаренному ребенку автоматически, только в силу своей одаренности найти себе достойного учителя мала. Вместе с тем очевидно, что в конечном счете именно учительский корпус *en masse* определяет состояние и перспективу развития образования в стране, как базового, общего, необходимого всем, так и элитного для относительно немногих специально отобранных.

Необъятно многочисленный учительский корпус страны являет собой своеобразный интегральный результат социо-культурного развития нашего общества за последние лет пятьдесят. Не проводя общего анализа педагогических свойств нашего учительства, можно все же со всей уверенностью утверждать, что в этом массиве людей самого благородного на свете труда имеются в необходимых количествах талантливые преподаватели, в которых так нуждаются одаренные научной талантливостью дети. И тех, и других надо найти, выделить из множества им как бы подобных, должным образом подготовить и привести ко взаимно плодотворному взаимодействию. Из сказанного вытекает серьезный интерес олимпиадных движений к школьным учителям и стремление помогать им, прежде всего морально и методически, а также и материально. Олимпиады, выявляя лучших учеников, дают возможность почти автоматически фиксиро-

вать те школы, где, судя по всему, работают хорошие учителя. Далее работает стандартная олимпиадная методика приглашения на соответствующие сборы и конференции (см., например, [8]). Характерно, что обе крупнейшие и наиболее авторитетные олимпиады, и Министерская, и Соросовская, регулярно проводят мероприятия, подобные описанным в [8], собирая учителей на симпозиумы и съезды. Надо признать, что в последнее время государство в рамках общей политики большего внимания образованию стало отчетливее демонстрировать свое уважение к учителю вообще и к учителю, увлеченному олимпиадным делом в частности. Служебный рост, разного рода почетные звания, приглашения в Кремль – все это в немалой степени определяется олимпиадными успехами талантливых учеников талантливых педагогов.

Но денег у государства нет. Точнее, нет понимания необходимости серьезных инвестиций в неодолимо и стремительно надвигающееся будущее. Нет подлинного, внутреннего понимания, нет понимания жизненного, нет понимания тем телесным и духовным единством, которое и составляет сущность человека, его «душу живу», а не его внешне окультуренный, близоруко рациональный ум. Когда нет такого понимания, то нет и желания. Нет желания – нет и умения, в частности, умения без коррупции и стабильно привлекать к делу образования интеллектуальной элиты деньги частных лиц и негосударственных организаций.

Существенной здесь оказалась программа ISSEP, по которой материально, денежно поддерживаются так называемые Соросовские учителя. К сожалению, бюджет программы предусматривает потратить в 2000 году на всю эту подпрограмму только 62 тысячи долларов США, в то время как в 1999 году непосредственно на гранты учителям ушло около 4-х миллионов долларов. Столь драматическое уменьшение масштабов финансирования, к сожалению, не стало неожиданностью. Российское правительство не смогло выполнить свое обещание добавить к деньгам Джорджа Сороса

такое же количество Российских денег, а это являлось заранее хорошо известным и принятым условием. Не смогло, потому что не могло, не хотело, не умело или не понимало, что (не)делает (см. выше), неясно, да и неважно...

Оставим печальную тему денег. Обратимся к содержательной стороне образовательного процесса. Вот уже шестой год издается и бесплатно распространяется «Соросовский Образовательный Журнал» (см., например, [9]). В свет вышло 50 номеров. Журнал делает большое дело. Учитывая высокий уровень образованности и сильную тягу к усовершенствованию у лучшей части российского учительства и старшеклассников, этот журнал излагает отдельные вопросы математики, физики, биологии, химии и наук о Земле не в популяризирующем, а в серьезном научно-образовательном аспекте. Обзорные по сути своей статьи, тематика которых определяется авторами – учеными и педагогами, активными и известными в соответствующей области знания, – оказались встреченными с признательностью широким кругом читателей, причем именно тех, для кого журнал и предназначается.

Важность олимпиад для совершенствования образования хорошо осознана в мире. Кроме регулярной практики международных олимпиад, об этом свидетельствует недавнее [10] учреждение Всемирной Федерацией Соревнований по Физике журнала PHYSICS COMPETITIONS, имеющего своей целью с помощью школьных олимпиад способствовать исследованиям в области физического образования, добиваясь в оном совершенства.

Первый номер журнала описывает как олимпиадное движение, так и иные формы состязаний по физике в таких разных странах, как Индонезия, Польша, Венгрия, Босния и Герцеговина, Украина, Германия. Через весь этот материал красной нитью проходит та мысль, что отбор достойных, подготовка национальных команд и участие немногих в международной олимпиаде способны резко поднять качество образования многих.

Совершенно очевидно, что физика являет собой репрезентативный пример в том смысле, что на ее примере отчетливо видна взаимосвязь элитарного и массового. Элита вообще и интеллектуальная элита в особенности по самому смыслу этого термина может быть нужной, быть востребованной, да и просто существовать только во взаимодействии с широкими слоями населения, получившего регулярное, правильное образование, основываясь на них и рекрутируя из них своих лучших, ненаследственных сочленов.

Прежде чем двинуться дальше, уместно здесь обсудить вопрос о так называемом олимпийском или олимпиадном духе. Как таковое олимпиадное движение в широком смысле слова возникло в Древней Греции. Эллы верили, что состязания, публично проводимые в торжественной обстановке, приятны душам умерших. Первые сведения об общеэллинских соревнованиях относятся к XV веку до Рождества Христова. Чисто технически в те более чем древние времена эти состязания могли быть только атлетическими. Они немало способствовали созданию характерного для Древней Эллады культа здорового и красивого тела, эпикурейского жизнелюбия, умения радовать и радоваться, да и вообще всего того, что ассоциируется в нашем сознании со светлым образом этой колыбели Европейской цивилизации. Шли столетия, из разрозненных дорических племен формировался единый народ, обитавший на Олимпе Зевс все больше и больше приобретал качества всеэллинского верховного божества, а всегреческие гимнастические игрища во все большей степени посвящались ему одному. Олимпийские игры в силу близости места их проведения к месту обитания повелителя всех богов становились главенствующими на первоначальном множестве им подобных. Это, несомненно, дополнительно сплачивало нацию, периодически создавая народу наглядный, выпуклый повод осознать свое единство и лишний раз убедиться в реальности идеалов красоты, силы, интеллекта.

Первые надежно документированные Олимпийские игры состоялись в 776-м году до Рождества Христова. Они

проходили каждые четыре года в течение одиннадцати веков, пока античный мир не рухнул под натиском варваров. На полтора тысячелетия Олимпиады ушли из жизни европейцев, но не из их памяти.

К концу XIX-го века Христианской эры характерный для эпохи Возрождения, века Просвещения и времени Великой Французской революции интерес к античности приобрел новое звучание. Практически столетие ушло на то, чтобы просвещенное человечество реально обратило внимание на плодотворность, «полезность» отношения древних к человеку и к человеческому телу в его единстве с духом, расширив свой интерес к античности за пределы сферы политической (фригийские колпаки и вскинутые в древнеримском приветствии руки французских республиканцев) и философско-художественной (классицизм эстетики Винкельмана и эпикурейский гуманизм Гете).

В 1875 году немецкие археологи, вскрыв некие руины у подножия легендарного Олимпа, обнаружили однозначно интерпретируемые останки стадиона, полностью разрушенного землетрясением более тысячи лет тому назад. Именно это открытие, став широко известным, стимулировало французского педагога и общественного деятеля барона Пьера де Кубертена выдвинуть идею возрождения Олимпийских игр на современной международной основе. В 1894-м году в Париже это предложение было принято Международным спортивным конгрессом.

Кубертен верил, что атлетика, стремление к физическому совершенству способствуют совершенству духовному. Он не был одинок. В конце XIX – начале XX веков в интеллигентской среде и Европы, и России понимание того, что греческая культура, философия, искусство немислимы без греческой гимнастики, стало общим местом, «культура тела» стала общественно значимой. Мюллеровская гимнастика, школа движения Франсуа Дельсарта, феерическая ритмика Э. Жака-Далькроза, танцы Айседоры Дункан, физкультурные искания П.Ф. Лесгафта, прославление естественной пластики

движений человека, их красоты, следование принципу единства физического и умственного развития человека [11] – все это, равно как и общая атмосфера de la fin du siecle (конца века), и эстетика «Мира Искусства», и блистательные Русские Сезоны в Париже, и скромный Московский Дом Песни, и многое, многое другое, конституировали культурологический фон эпохи возобновления Олимпиад.

Успешно развиваясь на этом фоне, Олимпиады довольно быстро приобрели общественную значимость надежного социального инструмента вовлечения обширных, до того латентных человеческих ресурсов в благородное дело поднятия уровня не только «физкультурности» населения, но и его общей культуры. Неслучайно в СССР в 20–30 годы термин «олимпиада» широко применялся для обозначения многочисленных конкурсов и смотров художественной самодеятельности и народного творчества, а в Германии и в Австрии после первой мировой войны были весьма популярны олимпиады рабочих хоровых коллективов.

В СССР энтузиазм ускоренной индустриализации закономерно вызвал к жизни школьные предметные олимпиады как соревнование учащихся на лучшее выполнение какого-либо определенного задания в некоторой важной области знания². Как это ни парадоксально, но ключевым в предыдущей фразе является слово «энтузиазм». Азарт борьбы, преодоление страха поражения, яростное стремление победить, жгучее предвкушение радости успеха, готовность к упорной дополнительной работе, умение «собраться» и показать пик «формы» в нужное время и в нужном месте – все это требует высокого душевого настроя. Все это, будучи собрано воедино, создает неповторимый, плохо определяемый, но хорошо распознаваемый дух олимпиадного энтузиазма. Этот дух за-

² По определению Большой Советской Энциклопедии 1969 – 1978 гг. издания.

хватывает всех, вовлеченных в олимпиадный процесс, прежде всего, конечно, самих соревнующихся, затем их наставников и руководителей, судей, составителей заданий... Вся «инфраструктура» олимпиады во время ее проведения, да и непосредственно до того, равно как и сразу после того, находится в состоянии высокого эмоционального подъема. В терминологии Л.Н. Гумилева, пассионарии образования создают олимпиады, проводят олимпиады, участвуют в них, отдают себя этому движению.

Не претендуя на глобальные обобщения и говоря только о России, надо сказать, что время начала (30-е), возобновления (40-е) и расцвета (60-е годы) школьных предметных олимпиад, когда их эмоциональная составляющая была особенно велика, довольно точно совпадает со временем высокого инженерно-технического и естественно-научного энтузиазма в общественном мнении нашей страны. Здесь, однако, не место обсуждать причины этой в общем-то понятной (см., например, [5]) реализации пассионарности общества в сфере научно-технических интересов.

Следует, пожалуй, лишь отметить, что для победившей русской революции, с начала 30-х годов ставшей на путь более ли менее стационарного развития, в интеллектуальной сфере было характерным обращение к опыту Великой Французской революции с ее культом античной демократии и стремлением к выявлению и возвышению лучших. Своеобразный постреволюционный неоклассицизм хорошо соответствует весьма материальным потребностям общества, крутыми темпами проводящего индустриализацию страны, находящейся во враждебном окружении. К 40-м и 60-м годам в идее «олимпиадного» пуповина связи с греко-римским миром была счастливо перерезана, а потребности общества в передовой прикладной, а значит, и фундаментальной науке резко обострились. Это хорошо объясняет энтузиазм 60-х годов и бескорыстное счастье служения науке и участия в олимпиадном движении. Кроме, несомненно, имевшей место и очень сильной моральной мотивации, нельзя забывать и

о том, что жизнеобеспечение всех в это дело вовлеченных осуществлялось тогда на уровне, заметно превышавшем средний по стране.

Эти строки пишутся весной 2000 года, на рубеже столетий. Как и полвека назад, наша Родина вновь стоит перед лицом мощнейшего технологического вызова, осложненного экономическими неурядицами, управленческой неразберихой и идеологической невнятистью. Другие времена – другие песни. Но «гимны прежние» [12] поет не только Пушкинский Арион. Подлинный энтузиазм не создашь по заказу, но создавать условия, благоприятствующие проявлению латентной пассионарности, дремлющей в гуще народной как некая генетически обусловленная потенция, необходимо во все времена, особенно во времен кризисные.

Итак, обществу необходима интеллектуальная элита. Она нужна прежде всего как единственная устойчивая форма существования интеллекта нации. Процесс подготовки элиты длителен и дорогостоящ. Цена ошибки может быть катастрофически велика. Именно поэтому так важен олимпийский путь формирования кадетского корпуса этой элиты.

Но кадеты элиты – это еще не элита, это – полуфабрикат, это – хорошо обогащенная золотосодержащая руда. Металл еще надо выплавить, очистить от шлаков и отковать. Сравнение – не доказательство, но оно делает изложение более убедительным. В рассматриваемом случае олимпийской подготовки жизненно важен вопрос дальнейшего обучения выпускников этого «кадетского корпуса», их высшего образования.

Московский физико-технический институт (государственный университет) с момента своего создания 55 лет назад осознанно и целенаправленно строит свою политику формирования студенческого корпуса на поиске, подготовке и отборе талантливой молодежи [13]. Сотрудники кафедр общей физики, высшей математики, многие другие преподаватели физтеха всегда считали для себя делом высокой чести участие в подготовке и проведении олимпиад. Отнюдь не

монополизируя этот процесс, физтеховские преподаватели составляют задачи, работают в жюри, способствуют организации зональных и проводят заключительные олимпиады, тренируют национальные команды наших «международников», занимаются с учителями...

Внимание Московского Физтеха к олимпиадному движению проявляется весьма наглядно. В 1999 году доля победителей олимпиад в числе желающих пройти конкурсные приемные испытания составила 78%, поднявшись в числе принятых до 85%. За предыдущие восемь лет, начиная с 1991 года, средние значения этих параметров составляют 47% и 56% соответственно. При этом на Физтехе под победителями понимаются финалисты Всероссийских олимпиад по физике, математике, астрономии, призеры традиционной физтеховской, а также Санкт-Петербургской, Московской и зональных олимпиад по физике и математике.

Члены национальных сборных команд, выступающих на международных олимпиадах, принимаются на Физтех без экзаменов и вне конкурса. В 1999 году таковых оказалось 19 человек. Аналогичным образом строится в последние годы абитуриентская политика и многих других передовых вузов России, хотя и менее последовательно. Далеко не все из них осуществляют действительно широкий, поистине Всероссийский поиск, а главное, адекватную шлифовку талантов. Многие ограничиваются узко специализированной и микрорайонизированной профориентационной подготовкой абитуриентского корпуса в интересах только своего вуза. Это хорошо, это очень важно, но это далеко не эквивалентно подготовке Российского корпуса интеллектуальной элиты в масштабах всей страны. Опыт работы в течение многих десятилетий явственно показывает, что Всероссийские школьные олимпиады по физике и математике в своей области с этой задачей справляются.

В истории человечества известны многие, очевидно, удачные школы элитного образования. Достаточно назвать Царскосельский лицей и Императорское училище правоведе-

ния в России, Итонский колледж, Харроу и Винчестер в Англии или лицеи Генриха IV и Людовика Великого во Франции. Они достаточно элитарны, эти школы, и предназначены готовить кадры правящей элиты. Культурная традиция трех тысячелетий античной и христианской Европы определила гуманитарный, в смысле – обществоведческий, характер образования в этих школах. До сих пор именно таков образовательный фундамент подавляющего большинства лидеров, руководителей государств. Приятным исключением является, пожалуй, только Маргарет Тэтчер – в недавнем прошлом премьер-министр Соединенного Королевства, получившая прекрасное естественно-научное образование.

В России, как и во всем мире, государственные деятели первого ряда всегда, даже в советское время, имели гуманитарное (политическое или военно-политическое) образование такого содержания, которое позволяло им осуществлять руководство либо по наитию (в худшем случае), либо по здравому смыслу (в лучшем случае).

В переживаемое сейчас человечеством время надежный в прошлом эмпирико-гуманитарный метод Итонского колледжа или партшколы того или иного уровня переподготовки кадров представляется неотвратимо устаревающим. Новому времени, его возможностям и потребностям нужны новые подходы к обучению общественным наукам или, лучше сказать, наукам об обществе. Здесь возникают серьезные методологические проблемы.

Науки об обществе, если только можно сегодня употреблять термин «наука» применительно к понятию «общество», являются самым сложным видом наук или, если угодно, самой сложной отраслью научного. Они суть высшая ступень познания и, как таковая, чрезвычайно сложны.

Сложность наук об обществе обусловлена сложным, многомерным, многопараметрическим, многомасштабным и нелинейным характером взаимодействия социальных групп и индивидуальностей, составляющих общество. При этом следует помнить, что действующие агенты внутри и межобществе-

ственных взаимодействий обладают свободой воли и совершают те или иные поступки, исходя из своих интересов. Последние могут быть истинными или ложными, цели поставлены могут быть реальными или иллюзорными, все это не важно. Важно лишь то, что эти интересы, эти цели определяют характер, интенсивность и направление деятельности субъектов общественной жизни. Именно поэтому представляет большой, можно сказать, жгучий интерес разработка хотя бы подходов к научному описанию процессов в обществе.

Во избежание кривотолков и опасного недопонимания следует сразу же жестко оговорить, что в дальнейшем под научным я понимаю описание, базирующееся на ясной системе непротиворечивых определений и постулатов и приводящее к разработке математического представления рассматриваемых процессов при наличии полной системы параметров задачи, однозначно соотносимых с сутью дела и имеющих недвусмысленно определяемые числовые значения. Результатом научного описания должна являться система надежно проверяемых предсказаний. Предсказаний, которые могут, а следовательно, и должны быть проверяемы, проверяемы временем в результате как бы «естественного» течения событий или в ходе специально проводимых экспериментов – все это неважно, важна лишь прогностическая суть науки. Говоря предельно кратко, наука – это предсказание.

Другими словами, без математической теории и экспериментального исследования никакой науки, заслуживающей этот высокий титул и полезной человечеству, вообще говоря, нет и быть не может. Это смелое утверждение было верным всегда. К сожалению, оно никогда не воспринималось серьезно ни властью имущими, ни властителями дум, что бы последний термин не обозначал. Культурологически, чтобы не говорить о личностном, кастовом, социальном их эгоизме, представители управленческой и/или интеллектуальной элиты вплоть до конца XX века не могли ни умом понять, ни душой принять эту простую, для них опасную, а для общества спасительную мысль.

К началу XXI века для всех становится все более и более ясным, что науки об обществе, если они – науки, не являются исключением. Отсюда вытекает необходимость функциональности такого образования для «гуманитариев» по математике и наукам типа физики и биологии, которое могло бы заложить естественно-научный фундамент научно-го подхода к обществензнанию.

Знание сил Природы, основ Мироздания и главных фактов науки о Живом необходимы, чтобы, по слову Пушкина [14], внятно осознать и «неба содроганье, //И горний ангелов полет, //И гад морских подводный ход, //И дольней лозы прозябанье..», без чего невозможно удовлетворенье духовной жажды и исполненье Божьей воли.

Величественная сублимация «высокой поэзии священных книг» [15] в Пушкинском «Пророке» потрясает. Я не смог устоять перед искушением процитировать эти строки в поддержку той, как мне кажется, жизненно важной мысли, что сколько-нибудь разумные подходы к созданию науки об обществе возможны только при освоении базовых начал точных естественных наук и математики.

Но этого мало, этого катастрофически мало. Для того чтобы естественно-научное правильным образом легло в основание социального, необходимо фундаментальное гуманитарное образование, образование в науках о духе. Это может быть сделано только серьезным изучением философии и филологии, истории мировой и отечественной, культурологии и социологии...

Подобно естествознанию и математике, гуманитарное знание высокого уровня, того, каким должна обладать подлинная гуманитарная элита, требует постоянного притока способных к тому молодых людей. Как и в случае наук точных, настоящие способности в гуманитарной сфере весьма редки, достаточно специфичны и для сколько-нибудь полного самораскрытия требуют большого труда. Не повторяя проведенную выше применительно к естественным наукам аргументацию, можно смело утверждать, что именно поэто-

му Министерство образования России с 1997 года стало проводить Всероссийские школьные олимпиады по отечественной истории, по русскому и иностранным языкам, по литературе, а также по экономике, экологии, географии и праву. Из этих восьми предметов наши ребята участвовали только в международных олимпиадах по географии и экологии, где успехи пока все еще достаточно скромны: за три года по этим двум предметам завоевано пока лишь по восемь бронзовых медалей. Но лиха беда – начало, и следует надеяться, что при правильном отношении общественности и органов управления образованием к проблеме гуманитарной образованности населения и в этой области появятся большие успехи.

Здесь нельзя уповать на кажущуюся легкость восприятия и постижения предмета изучения в гуманитарной области, как в сфере наук точных, учиться должно быть трудно, но интересно, хотя иногда, быть может, и более весело.

Великолепным примером по игровой форме веселого и вместе с тем сущностно серьезного является телевизионная программа Ю.П. Вяземского «Умницы и умники» (см., например, [16]). Эта тематическая викторина на культурологические сюжеты со страноведческим оттенком. Последнее не удивительно, поскольку за этой программой стоит Московский государственный институт международных отношений (МГИМО). Автор, ведущий, двигатель и движитель передачи Ю.П. Вяземский заведует кафедрой мировой культуры и литературы МГИМО. Эти немаловажные обстоятельства не могли не повысить привлекательность такой интеллектуальной игры, тем более, что победители становятся студентами МГИМО без вступительных экзаменов, а финалисты имеют при поступлении существенные льготы.

Можно по-разному относиться к постановочно-художественной форме передачи «Умницы и умники», как, впрочем, и к ее названию. Мне бы хотелось видеть несколько больше академической сдержанности и благородной сухости. Но любые замечания, объективные и не очень, меркнут перед несомненными обаянием и интеллигентностью ведущего, а

также, и это главное, перед глубиной и интересностью содержания. По своей сути показываемая телезрителям игра представляет собой заключительный тур многоступенчатой культурологической олимпиады. Начинают игру педагоги-энтузиасты на уровне отдельных школ, гимназий, лицеев (см., например, [17]), по-видимому, каждый в своей собственной манере и по своей программе. Затем происходит единый для всех желающих заочный тур. Отвечая письменно и в развернутой форме, «продуманно, убедительно и оригинально», конкурсанты дают материал для предварительного отбора. Четверть- и полуфинальные состязания проходят отдельно для москвичей и «провинциалов» с тем, чтобы к финалу подошли и те, и другие в равных количествах. После месячной подготовки наступает финал с его игровым, несколько нарочито карнавально красочным блеском, с его телевизионной публичностью, но и с его точно поставленными, неожиданно глубокими и всегда остроумно сформулированными вопросами. Гуманитарно, особенно в той сфере деятельности, к которой готовят в МГИМО, должен быть свойственен некий интеллектуальный эксгибиционизм, умение работать на публике и на публику. «Умницы и умники» проводит отбор и по этому обычно трудно вычленимому параметру.

Столь подробно рассмотренный выше пример показывает, что и в области гуманитарной образованности олимпиадными методами удастся успешно, эффективно и эффективно формировать весьма специфическую когорту кадет интеллектуальной элиты. Пока не заложены основы гуманитарной науки в том пиквикском смысле слова, что был обсужден несколько ранее, классические по своему предметному содержанию, но разнообразные по форме и манере проведения олимпиады по культурологии, истории, литературе, языку очень важны. Гуманитарная и тесно связанная с ней общая некультурность нашей деловой, управленческой и, куда уж дальше, так называемой творческой элиты вопиет к небесам. Эта некультурность отягощена полным незнанием прагматически активной частью населения страны того, что внесли во

всемирную историю и в мировую культуру священные книги великих мировых религий и прежде всего христианства. Такая дикая безграмотность особенно нетерпима, когда речь идет об отечественной истории и культуре. Справедливости ради следует все же сказать, что в этом не вина, а беда всех тех, кто практически на столетие был искусственно выключен из того образовательного и воспитательного единства, которое создавали либо порознь, либо вместе и христианство, и ислам, и иудаизм.

Сказанное еще раз оттеняет простую мысль о необходимости как всемерного усиления традиционных форм олимпиадного движения, так и активного поиска новых его видов, причем в равной мере в областях наук естественных, точных, гуманитарных. Здесь мыслимо невероятное разнообразие форм интеллектуальных соревнований – олимпиады, творческие конкурсы, турниры молодых талантов, научные конференции, «старты в науку», рабочие мастерские, интерактивные мастер-классы, наука на каникулах и т. п. Нужно всячески приветствовать поддержку усилий школьников, их родителей и учителей, поддержку моральную и материальную благородных стремлений к профессиональному, общекультурному и нравственному совершенствованию. И, конечно, настало время хотя бы задуматься над тем, как в естественно-научных олимпиадах отразить необходимость гуманитарной фундаментализации образования естественников и, наоборот, естественно-научной – гуманитариев.

Здесь было бы неправильным не отметить Всероссийский конкурс учебно-исследовательских проектов школьников «Человек на Земле». Этот конкурс носит имя академика Н.Н. Моисева – крупного математика и большого философа, автора модели «Ядерная зима» и учения о коэволюции и экологическом императиве. Плодотворная и педагогически точно выверенная идея проведения экологических исследований конкурсно среди школьников принадлежит Российскому Зеленому Кресту, программой «Экологическое образование» которого руководит профессор В.М. Назаренко. Организа-

онно реализацию этой идеи взяла на себя «Ассоциация по химическому образованию» (исполнительный директор Е.С. Ротина), имеющая колоссальный опыт проведения химических олимпиад школьников. Экология является примером характерной для нашего времени меж- или, что вернее, сверхдисциплинарной науки, объединяющей в нечто цельное не только математику, физику, химию, биологию (и медицину) и науки о Земле, но и гуманитарное знание.

Именно поэтому условия конкурса содержат в себе требование дать историко-культурные сведения об объекте исследования, описывающие относящиеся к делу краеведческие, этнографические и фольклорные подробности, устойчивые традиции, живучие мифы, стойкие предрассудки... [18].

Именно поэтому экологический исследовательский конкурс школьников столь многообещающ с позиций гуманитаризации естественно-научного образования и естественно-научной фундаментализации образования гуманитарного.

В заключение представляется целесообразным отметить, что олимпиады и им подобные состязательные формы комплектования корпуса кадет интеллектуальной элиты отнюдь не исключают иных, более плавных, более спокойных, более кропотливо растянутых во времени, менее зрелищных, но более основательных методов внимательной, избирательно индивидуальной и длительной подготовки одаренных молодых людей. Имеются в виду образовательные организмы типа Заочной физико-технической школы МФТИ (ЗФТШ), 33-х летний опыт которой, несомненно, заслуживает отдельного подробного рассмотрения. Такое рассмотрение не может не принять во внимание, что в наше время все виды заочного или, как нынче говорят, дистантного образования не могут рассматриваться вне системы Интернет, явившейся формой реализации на деле идеи В.И. Вернадского, Е. Ле-Руа и Тейяра де Шардена о ноосфере как о самоорганизующейся, независимой, глобально развивающейся и разумной, всем

доступной информационной сети. Интернет – это форма существования ноосферы. Но об этом – в другой раз.

Автор благодарен Ю.П. Вяземскому, С.М. Козелу, М.Р. Леонтьевой, Б.И. Миропольскому, Е.С. Ротиной и Г.Н. Яковлеву, предоставившим ценные сведения об олимпиадах, которыми эти многостойные люди профессионально – занимаются. Автор весьма признателен Л.П. Скоробаровой, неоднократно прочитавшей эту работу в рукописи и сделавшей ряд существенных замечаний, с благодарностью принятых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Карлов Н.В.* В одном строю, в когорте славной...: Препринт /МФТИ. – М., 2000. – № 1. – 70 с.
Карлов Н.В., Кудрявцев Н.Н. К истории элитного инженерного образования: Препринт /МФТИ. – М., 2000. – № 2. – 26 с.
2. *Грибоедов А.С.* Горе от ума. – М.: Наука, 1969.
3. *Некрасов Н.А.* Современники (1875) Сочинения. Т. 3. – М.: ГИХЛ, 1959.
4. *Галахов А.Д.* Записки человека – М.: Новое литературное обозрение, 1999. – 443 с.
5. *Карлов Н.В.* Путь познания. – М.: Воскресенье, 1998.– 215 с.
6. *Путин В.В.* Открытое письмо к российским избирателям М. Газета «ИЗВЕСТИЯ» 25 февраля 2000 года.
7. *Миропольский Б.И.* Предисловие в книге «Пятая Соросовская Олимпиада Школьников 1998– 1999 гг.» – М.: МЦНМО. 1999. – 512 с.
8. *Материалы* Соросовской Конференции Учителей математики и физики (20 декабря 1998 года). – М.: МФТИ, 1999. – 120 с.
9. *Сойфер В.Н.* К выходу в свет 50-го номера «Соросовского Образовательного журнала».
Зарницын В.Г. Сто лучших статей в «Соросовском Образовательном Журнале» за пять лет его существования СОЖ 2000 **61** – С. 4–9 и 10—14.
10. *Physics Competitions Journal of the World Federation of Physics Competitions Vol 1 no 1 1999*
11. *Алексеева Л.Н* Двигаться и думать//Сборник материалов/ – М.: Прест, 2000. – С. 80.
12. *Пушкин А.С.* Полное собрание сочинений. Т. 3. – М.: Воскресенье, 1995. – С. 58.

13. *Я – Физтех (книга очерков) / Составители: Н.В. Карлов, Н.Ф. Симонова, Л.П. Скороварова – М.: Центрком, 1996. – С. 768.*
14. *Пушкин А.С. Полное собрание сочинений. Т. 3. – М.: Воскресенье, 1995. – С.30.*
15. *Юрьева Ю.И. Пушкин и Христианство. – М.: Муравей, 1998. – С.278.*
16. *Митрофанова Алла Игра стоит свеч Смена (частное сообщение)*
17. *Сидорова Н.Н. Умники и умницы Интеллектуальная игра для старшеклассников // Обществознание в школе. 1999. – № 3. – С. 60–62.*
18. *Ротина Е.С. Частное сообщение, см. также информационную врезку «Человек на Земле» – III Всероссийский конкурс учебно-исследовательских экологических проектов школьников имени академика Н.Н. Моисеева»/Химия и Жизнь – XXI век. – М., 2000. – № 3.*

Карлов Николай Васильевич

**КАДЕТЫ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭЛИТЫ**

ПРЕПРИНТ

Редактор *И.А. Волкова*

Изд. Лиц. № 040060 от 21.08.96. Подписано в печать 10.07.2000.

Формат 60X84 1/16. Бумага офсетная. Усл. Печ.л. 2,4.

Уч.-изд. Л. 2,0. Тираж 100 экз. Заказ № 363.

Московский физико-технический институт
(государственный университет)

Отдел автоматизированных издательских систем
«ФИЗТЕХ-ПОЛИГРАФ»

141700, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский пер. 9