

А.А. Шалыто

Тезисы выступления на круглом столе в газете «Санкт-Петербургские ведомости» 29.05.2009 г. на тему «Нужны ли России информационные технологии?»

1. В стране каждые четыре года Президентом РФ утверждаются Приоритетные направления развития науки, технологий и техники РФ, на основе которого формируется Пречень критических технологий РФ. Если в 2002 году в этот Пречень входило 52 критических технологии, то действующий в настоящее время перечень, утвержденный в 2006 г., содержит лишь 35 таких технологий. При этом, по словам руководителя Федерального агентства по науке и инновациям С.Н. Мазуренко (статья «Стратегический элемент» в приложении «Экономика. Инновации» к «Российской газете» от 29.04.2009 г.), в Федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» его ведомством «финансируются только те работы, которые связаны с **пятью** приоритетными направлениями из восьми: «Индустрия наносистем и материалов»; «Живые системы», «Энергетика и энергосбережение», «Экология и рациональное природопользование» и «Информационно-телекоммуникационные системы». (Укажем оставшиеся три технологии: «Безопасность и противодействие терроризму», «Перспективные вооружения, военная и специальная техника», «Транспортные, авиационные и космические системы») Далее он говорит, что «фактически все эти направления между собой связаны», однако больше в этой статье информационные технологии не упоминаются, а подзаголовок к статье говорит сам за себя – «нано-био-технологии вытащат мир из экономической ямы».
2. В соответствии с письмом № АХ-258/04 от 2 апреля 2009 г. Минобрнауки подготовлены предложения по корректировке Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ и Пречня критических технологий РФ, которая выполнена по поручению Правительства РФ от 12 июля 2008 г. № СИ-П7-4183. В соответствии с этими предложениями в проекте Приоритетных направлений и критических технологий РФ указаны **только четыре** приоритетных направления: «Развитие наноиндустрии», «Науки о жизни», «Энергоэффективность и энергосбережение» и «Экология и ресурсосбережение». При этом исключено пятое из указанных выше Приоритетных направлений «Информационно-телекоммуникационные системы» и связанные с ним критические технологии, которые являются таковыми сегодня, так как «экспертами сделан вывод, что Россия в целом значительно отстает от развитых стран по уровню научных исследований в этом направлении, и поэтому предлагается его **исключить**».
3. Из изложенного, видимо, следует, что в других направлениях, выбранных в качестве Приоритетных, мы не отстаем от развитых стран. Не надо быть экспертом, а достаточно только жить в России для того, чтобы понять, что в области экологии и ресурсосбережения мы отстаем от развитых стран. А вот, что сказал известный эксперт президент Российского нанотехнологического общества, декан факультета наук о материалах МГУ им. М.В. Ломоносова, академик РАН Ю. Д. Третьяков (газета «Поиск». 2009. № 15, с. 7) о другом направлении, рекомендованном Минобрнауки в качестве Приоритетного: «Пока наша страна серьезно **отстает** в области нанотехнологий ...».
4. Странная ситуация получается: информационные технологии, по мнению анонимных экспертов, **значительно** отстают от развитых стран – исключаем из Приоритетных направлений, нанотехнологии, по мнению авторитетного эксперта, **серьезно** отстают – сохраняем среди Приоритетных направлений! Следовательно, «значительное отставание» приводит к одним выводам, а «серьезное отставание» – к прямо противоположным. Вот уж бюрократическая казуистика, ничего не скажешь!

5. Приоритетное направление «Информационно-телекоммуникационные системы» и связанные с ним критические технологии «Технологии обработки, хранения, передачи и защиты информации». «Технологии производства программного обеспечения», «Технологии распределенных вычислений и систем», «Технологии создания интеллектуальных систем навигации и управления», «Технология создания новых видов транспортных систем и управления ими», «Технологии создания новых поколений ракетно-космической, авиационной и морской техники», «Технологии создания электронной компонентной базы» **будут еще долгие годы Приоритетными для России вне зависимости от мнения экспертов и включения или не включения их в перечни Приоритетных направлений и критических технологий РФ**, так как они являются определяющими для многих областей науки и техники.

6. Развитие указанных технологий особенно актуально для оборонного комплекса страны. Так конгресс США принял решение роботизировать 1/3 техники сухопутных войск к 2010 г. При этом «ключевым пунктом, который находится на первом месте в списке главных направлений развития вооруженных сил США находится разработка различных беспилотных аппаратов: летательных, наземных, морских». Кроме того, в декабре 2007 г. Министерство обороны США утвердило основные направления развития безэкипажных и беспилотных систем на 2007–2032 гг., в соответствии с которыми к 2030 г. 30% всех систем должны быть безэкипажными. По мнению заместителя начальника главного управления вооружения ВС РФ **по перспективным исследованиям Н.И. Ваганова** такие же работы необходимо проводить и в России. При этом он в значительной мере надеялся на проведение работ по этой тематике в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы», в которой, как отмечено выше указанное направление, определяющее создание роботов военного и гражданского назначения, предлагается исключить.

7. Указанную тематику уже начали исключать из Федеральных целевых программ. Так в рамках программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 гг.» исключено проведение НИР по направлению «Создание интеллектуальных систем навигации и управления», которые должны были финансироваться Федеральным агентством по образованию!

8. Только что был сформирован «Суперкомпьютерный консорциум университетов России» (Президент – ректор МГУ академик РАН В.А. Садовничий), целью создания которого является разработка и обеспечение комплекса мероприятий, направленных на эффективное использование имеющегося потенциала высшей школы для развития и внедрения суперкомпьютерной техники в российское образование, науку и промышленность, и сразу после этого технологии распределенных вычислений и систем предлагается исключить из перечня критических технологий!

9. На 6.05.2009 г. назначена встреча Президента РФ Д.А. Медведева с золотыми медалистами студенческого командного чемпионата мира по программированию. Этот чемпионат в шестой (!) раз выиграла команда российского университета. В этом году в третий (!) раз победила команда СПбГУ ИТМО, о которой газета «Известия» от 28.04.2009 г. опубликовала статью «Битву интеллектуалов вновь выиграла наша». В этой статье, в частности, автор интересуется судьбами чемпионов и с удивлением констатирует, что «программисты-чемпионы нужны и у нас». Сохранив критическую технологию «Технологии производства программного обеспечения» и соответствующее финансирование у нас было бы меньше оснований удивляться тому, что в России остаются выдающиеся молодые программисты, которые способны не только использовать, но и **создавать технологии производства программного обеспечения**. Оставив без общественного внимания и соответствующего финансирования эту критическую технологию, Россия обрекает себя на утечку мозгов и в этой области. И это в ситуации, когда на пресс-конференции в Независимом университете в Москве недавно

- было сказано, что отъезд на постоянное место жительства еще 50 математиков может привести к исчезновению российской математической школы!
10. Опыт создания российской компании «Скартел» под руководством призеров чемпионатов мира по программированию в кратчайшие сроки программного обеспечения для **первого в мире** коммуникатора *HTC MAX 4G (Yota)*, который был продемонстрирован Президенту РФ Д.А. Медведеву в конце 2008 г. на Инновационном конвенте в Москве, свидетельствует о том, что мнение даже 2000 экспертов, привлеченных Минобрнаукой для выявления критических технологий, далеко не всегда соответствует истине.
 11. Развитие указанных технологий необходимо и для обеспечения качественного образования в университетах, так как при отсутствии научных исследований университеты превращаются в лучшем случае в институты повышения квалификации, а в худшем – в ПТУ. Вот как об этом сказал великий русский хирург Н.И. Пирогов: «Отделить учебное от научного нельзя. Но научное без учебного все-таки светит и греет. А учебное без научного – только блестит». Известно также, что «любая Наука выше, чем педагогика этой науки».
 12. Исключение указанных технологий из перечня критических уменьшит и без того незначительное финансирование научных исследований в университетах, что не позволит обеспечить преемственность поколений научных работников в вузах.
 13. В настоящее время специалисты по указанным технологиям являются одними из самых востребованных в промышленности, и поэтому привлечь их к научным исследованиям и преподаванию в университетах удастся с большим трудом. Необходимо создать материальные условия для мотивации способных молодых людей для перехода их на постоянную работу в университеты для проведения научных исследований и преподавания. Эту задачу частично решало финансирование в рамках исследований по приоритетным направлениям.
 14. Опыт выполнения работ по программам «Исследования и разработки по приоритетным направлениям науки и техники» на 2002–2006 годы и «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» в рамках мероприятия «Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела по перспективным технологиям в области информационно-телекоммуникационных систем» показал, что только выполнение НИР и ОКР по контрактам и строжайшая отчетность по ним дисциплинирует исполнителей, делая необходимым написание статей, заявок на изобретения и защит диссертаций в четко определенные сроки. Без такого пристального внимания государства к результатам выполненных работ их уровень резко упадет.
 15. Взглянув на проекты Перечней приоритетных направлений (четыре направления) и критических технологий (19 технологий) один из моих знакомых, который, кроме того, что окончил два факультета СПбГУ, учился также и в одном из лучших университетов мира за рубежом, сказал, что соответствующие перечни в каждом из крупных американских университетах значительно больше, а объем финансирования, видимо, не меньше. Так что обидно не только за себя, но и за Державу!
 16. Общество все меньше и меньше интересуется все, что связано с образованием (кроме школьного), наукой и техникой. На книжной ярмарке, которая проходила с 23 по 26 мая в Ленэкспо, книг по науке и технике почти не было. Передачу «Очевидное–невероятное» С.П. Капицы уже практически не найти в эфире. Передачу «Игра ума», в которой участвовало около 400 школьников старших классов лучших школ города на Пятом канале в Санкт-Петербурге закрыли еще до кризиса. Статью о победе российских программистов на чемпионате мира по программированию опубликовали только «Санкт-Петербургские ведомости», «Известия» и «Деловой Петербург», а остальные газеты этого события не заметили, и это при том, что им об этом событии было известно. Два канала

телевидения (100 и НТВ) по одному разу показали репортажи о возвращении чемпионов, но в обзоры за неделю эти сюжеты включены не были!

17. Надеюсь, что круглый стол привлечет внимание руководства страны, города и общественности к складывающейся прискорбной ситуации в рассматриваемой области!