

# Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период



**Р. М. Юсупов,**  
д. т. н., профессор,  
член-корреспондент РАН, директор  
yusupov@mail.rcom.ru



**Б. В. Соколов,**  
д. т. н., профессор, зам. директора  
sokolov\_boris@inbox.ru

**ФГБУН Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации  
Российской академии наук**

*В статье дан анализ содержания проекта Указа Президента РФ «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период», отмечена актуальность принятия данного документа для российской науки и инженерной школы. Авторы статьи высказывают ряд критических замечаний, предлагая предложенный проект существенно переработать с опорой на ранее утвержденные Законы РФ, Указы Президента РФ, документы РАН, ФАНО.*

**Ключевые слова:** исследовательский потенциал, многополярный информационно-технологический мир, национальная безопасность, конверсия.

**А**нализ содержания проекта Указа Президента Российской Федерации «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период» (далее — Стратегия) показал следующее.

Авторы проекта Указа Президента РФ в тексте правильно отметили, что в настоящее время Россия является одним из мировых лидеров в научно-образовательной сфере: российская наука и инженерная школа внесли существенный вклад в совокупный корпус знаний и технологий, накопленный человечеством. Российский исследовательский потенциал является одним из самых значительных в мире как по объемам государственных инвестиций в исследование и разработки, так и по численности занятых. Вместе с тем, авторы проекта Указа вынуждены констатировать, что российский исследовательский потенциал не стал значимым ресурсом для внутреннего социального и экономического развития и выхода на внешние рынки. Несмотря на значительное влияние отдельных ученых на развитие мировой науки, низкая восприимчивость национальной экономики и социальной среды к инновациям, отсутствие актуальных исследовательских запросов со стороны государства и предпринимательства привели к утрате

коммуникаций, изоляции научной общественности, снижению качества и результативности исследований.

Однако исходя из этого авторы **говорят** не о необходимости **чрезвычайных и срочных мер** со стороны **государства, бизнеса** и всего **нашего общества**, направленных на скорейшее изменение наметившейся негативной тенденции, а **только** о необходимости РФ **сфокусироваться** на новых целях, **имеющих общечеловеческое значение** (см. стр. 3, это мы уже проходили при М. С. Горбачеве) и **определить** их российские «проекции», выделив признанные обществом (**спрашивается каким образом и кем конкретно?**) «большие вызовы» — главные проблемы, риски и одновременно — возможности развития.

Какие же «большие вызовы» выделены авторами документа. К ним относятся (стр. 6-7):

- исчерпание традиционных ресурсов социально-экономического роста индустриально развитых стран;
- замедление воспроизводства природной среды вследствие роста антропогенной нагрузки;
- промышленная революция и выделение ограниченной группы стран, обладающих новым технологическим пакетом;

- повышение сложности и снижение управляемости социотехнических систем вследствие технологической конвергенции, рост угроз негативных последствий от внедрения новых технологий;
- демографический переход и изменение образа жизни человека.

Для России авторы добавили отдельный вызов, состоящий в наличие значительных территориально-сырьевых ресурсов, недостаточности человеческого ресурса и несбалансированного использования интеллектуального потенциала нации.

При этом авторы Указа ни словом, ни буквой не указали на **колоссальное** отставание отечественных производственных технологий (в промышленной сфере, сфере сельского хозяйства, сфере сервиса, в военной сфере по отдельным образцам вооружений, военной и специальной техники) от аналогичных зарубежных технологий. Невидимая рука рынка, на эффективное воздействие которой надеялись и до сих пор надеются некоторые представители либеральной экономики, в условиях длительных санкций со стороны западных стран приведут нашу страну к краху. Экономика, как уже указывал в далекие 1920-е гг., наш выдающийся экономист Н. Д. Кондратьев должна иметь гибкую структуру и включать в себя как плановую, так и рыночную компоненту и в зависимости от складывающейся ситуации усиливать одну из них.

Наблюдаемая, к сожалению, в настоящее время тотальная зависимость российских разработчиков технико-технологических систем, специализирующихся в критических приложениях, от зарубежных производителей в конечном итоге, выливается в зависимость нашего государства, его обороноспособности от внешних сил. Очевидно, что в однополярном мире (с позиций научно-технического потенциала) производственные технологии в целом и информационные технологии в частности, создаваемые в одной или нескольких развитых странах будут всегда работать в интересах только некоей избранной группы (организаций, государств). Баланс же интересов возможен только в многополярном информационно-технологическом мире. Первостепенная задача России в настоящее время стать одним из его полюсов, чтобы не оказаться в положении, полностью подчиненном воле внешних (зачастую, враждебных) сил. Поэтому крайне необходимо уже сейчас формулировать задачи отечественной стратегической инициативы, предусматривающей ориентироваться на разработку своих инновационных критических технологий в различных сферах деятельности (перечень этих технологий давно уже определен) на основе результатов, проводимых (или уже проведенных, но забытых) фундаментальных и прикладных исследований.

Цель такой стратегической инициативы состоит в повышении качества жизни населения и укреплении национальной безопасности государства (ФЗ № 172 от 28 июня 2014 г. «О стратегическом планировании в РФ»).

К сожалению, авторы предлагаемого проекта Указа, хотя и сослались в его начале на ФЗ № 172 от 28 июня 2014 г. «О стратегическом планировании в РФ» в целом полностью выхолостили дух и букву данного

Федерального закона, направленного на наведения порядка как в сфере социально-экономического развития страны и улучшения качества жизни населения, так и выполнении скоординированных действий в вопросах обеспечения национальной безопасности и укрепления обороноспособности государства. Вместо реализации программно-целевого подхода в организации стратегии научно-технологического развития РФ, направленного на существенное повышение производственного и научно-технического и технологического потенциала страны, мы видим в Стратегии набор частных мер, направленных на «обеспечение целостности и связности страны, высокой эффективности освоения территории и ресурсов, конкурентоспособное и привлекательное качество жизни, условий для наилучшей реализации талантов и творческого потенциала граждан» (см. стр. 7). **Где конкретные мероприятия, ориентированные на обеспечение требуемого уровня национальной безопасности РФ и устойчивости социально-экономического развития страны?**

Авторы, также нигде в предлагаемом ими документе не связывают формируемые ими предложения по научно-техническому развитию (НТР) РФ с утвержденными Президентом РФ и обязанными к исполнению работами по приоритетным направлениям науки, технологий и техники, а также по разработке соответствующего перечня критических технологий. В документе совершенно принижена необходимость проведения **фундаментальных исследований** и роли РАН в этих вопросах, принижена роль отраслевых исследовательских институтов, институтов различных ведомств (МОРФ, ФСБ, ФСО, МЧС, МВД) в решении задач НТР РФ. Речь идет в основном об университетской науке. Но ее то делают, как правило, доценты, профессора и члены РАН, являющиеся одновременно и преподавателями университетов.

Никак не затронута в Стратегии проблема **конверсии** оборонных технологий в гражданскую сферу. Наши оборонные разработки имеют **высочайшую** востребованность на мировых рынках. Почему бы не разработать стратегию конверсии оборонных технологий в гражданскую сферу, не повторяя ошибки конверсии 1990-х гг., когда мы на заводах, производящих сложнейшую ракетно-космическую технику, делали сковородки.

Для документа характерна односторонняя технократическая направленность, ориентация только на технологии и технику. В п. 1 прямо записано: «Стратегия устанавливает основные принципы, цели и задачи государственной научно-технической политики, механизмы ее реализации, ожидаемые результаты и целевой образ национальной научно-технологической системы». В такой постановке роль гуманитарных и общественных наук в развитии страны принижена и практически не учитывается. С этим, кстати, связаны многие наши проблемы, имеющиеся с обучением и воспитанием новых поколений специалистов в сфере науки и образования.

Стратегия в значительной мере ориентирована на дальнейшую прагматизацию науки, мало внимания уделяет развитию и роли фундаментальной науки в жизни общества. Характерна в этом отношении стран-

ная ненаучная этапизация реализации Стратегии на стр. 32-35.

Несколько странным также является предложение для осуществления мониторинга реализации Стратегии использовать рекомендации Лимской декларации 1977 г. (стр. 37).

Из документа не ясны содержание и структура «образа будущего» национальной технологической системы (стр. 15) и ее связь с сегодняшней инфраструктурой науки, включающей РАН, организации ФАНО, университеты, национальные исследовательские центры, отраслевые НИИ, общественные научные организации, Сколково и т. д.

К недостаткам данного документа следует также отнести многочисленное использование в нем терминов, которые имеют жаргонный характер, не являются общепринятыми и юридически правильными. К таким терминам можно отнести: **технологические предприниматели** (стр. 9), **цифровая инфраструктура** (стр. 9), **институт постоянных позиций** (стр. 12), **технологический трансфер** (стр. 13), **хаб популярной информации** (стр. 28), кризисная оптимизация (стр. 4), «мягкое» управление исследованиями (стр. 15) и т. д.

В тексте излишне много повторов, громких пафосных слов без реальной конкретной нагрузки.

**Вывод:** все изложенное делает проект Указа не соответствующим поставленным авторами заявленных целей. Предложенный документ требует **существенной** переработки с опорой на ранее утвержденные Законы РФ, Указы Президента РФ, документы РАН, ФАНО.

## **Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation for the long term**

**R. M. Usupov**, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, director.

**B. V. Sokolov**, Doctor of Sciences, professor, deputy director.

(St. Petersburg Institute for Informatics and Automation of the Russian Academy of Sciences)

The article analyzes the contents of the draft presidential decree «Strategy of the Russian Federation scientific and technological development in the long term», noted the relevance of the adoption of this document for the Russian science and engineering school. The authors have expressed a number of criticisms, offering the proposed project substantially revise relying on previously approved by the RF Laws, Decrees of the President of the Russian Federation, documents RAS, etc.

**Keywords:** research capacity, multi-polar world of information technology, national security, conversion.

## В ТЕХНОПАРКЕ «УНИВЕРСИТЕТСКИЙ» ПРОШЕЛ ДЕНЬ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ

13 сентября в технопарке высоких технологий Свердловской области «Университетский» прошел День открытых дверей, в рамках которого предприниматели инновационной сферы, ученые и представители СМИ узнали о преимуществах размещения компаний на территории Технопарка, перспективах его развития, планах реализации главных инновационных проектов в регионе, инструментах поддержки бизнес-проектов и защиты интеллектуальной собственности.

В мероприятиях приняли участие первый заместитель председателя правительства Свердловской области Алексей Орлов, первый проректор УрФУ Сергей Кортов, заместитель генерального директора Фонда содействия инновациям Андрей Микитась, руководитель Межрегионального центра компетенций Алексей Пахомов, представитель Фонда «Сколково», ведущие представители регионального делового сообщества, эксперты по поддержке и развитию инновационного предпринимательства, студенты, преподаватели и сотрудники вузов.

Генеральный директор технопарка Денис Скоморохов, в прошлом победитель программы Фонда «УМНИК», представил участникам итоги трех месяцев работы «Университетского» и поделился планами его дальнейшего развития.

Уже сейчас в «Университетском» работает более десятка компаний-резидентов. Они занимаются приборостроением, проектами в сфере энергоэффективности, информационных технологий, биомедицины, производят беспилотные летательные аппараты, биосовместимые продукты для ликвидации последствий нефтяных разливов и бытовую химию. До конца текущего года число компаний увеличится почти вдвое, что позволит создать порядка 460 высокотехнологичных рабочих мест.

Для эффективной работы и развития резидентов «Университетский» предоставляет все необходимое – лаборатории с современным оборудованием, офисные и переговорные помещения, конференц-залы. В ближайшие 3 месяца будут построены производственные помещения площадью 600 м<sup>2</sup>, в 2017 г. – порядка 10000 м<sup>2</sup>.

Кроме этого, управляющая компания технопарка предоставляет действующим резидентам и партнерам услуги по инжиниринговому, маркетинговому, юридическому, бухгалтерскому сопровождению, старту и запуску проектов, поискам рынков сбыта. В «Университетском» постепенно создается инновационная экосреда, способная к появлению и генерации высокотехнологичных продуктов.

В рамках мероприятия «День открытых дверей» состоялся семинар Фонда содействия инновациям по программам «УМНИК» и «Старт», на котором Андрей Микитась рассказал о нововведениях в программах Фонда, дал рекомендации по сдаче текущей отчетности по заключенным контрактам с Фондом, ответил на вопросы участников и обсудил перспективы дальнейшего сотрудничества. Также состоялась встреча с компаниями-резидентами ЗАО «НПК ВИП» и «НПО БиоМикроГели», которые в настоящее время финансируются Фондом по программам «Коммерциализация» и «Старт».