

© 2009 г

РОССИЯ НЕ МОЖЕТ ОБОЙТИСЬ БЕЗ БОЛЬШИХ ПРОЕКТОВ

Б. И. КАТОРГИН, Л. С. ЧЕРНОЙ

(К 80-летию академика Г. В. Осипова)

КАТОРГИН Борис Иванович - академик РАН, генеральный директор и генеральный конструктор ОАО "НПО Энергомаш" имени академика В. П. Глушко. ЧЕРНОЙ Лев Семенович, кандидат экономических наук, директор Института перспективных научных исследований.

Сейчас, несмотря на кризис (может быть, в определенной мере благодаря кризису, особенно остро выявившему дефекты "сырьевого" крена российской экономики), и в научно-экспертных, и во властных кругах все настойчивее обсуждается проблема инновационного развития России. В наиболее широких и ярких предъявлениях эта проблема звучит как "императив новой модернизации" или "рывок к новому экономическому, социальному, технологическому качеству".

Если обратиться к истории России, можно видеть, что она всегда совершала крупный модернизационный рывок в условиях, когда реализовала некий Большой проект, затрагивающий - и по целям, и по результатам - очень широкие социальные слои. Такими были, например, проект Петра I по выходу к морям, проекты социально-политического и хозяйственного освоения Сибири и Туркестана, проект ГОЭЛРО, индустриальный и ракетно-космический проекты советской эпохи.

Знаменательно, что после того, как Россия стала бесспорным и полноправным участником "мирового концерта держав", все наши проекты не замыкались в национально-государственных рамках. И идея "креста над Святой Софией" в XVIII-XIX веках, и идея освобождения трудящихся всей планеты в результате построения "мирового коммунизма" на заре советской власти, - в своем пафосе были призваны "нести благовест" не только своему народу, но и всему миру. И первый спутник, и первый выход человека в космос - воспринимались воодушевленным народом как прорыв за новые горизонты для всего планетарного человечества. И стали несомненными "общемировыми" основаниями для всенародной гордости своей страной. Так что, видимо, проектные идеи мирового масштаба и звучания - это привычный, закреплённый в социально-культурных глубинах нашей истории способ массовой мобилизации народных усилий на великие свершения.

Основательно на сегодняшний день подзабытое (и даже как бы сомнительное и дискредитированное) слово "энтузиазм" - прямо адресует к тому состоянию народного духа, когда массовая жажда великих, "всечеловеческих" свершений могла за считанные годы творить то, на что у других народов уходило многие десятилетия. Тому энтузиазму нередко не хватало организационного гения, благодаря которому другие народы реализовали свои проекты с меньшими экономическими, социальными, политическими издержками. Но это не умаляет ни масштабов, ни темпов российских свершений, которые заставляли весь мир (включая таких недругов России, как

Черчилль) восхищаться успехами "этих непостижимых русских". И не отменяет того факта, что подвигнуть Россию на великие свершения позволяла, как правило, лишь Большая проектная идея мирового звучания.

Постсоветский прыжок из крайностей "общей мобилизации на энтузиазме" в противоположную крайность "прагматических личных эгоизмов" - не мог не сопровождаться известным отторжением если не проектного начала вообще, то, по крайней мере, того масштаба проектности, который ориентирован на достижение глобальных целей. Будучи сопровожден крайне болезненными для страны и народа (и на сегодняшний день ясно, что далеко не оптимальными с точки зрения эффективности) рыночными реформами, этот прыжок из крайности в крайность одновременно привел к очевидному умалению мировой роли России во всех сферах - от экономики до политики, от науки до культуры.

Но этот прыжок привел, к сожалению, еще и к очень опасному с точки зрения социального здоровья народа эффекту массовой фрустрации, неверия в собственные силы и будущее страны. И, как следствие, одновременно к массовому социальному аутизму и, как мы видим, еще и к массовой агрессивности, включая ксенофобию.

Некоторые психологи прямо указывают на то, что налет чуть ли не всенародного "истерического восторга" по поводу побед наших спортсменов на мировых чемпионатах - это далеко не благостное явление. Связано оно с попытками психологической компенсации всех аспектов российских неблагоприятий как внутри страны, так и в нынешнем глобальном мире. Не имея оснований гордиться новыми великими национальными свершениями в культуре, науке, технике, образовании, медицине, понимая, что предложенные к реализации национальные проекты - это скорее симптом и средство преодоления нашей отсталости, а не новое слово для человечества, - люди пытаются найти паллиативное утешение в редких спортивных успехах и победе Димы Билана на конкурсе Евровидения.

Но все эти - лишь наблюдаемые по телевидению - российские успехи только усугубляют массовую социальную фрустрацию, поскольку, во-первых, исключают непосредственную личную сопричастность этим успехам и, во-вторых, находятся на очевидной периферии той мировой реальности прорывных достижений, которая формирует наше общепланетарное будущее.

Примечательно, что одним из первых увидел и осознал стратегическую системную (в том числе, социально-политическую) опасность описанной ситуации один из крупнейших отечественных социологов, академик РАН, директор Института социально-политических исследований РАН Г. В. Осипов. Именно он одним из первых заявил о стратегической необходимости - не только экономической, оборонной, политической, но и социальной необходимости - возвращения России к Большим проектам.

Именно Г. В. Осипов одним из первых активно включился в интеллектуальную и социальную экспертизу тех проектов, которые предлагаются российским научно-экспертным сообществом и могут иметь глобальную перспективу. И именно он активно пропагандирует и защищает на всех уровнях научного сообщества и государственной власти те Большие проекты, которые могут стать и основой для прорывного развития России, и ее "новым словом" для будущего глобального мира.

Здесь мы хотели бы представить два таких Больших проекта мирового значения, которые получили интеллектуальное одобрение и поддержку Г. В. Осипова.

Проект "Синтез" - механизм и технология борьбы с одной из главных причин глобального потепления.

Проблема глобального потепления и связанных с ним климатических изменений давно осознана как одна из наиболее серьезных угроз существованию человечества, касающаяся всех и каждого.

Все мы знаем, что связанные с потеплением изменения в мировой системе циркуляции потоков в атмосфере и океанических течениях - приводят к очень неблагоприятным изменениям глобального климата. Быстро нарастает частота наиболее мощных ураганов: опустошительные ураганы проходят там, где их ранее никогда не было.

Во всем мире учащаются засухи, усиливаются процессы опустынивания и вывода из хозяйственного оборота наиболее плодородных земель. Резко ускоряется таяние полярных льдов. Причем специалисты предупреждают, что таяние всего лишь трети материковых ледниковых щитов Антарктиды и Гренландии привело бы к необратимому затоплению наиболее заселенных и хозяйственно освоенных прибрежных регионов мира площадью более миллиона квадратных километров.

Проблема антропогенных парниковых газов неоднократно становилась темой обсуждения как научного сообщества, так и наиболее авторитетных международных форумов. В результате на "Саммите Земли" в Рио-Де-Жанейро в 1992 г. была принята Рамочная Конвенция ООН "Об изменении климата", которая призывает все страны мира к сокращению атмосферных выбросов парниковых газов. Конвенция была подписана подавляющим большинством стран мира и вступила в силу в 1994 году. А в 1997 г. в дополнение к Рамочной Конвенции ООН был принят "Киотский Протокол", конкретизирующий положения Конвенции по целям и процедурам ограничения выбросов парниковых газов. Причем, с учетом особой роли углекислого газа (двуокиси углерода) в развитии глобального потепления, в Киотском протоколе были сформулированы количественные критерии и обязательства стран по поэтапному сокращению атмосферных выбросов углекислого газа.

Особое внимание Киотского протокола к углекислому газу объясняется тем, что его техногенная эмиссия в атмосферу растет очень быстро. В настоящее время выбросы двуокиси углерода предприятиями промышленности, энергетики, транспорта превышают 25 млрд. тонн в год, а его концентрация в атмосфере вдвое выше, чем была в начале мировой "промышленной революции".

Но важны не только абсолютные цифры. Техногенная двуокись углерода, по подсчетам специалистов, уже составляет более 7% природного круговорота углекислого газа; ее избыток, с которым не справляется природа, может достигать 500 млрд. тонн. И такие объемы техногенной эмиссии вплотную приближают нас к пределу, за которым поглощающие возможности биосферы и океанов нашей планеты уже совсем не смогут обеспечивать саморегуляцию природного углеродного цикла. А тогда человечество столкнется одновременно и с резким ускорением глобального потепления, и с быстрым изменением состава (то есть ухудшением качества) атмосферного воздуха.

Некоторые крупные страны мира, прежде всего США, не ратифицировали Киотский Протокол. При этом выражаются сомнения в том, что роль углекислого газа в глобальном потеплении является настолько большой и решающей. Но, главное, в США - одном из мировых лидеров по масштабам этих выбросов - требования Киотского Протокола считают слишком болезненными с точки зрения повышения расходов промышленных предприятий и снижения конкурентоспособности национальной экономики.

Между тем, проблема углекислого газа и, шире, глобального потепления в наибольшей степени касается именно стран, территориально расположенных в приполярной зоне, включая Россию, Канаду и США.

Во-первых, протаивание вечной мерзлоты в приполярных районах этих стран приводит к растущим расходам на ремонты и поддержание дорожной системы, объектов капитального строительства, а также трубопроводной инфраструктуры. В частности, в результате деформаций мерзлотных грунтов начинают давать утечки нефтепроводы и газопроводы, загрязняя окружающую среду и создавая риски крупных техногенных катастроф.

Во-вторых, именно в районах вечной мерзлоты и на полярном шельфе сосредоточены основные мировые запасы так называемых "газовых гидратов" - природного "углеводородного льда", в котором молекулы природного газа, в основном метана, заключены в "шубу" из молекул воды. Причем специалисты считают, что запасы газа в газовых гидратах в несколько десятков раз превышают его запасы во всех газовых месторождениях нашей планеты.

Проблема газовых гидратов состоит в том, что природный газ - это еще более сильный "парниковый", чем углекислый газ. Пока его в атмосфере сравнительно немного. Но наращивание эмиссии техногенной двуокиси углерода и связанное с этим глобальное потепление приводит к "естественному раскрытию" газогидратных месторождений. Недавние исследования показали, что в некоторых районах Крайнего Севера уже начались оттаивание газовых гидратов и природная эмиссия метана. И уже рассчитаны математические модели, которые показывают, что в случае массивного выхода метана в атмосферу (по некоторым оценкам, объем его эмиссии из газовых гидратов может достичь триллиона тонн) - глобальное потепление может приобрести самоподдерживающийся взрывной характер.

А тогда большие беды грозят всему миру. В частности, на территории России мы рискуем получить огромные затопленные и заболоченные территории на Севере и крупномасштабное опустынивание на Юге. То есть климатическую катастрофу.

Проблема техногенной двуокиси углерода - это глобальная стратегическая проблема всего человечества. Но удовлетворительных способов ее решения до недавних пор не было. Не случайно подавляющее большинство стран мира, ратифицировавших Киотский протокол, не имеет серьезных успехов в реализации его требований.

Кардинальным решением проблемы мог бы стать отказ большинства стран мира от тепловой энергетики и переход на альтернативные технологии (ядерные, солнечные, ветровые, приливные, геотермальные и т.д.). Однако пока что эти технологии дают в мире менее 20% энергии, а более 80% приходится на тепловые станции, сжигающие углеводороды и продуцирующие двуокись углерода. И быстро эту ситуацию изменить невозможно.

Успехи в сокращении эмиссии углекислого газа тепловыми станциями и предприятиями пока очень скромные. Причина в том, что существующие способы снижения выбросов углекислого газа, а также его утилизации, сложны технологически и невыгодны экономически. Например, используемый сейчас в ряде стран способ улавливания и последующей закачки углекислого газа в глубокие пласты земли - требует приобретения, установки и обслуживания достаточно дорогого оборудования. А сами процессы улавливания, концентрации и закачки газа в горные породы - это дополнительные и очень масштабные непроизводительные затраты, которые негативно сказываются на прибыльности предприятий и темпах роста национальной экономики.

По этой причине внедрение таких методов в практику происходит очень медленно и, как правило, лишь под сильным давлением власти и экологических организаций (в том числе, путем наращивания величины экологических штрафов на предприятия, производящие выбросы), а также за счет поощрения предприятий предоставлением бюджетных инвестиций на приобретение и обслуживание необходимого оборудования. И рост масштабов утилизации двуокиси углерода очевидным образом не поспевает за ростом масштабов его эмиссии в атмосферу.

Российские ученые в течение ряда лет изучали проблему и в результате создали технологию утилизации двуокиси углерода, позволяющую производить ряд полезных продуктов, включая пластмассы и моторное топливо - проект "Синтез". Принципиальная новизна проекта заключается в возможности сделать утилизацию двуокиси углерода коммерчески эффективной, то есть инвестиционно привлекательной для бизнеса. И тем самым создать условия для качественного рывка в масштабах решения проблемы глобального потепления и сопутствующих ей проблем.

Основная идея проекта заключается в использовании углекислого газа, который вырабатывается тепловыми электростанциями, химическими и промышленными предприятиями и т.д., в качестве сырья для органического синтеза. Суть проекта заключается в переработке углекислого газа в такое универсальное промежуточное сырье промышленности органического синтеза, как "синтез-газ". В технологии проекта для получения синтез-газа используются, помимо углекислого газа, природный газ, вода и электроэнергия. А далее из синтез-газа производятся, с применением существующих промышленных методов, жидкое синтетическое топливо с улучшенными

экологическими качествами (бессернистый дизель, высокооктановый бензин), полимерные продукты, диметилвый эфир, метанол, органические спирты, растворители, краски и т.д.

Не обременяя изложение техническими подробностями, укажем лишь, что при реализации проекта используется широкий спектр высокотехнологических разработок, созданных в различных отраслях российской науки и промышленности - от нанотехнологий до космической отрасли, а технологическая эффективность проекта доказана множеством экспериментов. Кроме того, проведены экономические расчеты для всех этапов реализации технологии и показано, что она вполне может быть рентабельна для инвесторов. На очереди - создание полупромышленных установок для "обкатки" технологии и уточнения ее оптимальных параметров, а далее - полноценная промышленная реализация проекта "Синтез" как в России, так и в других странах мира.

Еще раз подчеркнем, что стратегический "замах" проекта "Синтез" - это, по сути, решение задачи защиты всего человечества от одной из наиболее острых и масштабных, не признающих национальных границ, глобальных угроз. Таким образом, проект "Синтез" вполне может войти в список Больших проектов, которые позволят обновленной России вернуть знамя лидерства в мировом развитии, а ее народу - обоснованную гордость за страну и, что сейчас очень важно, социальный оптимизм.

Проект "Центральная евразийская транспортная система" (ИЕТС) - механизм обеспечения Россией нового уровня коммуникативной связности глобального мира. Гигантскую территориальную протяженность России - от западных границ до Тихого океана - сейчас нередко называют одной из главных проблем нашей новой государственности. В том числе, потому, что при скромном для таких масштабов (причем пока, увы, неуклонно сокращающемся) населении страны - территориальную, экономическую, политическую, социальную связность удаленных регионов поддерживать очень и очень непросто.

Между тем, еще в середине XIX века лучшие умы России понимали, что уже тогда (при существенно меньшем, чем ныне, населении) эта огромная протяженная территория может и должна стать одним из важнейших конкурентных преимуществ страны. Реализованный спустя полвека Большой проект Транссиба был не только способом "встать обеими ногами на дальних восточных рубежах" (как с гордостью заявляли представители российского Генштаба после завершения Транссиба). И не только инструментом решения задач хозяйственного освоения Сибири, о чем постоянно говорил один из наиболее активных участников реализации проекта, министр Сергей Витте. Большой проект Транссиба был еще и способом связать Восточную Азию и Европу через российскую территорию стабильными торговыми путями, не зависящими от превратностей морских перевозок товаров через три океана.

Прошедший век очень сильно преобразил мир. Но те проблемы (и заодно возможности) российской территориальной специфики, которые задавали необходимость создания Транссиба, никуда не делись и лишь приобрели новые (и очень важные) нюансы. Эти проблемы и возможности, видимо, являются своего рода инвариантом российского государственного существования и в прошлом, и в настоящем, и в обозримом будущем.

Прежде всего, России в новых условиях, когда и интенсивность, и скорость коммуникаций, включая транспортные, торговые и информационные, нарастает с каждым годом, необходимо обеспечить прочную коммуникативную связность собственной территории. С этой точки зрения, нашей стране необходим мощный и современный "коммуникативный скелет". Совершенно ясно, что созданного столет "позвоночника" в виде Транссиба, даже вкуче с БАМом, - сегодня совершенно недостаточно. Необходимо и существенно укрепить и осовременить этот "позвоночник", дополнить его развитой системой своего рода "ребер" и "конечностей", которые связывали бы "позвоночник" со всеми удаленными регионами России. И, прежде всего, с практически коммуникационно неосвоенными районами российского Севера и Северо-Востока.

Это необходимо хотя бы потому, что есть давно известная аксиома: устойчивое освоение территорий всегда начинается от транспортных артерий и транспортных узлов. И всегда, за редкими исключениями, "затухает" по мере удаления от них. Именно вблизи транспортных артерий и узлов формируются основные центры сначала хозяйственно-экономической, а затем и социальной, научной, культурной жизни. Именно поэтому в современной экономической географии крупные транспортные артерии получили особое название "коридоров развития".

И если нам нужно (а нам, безусловно, нужно) осваивать и вводить в хозяйственный оборот, включая экспортный оборот, природные богатства страны, сосредоточенные на российском Севере и в Сибири, если нам нужно (а нам это очень нужно) действительно развивать эти территории, - надо хорошо понимать, что без мощного и современного коммуникационного "скелета" эти задачи просто не решаются.

Но есть еще одна аксиома: если какая-либо территория не обеспечена достаточной коммуникативной связанностью с основными центрами страны, она либо просто "выпадает" из ее общего экономического, социального, культурного поля, либо начинает тяготеть к соответствующим чужим центрам других, соседних стран, вплоть до создания предпосылок для политического отделения.

Кроме того, совершенно ясно, что без развитой системы транспортных "ребер", создающих полноценный "коммуникационный скелет", весьма проблематично развитие процессов экономической и социально-политической интеграции в СНГ. Эта интеграция, заявленная российской властью в качестве одного из главных стратегических приоритетов, очень нужна и России, и многим постсоветским странам. Так что совсем не случайно одним из наиболее последовательных инициаторов реализации проекта ИЕТС является генеральный секретарь союзного государства Россия-Белоруссия Павел Павлович Бородин, который в своей деятельности постоянно сталкивается с коммуникативными препятствиями для более тесной интеграции наших стран.

Однако все перечисленное - это как бы частные проблемы России и стран СНГ, к мировому развитию прямого отношения не имеющие. Но они непосредственно сопрягаются с еще одной проблемой, которая в новом глобализующемся мире встает со все большей остротой.

Будет ли глобализация развиваться преимущественно как глобализация финансов и инвестиций - большой вопрос. Во всяком случае, нынешний кризис поставил такой вопрос вполне масштабно и конкретно. А вот насчет дальнейшего развития глобализации торговли и товарных потоков - похоже, почти ни у кого в мире сомнений нет. Как и насчет того, что в сегодняшнем мире сформированы три самых крупных региона создания товарных потоков - Североамериканский, Европейский и Восточно-азиатский. И насчет того, что товарообмен между этими регионами неуклонно растет и в ходе нынешнего кризиса лишь "притормозил", но никак не рухнул.

В частности, совокупный товарооборот между Европой и Восточной Азией по объему быстро приближается к 1 трлн. долл. Причем подавляющая часть грузоперевозок этого товарооборота идет из Юго-Восточной Азии в Европу. Идет морским путем - через Южно-Китайское море, Малаккский пролив и Андаманское море в Индийский океан, а далее через Красное море и Суэцкий канал в Средиземное море и Атлантику.

Морской вариант грузоперевозок, конечно, для большинства грузов самый дешевый. И основная масса перевозок таких грузов в перспективе будет идти именно по морю. Однако, во-первых, есть множество грузов (продовольствие, медикаменты, срочные поставки комплектующих для непрерывных производств и др.), для которых время транспортировки имеет решающее значение. Типовое время доставки стандартного контейнера из ЮВА в Западную Европу, составляющее 40 дней, для этих грузов неприемлемо. Во-вторых, и мировые портовые мощности, и пропускная способность "узких мест" существующих морских артерий (Малаккский пролив, Суэцкий канал и др.) уже близки к так называемому "пределу насыщения", что увеличивает время и стоимость морских перевозок. В частности, из-за перегруженности Суэцкого канала,

а в последнее время и из-за пиратства вблизи берегов Сомали, определенная часть больших транспортных судов (сухогрузов, контейнеровозов) уже вынуждена доставлять грузы, обгибая Африку с Юга. В-третьих, при необходимости доставки груза от отправителя в Азии, расположенного вдали от моря, получателю в Европе, также расположенному вдали от моря, - доставку усложняет, удлинит и удорожает еще и дополнительная портовая перевалка. Причем совокупные риски (а значит, и цена страхования грузов) при морских перевозках, как правило, заметно выше, чем при транспортировке по железным или автомобильным дорогам.

Наличие Транссиба и БАМа, в случае их развития до современного уровня и "достройки" до полноценной интегральной транспортной системы, позволяет России предложить миру стратегический транзитный грузовой путь из ЮВА в Европу, доставка по которому будет примерно втрое быстрее и вдвое дешевле, чем морским путем. В частности, уже сегодня можно утверждать, что время доставки стандартного (20-футового) контейнера по Транссибу из тихоокеанского порта Восточный до финской границы составит не более 13 суток при себестоимости около 1600 долл. Для сравнения укажем, что типовое время доставки аналогичного контейнера морским путем - 40 дней, себестоимость - 3000 долл.

Возможность столь существенной экономии на времени и стоимости доставки - не может не привлечь внимания к российской интегральной транспортной системе как транзитеров грузов, так и инвесторов, желающих сделать капиталовложения в развитие столь выгодного проекта. А это означает, что Россия способна привлечь инвестиции в развитие проекта (ИЕТС) на основе государственно-частного партнерства и, возможно, на основе концессионных соглашений.

Последнее особенно важно по той причине, что, по подготовленным к настоящему времени расчетам, потребные инвестиции в проект составляют около 4 трлн. долл., время полной реализации - 12 - 15 лет, время окупаемости - 5 - 7 лет. При этом нужно подчеркнуть, что уже начало реализации такого проекта позволит России "оттянуть" в свою транзитную транспортную систему значительную часть торгового грузопотока между Европой и Юго-Восточной Азией. И, соответственно, генерировать за счет оплаты транзита собственные инвестиционные средства для проекта ИЕТС.

Естественно, проект ИЕТС должен быть интегрирован с уже существующими коммуникативными системами Евразии, включая систему так называемых "международных транспортных коридоров", разработанных и реализуемых в Европе, странах Центральной Азии, Китае и т.д., идентифицированных решениями ООН.

Однако следует понимать, что длительная задержка с реализацией проекта ИЕТС может привести к тому, что ставка мировых транзитеров, понимающих необходимость сухопутной транспортной связности между ЮВА и Европой, будет окончательно сделана на альтернативные пути. В частности, на уже реализуемый проект ТРАСЕКА, проходящий из Западного Китая через республики Центральной Азии, то есть обходящий Россию с Юга. А при такой окончательной ставке - транзитной глобальной системе России будет очень трудно отвоевать для себя и глобальную "грузопроводящую роль", и глобальные инвестиционные капиталы, необходимые для полномасштабной реализации проекта.

Но в перспективе речь в проекте ИЕТС идет не только о транзитной связи между ЮВА и Европой. Развитие российских "ребер" транспортного "скелета" в направлении Северо-Востока Сибири и Чукотки уже ставит на повестку дня еще одно стратегическое направление проекта - Североамериканское.

Как считают специалисты, ядром этой части проекта должен стать железно- и автодорожный тоннель под Беринговым проливом, соединяющий будущие транспортные магистрали российского Северо-Востока с железнодорожной сетью Аляски, Канады и Западного побережья США. А тогда окажется в полной мере замкнута стратегическая сухопутная трансконтинентальная транспортная система, объединяющая между собой Европейский, Восточноазиатский и Североамериканский глобальные центры генерации товарных потоков.

Эти центры, благодаря полномасштабной реализации проекта ИЕТС, получают совершенно новое качество прочной и надежной коммуникативной связности. А Россия получит одновременно и устойчивую разветвленную систему внутренних транспортных коммуникаций, очень нужных нам для развития страны, и стратегическую роль крайне необходимого для всего человечества "глобального коммуникативного звена".

Именно по этой причине проект ИЕТС можно считать одним из тех Больших проектов, который станет "новым словом" России для мира.