

ЕЛЕНА ЛАРИНА, ВЛАДИМИР ОВЧИНСКИЙ

## РУССКОЕ ЧУДО ПРОТИВ ЗАПАДНЫХ САНКЦИЙ

### Часть 2

Элита Запада пытается оправдать санкционную, а по сути – новую холодную войну против России. Конструкторам новых санкций, помимо международно-правовых, нужны и моральные основания для сдерживания технологического развития нашей страны. Думается, что именно этим можно объяснить тот всемирный ажиотаж, который раздут вокруг фильма Андрея Звягинцева “Левиафан”. Фильм завалили всеми мыслимыми и немыслимыми наградами мирового кинообщества. Что, Звягинцева на полном серьёзе считают новым Феллини? Или воскресшим Тарковским? Видимо, всё гораздо проще. Звягинцев каким-то причудливым способом сумел создать тот художественный образ России, которого так жаждали на Западе: Россия как мафиозно-клановый Левиафан, бережно опекаемый Русской Православной Церковью, с безнадежно нравственно больным населением, живущим на её территории. Западу нужен образ государства, у которого нет будущего. Государства, которое надо всеми средствами отрезать от новой технологической революции. Государства, которое устремлено в прошлое – в религиозную архаику, соединенную с насилием и подавлением личности.

Имея такое представление о России, можно заявлять о том, что “Россия находится в изоляции, а её экономика разорвана в клочья”. Именно так сформулировал свой тезис президент США Барак Обама в послании Конгрессу “О положении в стране” в январе 2015 года. Кстати, один из “воспитателей” Обамы – миллиардер, в недавнем прошлом “большой друг России” Сорос – примерно в это же время на Всемирном экономическом форуме в Давосе призвал Запад относиться к России как к мафиозному государству со всеми вытекающими из этого последствиями, особенно в части ужесточения санкций. Но действительно ли США со своими союзниками смогли за короткий срок “порвать” нашу экономику, и насколько сильна изоляция? Есть ли в этом элементы НЕОБРАТИМОСТИ?

### **Это очень хорошо, что пока нам плохо**

Между тем, по внешним, ощущаемым основной частью населения признакам нулевые и первая половина десятых годов нынешнего века, без сомнения, могут быть отнесены к наиболее успешным и удачным периодам в истории нашей страны.

---

Окончание. Начало в № 1 за 2015 год.

В самом деле, с 2000-го по 2014 год Россия увеличила ВВП в 1,75 раза и продвинулась с девятнадцатого на восьмое место в мире по его объёму. Наблюдался также значительный рост производительности труда. По данным ОЭСР, с 1999 по 2013 год она выросла более чем на 65%. Для сравнения, в США за тот же период её рост составил менее 30%, в Японии – менее 25%, в Германии – менее 20%. За 2003–2012 годы реальная зарплата в экономике выросла на 131,3%. Приведённые статистические показатели позволяют без труда обнаружить, что темпы роста доходов существенно опережали темпы роста производительности труда и эффективности экономики. При этом нельзя не отметить, что Россия была единственной развитой экономикой, за исключением Китая, где в нулевые – десятые годы росла реальная заработная плата и доходы населения. Ни в США, ни в Германии, ни в других экономически сильных странах ЕС этого не происходило.

В чём же причина такого положения и чем оно чревато? Безусловно, любая экономическая тенденция складывается под воздействием нескольких факторов. Но среди них можно всегда выделить главный, решающий. Этим решающим фактором стала энерго-сырьевая ориентация нашей экономики в сочетании с беспрецедентным в XXI веке ростом цен на энергоносители. О нефтезависимости нашей экономики ярко свидетельствуют цифры из недавнего выступления министра финансов РФ А. Силуанова. Он сообщил, что, как и в прошлые годы, более половины дохода бюджета пришлось на нефтегазовый сектор. Он же дал более 70% экспорта и более 30% внутреннего валового дохода. Однако в реальности его роль ещё выше. Дело в том, что финансовый сектор, торговля и т. п., вносящие всё более значительный вклад в объём и динамику ВВП, в значительной мере зависят от положения дел в нефтегазовой отрасли. Для этого не просто ведущего, а абсолютно господствующего сектора российской экономики начало XXI века было невиданно благодатным. Если в 1998 году за баррель нефти давали 14 долларов, то вплоть до лета прошлого года цена стабильно колебалась на уровне 100–120 долларов.

Несмотря на чрезвычайно благоприятные условия экономического развития России и впечатляющие его итоги, по мнению помощника Президента РФ А. Белоусова, за последнее время “в российской экономике накопился колоссальный инвестиционный долг. Средний срок службы оборудования в ряде важных отраслей российской промышленности составляет 20 лет. А в реальности эта “средняя температура по больнице” означает, что российская экономика состоит из двух разных частей. Одна работает на относительно новом оборудовании, другая – на оборудовании в лучшем случае 70-х годов. Общий уровень износа производственного оборудования в России достиг в настоящее время ужасающей величины – 80%”. Всемирно известный российский экономист Г. Ханин в этой связи считает: “Самое опасное: за 20 лет произошло беспрецедентно большее, чем во время Великой Отечественной войны, сокращение основных фондов, то есть материальной базы экономики. Часть этих фондов разрушена и растащена, сдана на металлолом, часть – крайне изношена...”

Эти процессы в решающей степени стали следствием падения нормы накопления в ВВП. Иными словами, все мы стали гораздо больше потреблять, а не накапливать, не инвестировать в производство, надеясь на спасительные зарубежные инвестиции. В настоящее время в России норма накопления в структуре ВВП не превышает 20%, тогда как в Китае она составляет 30%, а, например, в Германии и Японии времён проведения в этих странах ускоренной модернизации она увеличивалась до 40–60%.

Здесь напрашивается вопрос. Почему же руководство, в начале нулевых осуществившее решительные меры по наведению порядка, обузданию олигархических кланов, пресечению сепаратистских тенденций, не увидело эту опасность и в каком-то смысле потеряло целое десятилетие для решительной модернизации? Ответ, как ни странно, можно найти в работах психологов, социологов и клиницистов, занимавшихся обследованиями фобий и других патологий у людей, переживших техногенные или природные катастрофы и оказавшихся в районах чрезвычайных событий.

Люди, пережившие критичный уровень стресса в результате катастрофических событий, в значительной степени утрачивают навыки самостоятельных действий, полностью теряют склонность к волевым действиям, предрас-

положенность к риску и стремятся к спокойной, упорядоченной, что называется, “сытой” жизни, по возможности, перекладывая ответственность за решения на какие-то другие инстанции. Зачастую эти инстанции они воспринимают как своего рода “магического спасателя”, который должен решить за них все их проблемы.

Представляется, что вторая половина 80-х–90-е годы в России как раз и стали длительным периодом закритичного стресса для основной части населения России. Соответственно в постстрессовой ситуации оно могло действовать только в соответствии с выявленными закономерностями. Власть же в данном случае просто подстраивалась под объективную ситуацию и действовала исходя из жёстких поведенческих стереотипов основной части российского социума. При этом, кстати, надо иметь в виду, что и сама власть является частью этого социума.

Иными словами, вся страна – и богатые, и бедные, и миллиардеры, и среднеобеспеченные слои населения, чьи доходы росли опережающими темпами, превратились в большой и дружный коллектив рентополучателей, живших на то, что завоевали и построили предки.

Эта модель экономического роста показала свою исчерпанность уже в 2013 году, когда темпы экономического роста снизились почти до нуля. В 2014 году Соединенные Штаты и их союзники развязали экономическую войну против России и целого ряда других стран. Одним из элементов этой войны, как сегодня ясно даже самым убеждённым скептикам, стало обрушение цены на нефть со 110 до 50 долл. И дело здесь не только в снижении цен на нефть, но и в стремлении США и Саудовской Аравии в нефтяной сфере, и США, Катара и Австралии – в газовой выдавить Россию с европейского и, по возможности, с азиатского рынка, нанеся, таким образом, двойной удар как по объёму производства, так и по уровню цен.

Естественно, что с падением цен на нефть не мог не снизиться примерно в пропорциональной степени и курс рубля по отношению к доллару и евро. Соответственно значительно – по оценкам аналитиков, значительно выше, чем по официальным данным – растёт инфляция и снижаются реальные зарплаты и доходы населения. Причём есть все основания полагать, что это будет происходить не только в наступившем году, но и, возможно, в более длительной перспективе. Несомненно, снижение реальных доходов плохо для их получателей, тем более в условиях коммерциализации немалой части ранее бесплатных услуг. Однако у каждого экономического процесса есть не только негативная, но и позитивная сторона. В этой связи, если правильно подойти к делу, то вполне можно вслед за героями фильма “Айболит-66” повторить: “Это очень хорошо, что пока нам плохо!”

Снижение в течение определённого периода реальных доходов основной части населения с учётом нынешней российской ситуации является обязательным условием повышения нормы накопления. Без повышения нормы накопления невозможно перейти к реальному изменению структуры экономики, её модернизации, снятию страны с *нефтегазовой иглы* – осуществление Третьей производственной революции и реализация не на словах, а на деле “русского чуда”. Подчас так называемые “либеральные экономисты” говорят, что всё упирается в несовершенные российские институты, недостаток демократии. Однако пример Китая, Сингапура, Тайваня, Южной Кореи и т. п. показывает, что главное – это не уровень абстрактной политической демократии, а поддержка инициативы, воля, дисциплина и беспощадная борьба с коррупцией. Для того чтобы проводить модернизацию, необходимы средства или накопления. Поэтому если страна хочет перестать зависеть от мировой нефтегазовой конъюнктуры, всем придётся на ближайшее время “затянуть пояса”.

Касаясь очень остро вопроса “затягивания поясов”, хотела бы обратить внимание на позицию Патриарха Кирилла, которую он в последние месяцы неоднократно высказывал в своих выступлениях. Он постоянно употреблял термин “солидаризм” и указывал, что испытания, которые выпали на долю нашей страны, должен переносить не только народ, но и элита, не только бедные и средние слои населения, но и богатые, и сверхбогатые. Причём для них эти испытания отнюдь не должны касаться только ограничений поездок в привычные зарубежные страны.

Надо прямо сказать, что Россия является одной из стран с самым высоким уровнем имущественного неравенства. Наиболее известный его показа-

тель – это индекс концентрации доходов. Он показывает, во сколько раз доходы 10% наиболее обеспеченного населения страны превышают доходы 10% наименее обеспеченного. В наиболее развитых странах ЕС этот коэффициент ниже 0,3, а его среднее значение для всех стран ОЭСР равно 0,313. Россия по этому показателю (0,4 в 2013 году) ближе не к Европе, а к США (0,45), Китаю (0,47) и Мексике (0,48). Ещё выше неравенство по активам. По данным доклада Global Wealth – 2014 Банка Suisse Credit, на долю самых богатых 1% россиян приходится более двух третей всех личных активов в России. Россия вместе с США, Гонконгом, Индией и Бразилией входит в число стран с наиболее неравномерным распределением богатства.

В этой связи представляется, что введённый в этом году новый порядок налогообложения недвижимости не по балансу, а по кадастровой, фактической цене является лишь первым шагом в ужесточении налогового режима для богатых. При этом, как отметил президент России В. В. Путин в своём выступлении перед Федеральным Собранием, налоги на бизнес увеличиваться не будут. Иными словами, в случае, если доходы будут направляться на инвестиции и накопление, то усиления налогового бремени не произойдёт. Можно также высказать предположение, что в нынешней экономической ситуации, требующей изыскания значительных объёмов финансовых ресурсов на инвестиции, неизбежно придётся задуматься и о скорейшем отказе от плоской шкалы налога на личные доходы и переходе к их прогрессивному налогообложению. Сегодня Россия, по сути, является единственной экономически развитой страной, где действует плоская шкала налогов на доходы физических лиц. Для сравнения, например, во Франции и Швеции максимальная ставка налогообложения физических лиц составляет 80%. Буквально на днях в США принято решение о существенном повышении налогов на доходы богатых и особенно на их имущество. Исторически прогрессивная шкала налогообложения действует в Германии.

Усиление налогообложения доходов и имущества является вторым важнейшим необходимым условием резкого повышения доли накопления и ресурсов для модернизации российской экономики, осуществления технологической революции и “русского чуда”.

О третьем необходимом, а в перспективе, возможно, ключевом условии изыскания потребных на инвестиции ресурсов сказал В. В. Путин в своём обращении к Федеральному Собранию. Президент выдвинул инициативу проведения амнистии для тех капиталов, которые были вывезены за рубеж и вернутся в Россию. Это просто колоссальные суммы. Так, по данным наиболее авторитетной, публикующей достоверные сведения международной организации Global Financial Integrity, только за 2002–2012 годы из России было незаконно вывезено 974 млрд долларов. Это почти в 2,5 раза больше золотовалютных резервов России. К тому же, по оценкам специалистов, ещё большие объёмы валютных средств были вывезены в конце 80-х – 90-е годы прошлого века. Например, по оценке Г. Ханина, они составили как минимум один трлн долларов.

В этой связи при разработке закона об амнистии представляется справедливым жёстко ограничить срок перевода средств из-за рубежа в российские банки, в течение которого к ним будут применяться нормы безусловной амнистии. Данное положение представляется важным в связи с тем, что в стране разработаны программно-информационные и методические комплексы, позволяющие на имеющейся информационной базе отследить незаконные финансовые транзакции не только в режиме реального времени, но и за прошлый, достаточно длительный период. Такие комплексы в своё время были созданы коллективом д. ф.-м. н. К. Сомика и начали использоваться на рубеже нулевых в налоговой полиции. А несколько позднее ещё более мощная система была создана и развёрнута коллективом под руководством д. э. н. М. Мусина. Иными словами, предоставляя амнистию, государство должно показать владельцам средств за рубежом, что они обязательно будут найдены, а их средства будут реквизированы в пользу государства.

В заключение можно сделать вывод, что в России имеются необходимые внутренние ресурсы для того, чтобы справиться с последствиями экономической агрессии против страны, с честью выйти из испытанного кризисом, осуществить модернизацию экономики и изыскать ресурсы на “новое русское чудо”. Мобилизация ресурсов на эти цели должна стать делом поистине все-

народным, причём каждая имущественная группа должна внести свой вклад пропорционально возможностям и степени своей ответственности за ситуацию в стране.

Наряду с отмеченными выше, существуют и другие способы, не залезая в казну, не используя дополнительные средства государственного бюджета, изыскать средства на новое “русское чудо”.

Приведём пример. В России несколько структур прямо отвечают за технологическое развитие. Речь идёт, в первую очередь, о “Роснано” и Сколково. Известно, что в ходе проведённого в 2013 году аудита Счётной палаты выявлены огромные масштабы нецелевого использования средств крупнейшей государственной компанией “Роснано”. Общий объём финансирования “Роснано” в 2007–2012 годах составил 259 млрд рублей. Из них 227 млрд – из госбюджета и под государственные гарантии. Результаты деятельности корпорации на сегодняшний день убыточны. Более 1,5 млрд долларов было отправлено в различного рода зарубежные “дочки”, не имеющие никакого отношения передовым технологиям. Из 22 проектов, проверенных аудиторами, которые составляют пятую часть от всех проектов компании, лишь один имел какое-то отношение к передовым технологиям. То есть львиная доля средств, которые должны были пойти на Третью производственную революцию, была использована на финансовые операции и проекты, никак не связанные с высокими технологиями. В прошлом году проверка Генпрокуратурой Сколково обнаружила нецелевое использование и хищение бюджетных средств в сумме более 125 млрд рублей.

Очевидно, что проверки Генпрокуратуры и Счётной палаты вскрыли только вершину айсберга. Но даже этих средств вполне достаточно для успешного решительного и мощного запуска Третьей производственной революции.

Осталось только применить к “Роснано”, Сколково и подобным структурам подход, опробованный на офшорах. В конце концов, когда на кону стоит существование и процветание страны, главным является даже не наказание, а возврат средств и их целевое использование. В экономике так же, как и в физике, действует закон сохранения. Только сохраняется не энергия, а деньги. И если с одного счёта они “ушли”, то на другой счёт они обязательно “пришли”. Поэтому главное в финансовом обеспечении Третьей производственной революции – это не наказание виновных, а деятельное исправление ими собственных ошибок путём возврата средств на исходные счета с последующим их перечислением в структуры, которые могут использовать эти средства подконтрольно и строго целевым образом.

Всему миру известно, что в Европе гремят футбольные клубы, купленные бывшими или нынешними российскими гражданами за счёт продажи приватизационных активов или освоения государственных контрактов. Также не укрылись от российского населения многочисленные яхты, бороздящие просторы Мирового океана, а также рекорды, которые бьют наши соотечественники на рынках недвижимости Лондона, Флориды и Лазурного берега во Франции. В то же время, когда в 2008 году Уоррен Баффет и Б. Гейтс выступили с инициативой пожертвовать как минимум половину своего состояния на благотворительные цели, немалая часть российских, даже серьёзных экспертов разразилась статьями о том, что создаётся общемировой общак с тем, чтобы либо поработать человечество, либо истребить его на корню, либо заменить киборгами.

Между тем, не слишком сложно, обратившись не к собственным домыслам и конъюнктурным фантазиям, а к фактическим материалам, установить, куда расходуются выделенные деньги, какие проекты на них финансируют. Кстати, среди участников этого фонда, деньги которого тратятся на благотворительные проекты исключительно за рубежом, есть и российские миллиардеры – В. Потанин и Б. Мильнер.

Надо сказать, что не все с российскими миллионерами так плохо, как может показаться. Например, основатель знаменитого Вымпелкома Д. Зимин уже долгие годы значительную часть своих средств тратит на научные гранты, проведение бесплатных лекций и семинаров, издание научной литературы и т. п. В этой связи, учитывая широко распространившееся в мире среди миллиардеров и миллионеров веяние благотворительности, представляется, что можно найти очень серьёзных и влиятельных, чрезвычайно богатых людей, которым их коллегам было бы сложно отказать в просьбе создать рос-

сийский благотворительный технологический фонд. При этом ключевым моментом должно стать то, что средства в этот фонд должны вносить все, кто получил сверхдоходы на приватизации и на работе с государством. Причём распоряжаться этим фондом, вероятно, должно не государство, а какие-то другие структуры. Подобный опыт можно подсмотреть в Америке в эпоху создания университетов. Помимо огромных средств для Третьей производственной революции, это значительно улучшит социальный климат в России и преодолет свойственную русской ментальности ненависть к богатым.

Конечно, важным является вопрос налогообложения компаний третьей технологической волны, работающих в рамках Третьей производственной революции, включая “закрывающие” технологии. Принципиально, с некоторыми доработками, для этих целей вполне может подойти режим Сколково. В этом случае проекты, несомненно, послужат во благо России.

При желании можно найти ещё немалое количество вполне легитимных, строго соответствующих общепринятой мировой практике принципов и способов финансирования “русского чуда XXI века”.

### **Направления русского прорыва**

Понятно, что в новых условиях старая экономика, базирующаяся на всенародном присвоении ренты и выжимании последних остатков из накопленного технологического потенциала, больше не работает. Точка невозврата действительно пройдена. Единственный выход в сложившемся положении — это изменение структуры экономики, её решительная модернизация и начало Третьей производственной революции.

По сути, если мы в ближайшее время не начнём Третью производственную революцию, то перед страной замаячит неприятный призрак социальных потрясений. На многие языки мира переведена знаменитая работа российских исследователей А. В. Коротаева, Д. А. Халтуриной, С. В. Кобзевой, Ю. В. Зинькиной “Ловушка на выходе из ловушки? О некоторых особенностях политико-демографической динамики модернизирующихся систем”. Широко известны доклады Г. Г. Малинецкого о социальной динамике и не имеющие аналогов в мире методы моделирования политических и социальных потрясений И. Д. Колесина. Все эти работы, построенные на анализе огромного массива эмпирического материала с применением самых современных математических и содержательных методов анализа, показывают, что наибольшие угрозы возникают не там и не тогда, где и когда население длительное время живёт плохо, а там, где после достаточно длительного периода неуклонного роста благосостояния и перехода к новым потребительским стандартам происходит некое, зачастую весьма незначительное снижение доходов и уровня жизни. Несложно заметить, что это, к сожалению, может стать описанием нашего будущего.

Как это ни парадоксально, Россия имеет более благоприятные возможности для проведения модернизации экономики и начала осуществления Третьей производственной революции, чем другие, казалось бы, более технологически развитые страны. Дело в том, что в Соединенных Штатах, Европе, Японии и Китае существует достаточно большое число предприятий и владеющих ими мощных транснациональных групп, относящихся к традиционной, понемногу уходящей экономике. В своё время экономический рывок ФРГ и Японии, а в последующем — Китая был связан во многом с тем, что они создавали свой производственный потенциал, по сути, с нуля. Старого потенциала либо не существовало, либо он был разрушен в ходе военных действий. У нас вместо военных действий были бездумные рыночные реформы и структуроразрушающая приватизация. Поэтому поле для Третьей производственной революции у нас на сегодняшний день в значительной степени расчищено. Ослаблены и группы, которые связывают своё существование с традиционными уходящими укладами. Вместо этих групп у нас имеются группы рентополучателей различного типа. Но, как показывает история, противодействовать рентополучателям легче, чем монополистическим группам с особыми интересами.

Наконец, у нас, в отличие от большинства стран мира, в силу длительного пренебрежения к образованию и квалификационной подготовке, нет мощных профессиональных групп, которые будут препятствовать Третьей

производственной революции. Например, сегодня в Соединенных Штатах в этом направлении уже активно действуют юристы, психоаналитики, офисные работники среднего звена и многие другие профессиональные группы. По оценкам самых различных экспертов, в ближайшие 15 лет до 60% рабочих мест по этим и многим другим профессиям будут успешно заняты различного типа роботами.

Трудно препятствовать тому, что непонятно, неизвестно и, главное, не воспринимается серьёзно на данный момент. А эффект неожиданности, как свидетельствует мировой опыт, при должной воле и последовательности позволяет пройти первую, наиболее критичную фазу технологических преобразований. Что же касается навыков и знаний, необходимых для уверенной работы в рамках Третьей производственной революции, то сегодня уже существует целая гамма соответствующих учебных курсов, практических платформ, методов получения не столько знаний, сколько умений. Ими можно спокойно воспользоваться и не изобретать велосипед. В крайнем случае, перевести ключевые курсы на русский язык и договориться о возможности проведения практических занятий на русском языке. Как показывает опыт, ведущие мировые университеты, а также компании-производители роботов, 3D-принтеров, облачных платформ и т. п. охотно идут на это и поддерживают соответствующие инициативы. К тому же, именно в России разработаны и прошли практическую апробацию уникальные, не имеющие мировых аналогов системы ускоренного профессионального обучения и овладения принципиально новыми навыками и умениями.

Третья производственная революция в России не только возможна, но и весьма вероятна. Более того, осмелимся высказать точку зрения, что только в субъективном восприятии, в сложившемся общественном сознании она выступает неким “русским чудом”. По сути, она представляет собой своего рода жёсткую производственную необходимость, которую нужно реализовать спокойно, трезво, систематично и дисциплинировано.

Прежде всего, нельзя допустить идеологизации и забалтывания Третьей производственной революции. Необходимо сразу расставить точки над “i” и чётко отделить её от различного рода фантазмов, к примеру, создания СССР 2.0 и подобных проектов. Ещё древним грекам было известно, что в одну и ту же реку нельзя войти дважды, и лозунги, подобные приведенному выше, имеют чисто пропагандистский характер и лишь отвлекают работоспособную, умную и способную к действию часть российского населения от реального дела.

Практический подход к осуществлению Третьей производственной революции требует покончить, в первую очередь, с “разрухой в головах”. Допустимо принятие любых мер, которые заставят людей повернуться лицом к реальности и начать мыслить технологически, а не политически. В конечном счёте, отнимающие уйму времени, сил и ресурсов бесплодные дискуссии между левыми и правыми, патриотами и космополитами, либералами и коммунистами, государственниками и анархистами и т. п. носят в России чисто политический характер и сводятся, в основном, к тому, кто и как будет делить ренту.

Наконец, Третья производственная революция не имеет ничего общего со сверхмобилизационными проектами 30-х годов прошлого века, различного рода “чрезвычайками” или загоном всех в гигантские высокоинтегрированные корпорации, которые будут создавать по единому плану десятки миллионов рабочих мест. Несмотря на то, что подобные проекты заполнили не только Рунет, но и страницы серьёзных изданий, надо отдавать себе отчёт, что то, что работало когда-то, не сможет работать сегодня. Более того, сам характер Третьей производственной революции предусматривает сочетание максимальной децентрализации, мини-производств с выходом на гигантские централизованные платформы, носящие преимущественно не организационный, а технологический характер. В рамках Третьей производственной революции единственным критерием для выбора тех или иных организационных форм или имущественных отношений становится технологическая целесообразность. Политика и идеология в России должны вернуться на свойственное им место и из королей бала превратиться в служанок технологии и экономики.

Перво-наперво рачительный хозяин эффективно и заботливо использует то, что уже есть. Делает ставку на свои сильные стороны. Для русской произ-

водственной революции непреложным законом должен стать отказ от ломки чего-либо эффективного и работающего. Принцип “до основания, а затем...” был многократно использован в истории нашей страны и, в общем и целом, показал свою крайнюю неэффективность.

Когда говорится и пишется, что экономика нашей страны не должна зависеть исключительно от топливно-энергетического комплекса, это ни в коей мере не означает, что этот комплекс не является, по сути, единственным работающим сектором экономики, реально обеспечивающим её текущую жизнедеятельность. Поэтому Третья производственная революция должна развиться именно в этом комплексе. Этому способствуют, по меньшей мере, три обстоятельства.

Первое: президент Российской Федерации В. В. Путин не раз отмечал, что “все без исключения недропользователи обязаны соблюдать существующие условия разработки месторождений, полностью извлекать полезные ископаемые на всём предоставленном участке, а не работать по принципу “снятия сливок”. Здесь имеется в виду, прежде всего, конечно, использование соответствующих технологий...” Подавляющее большинство таких технологий хорошо известно и прошло практическую апробацию. Многие из них имеют отечественное происхождение.

Общим принципом в отношении новых технологий, и не только в нефтегазовом секторе, должно стать так называемое правило Лазаря Кагановича: “У каждой аварии есть имя, отчество и фамилия”. Поставьте вместо слова “авария” слово “ошибка” — и получите искомое. Причём речь должна идти не о какой-то чрезвычайщине, а о систематической ежедневной работе по отслеживанию ответственности и применению мер к тем, кому даны права и кто получает немалые вознаграждения.

Второе: как блистательно доказали в своей работе “История. Кризисы. Перспективы. Новый взгляд на прошлое и будущее” В. Криворотов и Л. Бадалян, наиболее глубокие и комплексные научно-технические прорывы происходят тогда, когда человечество осваивает новую среду обитания, либо, по-научному, “ценоз”. Россия в последние годы, прежде всего, в лице топливно-энергетического комплекса и, в первую очередь, “Газпрома” и “Роснефти” возвращается в Арктику. Причём делает это на долговременной системной основе. Буквально в самые последние месяцы запущена уникальная нефтедобывающая платформа “Газпрома” на Приразломном месторождении на Арктическом шельфе. Нарастивает объёмы добычи и обустроивается гигантский международный проект “Ямал СПГ”. Набирает мощность расположенное на Таймыре Ванкорское месторождение “Роснефти”. Завершаются подготовительные работы к разворачиванию проекта по освоению крупнейшего месторождения редкоземельных металлов в Якутии, где свои возможности объединили новосибирские учёные, частный бизнес, власти Якутии и федеральный центр. Приход в Арктику и вообще на Север означает не только создание новых платформ добычи, но и целые инфраструктуры жизнеобитания, транспортировки и логистики.

В отличие от безумных проектов *Е. Гайдара и его команды*, предложивших просто бросить европейский и азиатский север России, крупнейшие российские нефтегазовые компании с преобладающим государственным участием вместе со своими зарубежными партнёрами фактически занимаются созданием нового Арктического ценоза. Этот ценоз включает в себя и самые передовые технологические кластеры, складывающиеся в целостный технологический пакет Третьей арктической индустриальной революции, сложные системы постоянной человеческой жизнедеятельности в этих районах, самые передовые природосберегающие технологии, охраняющие экологию региона, гарантирующие его от повторения судьбы Мексиканского залива. Совершенно очевидно, что при тщательном продуманном подходе создание Арктического индустриального ценоза может стать одним из главных локомотивов Третьей российской производственной революции. Здесь, конечно, важно преодолеть свойственное любой крупной корпорации во всём мире стремление внутренней бюрократии использовать освоение ценоза для получения бюрократической ренты и отсечь от освоения ценоза передовые решения и технологии, напрямую не связанные с корпорациями.

Национальная задача освоения Арктического ценоза и реализация там технологического пакета Третьей индустриальной революции не должна быть



поставлена под сомнение в случае неблагоприятного изменения цен на энергоносители. Целенаправленные меры США и их союзников по обрушению цен на нефть, а также санкции, связанные с запретом поставки в Россию оборудования для глубоководного и арктического бурения и т. п. имеют целью заблокировать российское продвижение в Арктику и, в конечном счёте, захватить монополию на её освоение самим.

Бесспорно, в ситуации экономического кризиса и технологической блокады крайне сложно заниматься освоением Арктики. Но работу в этом направлении нельзя бросать ни на один день. По своему значению для страны это могло бы стать общенародным делом масштаба освоения космоса в советское время. В тот период тоже были сложности с ресурсами. Страна подвергалась жесточайшей блокаде с точки зрения трансферта западных технологий. Но, тем не менее, и ресурсы были найдены, и технологии были частично созданы собственными усилиями, а частично оказались в Советском Союзе в результате эффективной деятельности советской научно-технической разведки. В данном случае есть прямой смысл и возможность воспользоваться советским опытом. Это особенно важно в контексте того, что кризис даже при худшем раскладе будет длиться годы, а задача освоения Арктического ценноза – это задача не на года или даже не на десятилетия.

Третье в ходе развёртывания Третьей производственной революции в мире происходит отрезвление в отношении различного рода передовых технологий атомной энергетики. Целый ряд таких технологий, зачастую абсолютно без рекламы, а иногда и по возможности скрытно запущены в последние несколько лет в Соединённых Штатах, Франции, Великобритании, Китае. Речь идёт, в частности, о ториевой энергетике, сверхмалых атомных реакторах и т. п. Здесь нельзя не отметить, что, в отличие от других отраслей, в атомной промышленности удалось сохранить традиции знаменитого Министерства среднего машиностроения под руководством Е. П. Славского. Нынешний «Росатом», без сомнения, является мировым лидером и уверенно контролирует не только внутренний рынок, но и высококонкурентен за рубежом. В то же время, как в любой большой корпорации, текущие успехи и повседневная деятельность не всегда дают возможность развернуть передовые решения, за которые хватаются отстающие. Но здесь мы имеем дело не с технологическими, а с организационно-дисциплинарными вопросами. В России в атомной и близких к ней энергетических отраслях накоплен огромный потенциал принципиально новых проектов, которые находятся в высокой степени готовности, и при должной политической воле и неусыпном контроле, а также целевом выделении ресурсов на подобные проекты они могут быть запущены и реализованы даже быстрее и лучше, чем их зарубежные аналоги. Поскольку за рубежом в значительной степени приходится начинать в этой сфере либо с нуля, либо использовать старые российские лекала.

Отдельная, принципиально новая задача связана с разворачиванием Третьей индустриальной революции по тем направлениям, в рамках которых кластеров и технопарков, которые формируются в настоящее время на Западе и Востоке. Нашим большим преимуществом является то, что первоначальную работу, что называется, нулевой цикл осуществили за нас другие. Сегодня уже ясны магистральные направления Третьей производственной революции, её основные кластеры, базовые технологии, квалификационные навыки, нужные для работы в новых условиях и т. п.

Для того чтобы максимально быстро и решительно начать эту работу в нашей стране, нужны, прежде всего, организационные меры, а также изменения некоторых наших привычных поведенческих установок и взглядов.

Как отмечают практически все эксперты, всерьёз занимающиеся как на государственном, так и на корпоративном уровне Третьей производственной революцией, её основные кластеры начали формироваться ещё в 70-е годы прошлого века и под воздействием стремительного развития информационных технологий на наших глазах превратились в единый технологический пакет.

Несмотря на все перипетии и неприятности, которые подстерегали российскую науку и технику, она не представляет собой абсолютно *выжженной* земли. Более того, в сфере информационных технологий нам есть чем похвастаться. В этой связи нужно провести само собой разумеющееся мероприятие. Тем более что условия для него после ликвидации автономии РАН сложились благоприятные. Нет больше местничества, обособленности и стремления

принизить внеакадемические научно-технические достижения. Нужно как можно скорее провести полную и детальную инвентаризацию действующих разработок и технологий, необходимых для коренной модернизации российской экономики или входящих в кластеры Третьей технологической революции, с определением по каждой технологии уровня её готовности для практического использования и т. п.

Есть основания ожидать, что по целому ряду направлений Третьей производственной революции итоги инвентаризации внутренних научно-технических разработок окажутся неутешительными. Несмотря на несомненную печальность подобной констатации, в ней, вообще говоря, нет ничего страшного. Не так давно известный исследователь Эми Чуа опубликовала книгу “День империи”, которая сразу же после выхода получила большую популярность в высоких политических и деловых кругах различных стран мира, включая Америку. Книга посвящена источникам мощи так называемых мировых “гипердержав”. Американка китайского происхождения, профессор Йельского университета установила, что одним из главных источников процветания империй является их открытость миру, терпимость и доброжелательность к иностранцам, готовность привлекать их на службу, брать из мира всё лучшее, что в нём накоплено.

Собственно, для знатоков российской истории в выводах Эми Чуа нет ничего нового. Хорошо известно, что в Российской империи Екатерина Вторая активно привлекала в Российскую академию наук лучших учёных мира, а для освоения богатых почв Новороссии и Поволжья всячески стимулировала крестьянскую миграцию из Германии. В годы российского экономического чуда 90-х годов XIX века в России трудилось много специалистов из стран Европы. Есть и более близкие примеры. Уже долгие годы старательно скрывается роль зарубежного участия в советской индустриализации. Не то что книг, но и исторических публикаций либо диссертаций на эту тему найти невозможно. Между тем, на стройках индустриализации трудились в общей сложности десятки тысяч инженеров, конструкторов, высококвалифицированных рабочих из многих стран мира. Десятки заводов были спроектированы в архитектурно-проектных фирмах Соединенных Штатов Америки. Сотни крупнейших советских предприятий были оснащены по последнему слову техники оборудованием ведущих американских, германских, британских и т. п. фирм.

Поэтому при коренной модернизации российской экономики и решительном проведении в России Третьей производственной революции надо максимально широко использовать зарубежный опыт и возможности в самых различных формах. Не является ли такая постановка вопроса прекраснородушной наивностью или маниловщиной в условиях жёсткого противоборства России – с одной стороны, и правящих кругов США и части Европы – с другой? Думаем, что нет. И постараемся обосновать свою точку зрения.

### **Технологические вооружения. Российская асимметрия победы**

На любую ситуацию надо смотреть открытыми глазами, не выдавать желаемое за действительное и принимать вещи такими, какие они есть на самом деле, а не такими, какие они мечтаются. Именно в сфере технологического противоборства Запад после крушения Советского Союза имеет наиболее заметные преимущества. Именно в этой сфере наличествует наиболее опасная угроза, потенциально способная нейтрализовать впечатляющие успехи, достигнутые по другим направлениям противоборства.

Особую актуальность отражение этой угрозы приобретает в сегодняшних условиях. Современный мир стал не только более динамичным и турбулентным, чем когда-либо в прошлом, но и опасным. К состоявшемуся в январе нынешнего года очередному Давосскому форуму был подготовлен специальный Доклад о глобальных рисках. Над докладом работали 900 наиболее квалифицированных экспертов. Им предстояло выбрать 10 из предложенных трёх десятков рисков и проранжировать их по уровню опасности. В десятке наиболее вероятных и опасных на первом месте оказались геополитические риски, следом за которыми стоят кризисы государственного управления, развал государств, экстремальные погодные условия и безработица. Особо эксперты отметили, что впервые с конца 80-х годов наиболее вероятные и опасные риски для человечества несут межгосударственные конфликты, чреватые воен-

ными действиями. Также в докладе отмечалось, что между войной и миром пролегает всё более узкая грань, всё чаще военные действия ведутся не только при помощи привычных вооружений, но и с использованием экономических, информационных и технологических средств и инструментов.

В более опасном, конфликтном и непредсказуемом мире технологии получили три измерения. Прежде всего, они по-прежнему остаются инструментом решения повседневных задач, способом взаимоотношения человека с природой. Они так же, как и раньше, в решающей степени определяют успешность, а соответственно – и конкурентность как отдельных предприятий и производств, так и экономик и стран в целом. Наконец, технологии так же, как и другие сферы человеческой деятельности – политика, культура, идеология и т. п., – по сути, становятся ареной жёсткого противоборства, которое, строго говоря, мало чем отличается от привычной горячей войны. В этих условиях “русское чудо” становится не только возможностью, но и необходимостью с точки зрения выживания и развития российской цивилизации, обеспечения русскому и другим народам нашей многонациональной страны достойного места под солнцем и безопасного, самостоятельного, не зависящего ни от кого существования страны. Поэтому сегодня любую технологию надо рассматривать не только с точки зрения её прямого, производственного назначения, но и учитывать её вклад в обеспечение лидерства и конкурентоспособности на мировой арене, исходя из её потенциала в обеспечении выигранных позиций России в жёстком и, по-видимому, долговременном противоборстве с Западом.

С учётом сделанного вывода о том, что противоборство России и Запада (понимаемого не как Запад вообще, а как конкретные властные правящие элитные группы и контролируемые ими организации) носит стратегический характер, что не отменяет сотрудничества и возможности смягчения форм и напряжённости противоборства, необходимо разработать асимметричные, по возможности, малоресурсоёмкие, оперативные и обязательно практически реализуемые меры по перехвату Россией инициативы и в сфере технологического противоборства.

Перенос противоборства в технологическую сферу, несомненно, относится к классу асимметричных конфликтов. Их теория впервые была разработана в Соединенных Штатах и Великобритании ещё в 70-е годы прошлого века. Однако впервые асимметричные конфликты были целенаправленно поставлены во главу угла в национальной оборонной стратегии, принятой в начале этого века в Китайской Народной Республике.

Овладение особенностями стратегии и тактики, разработка инструментария асимметричных конфликтов открывает перед более слабой стороной возможности для победы. Так, ведущий исследователь асимметричных конфликтов Аррегин-Тофт подсчитал итоги конфликтов за последние 200 лет между крупными и маленькими странами. В результате расчёта выяснилось, что в 71% случаев побеждает сильная сторона, и лишь в 29% – более слабая с точки зрения наличия ресурсов. Одновременно Аррегин-Тофт проанализировал конфликты между сильной и слабой стороной, когда слабая сторона использовала различного рода нетрадиционные, как военные, так и не военные методы. Расчёты показали, что в этом случае процент побед слабой стороны возрос с 29% до 64%.

Что касается китайского варианта асимметричных конфликтов, то в нём, согласно и официальным, и неофициальным источникам, упор сделан на кибероружие. Фактически кибероружие стало для НОАК своего рода фактором сдерживания. При этом надо отметить, что в современном сверхинформатизированном и взаимоувязанном мире использование кибероружия одной стороной против другой, даже в прокси-варианте, весьма чревато полномасштабным традиционным военным конфликтом. Недавно принятые официальные американские стратегические военные документы прямо указывают на то, что в случае идентификации киберагрессора по нему может быть нанесён удар не только средствами кибервооружений, но и разнообразными традиционными видами оружия, вплоть до ракетного.

Сегодня как никогда остро стоит задача найти конвенциональные, то есть разрешённые, но влиятельные за собой риска неконтролируемой эскалации направления и инструменты асимметричных противоборств. Представляется, что по сути единственным на сегодняшний день такого рода полем является

технологическое. Именно в технологической сфере противоборство может вестись абсолютно в рамках и национальных, и межгосударственных юридических норм, ни в коей мере не определяясь как военные действия какого-либо типа, но при этом, по сути, обеспечивать успешное ведение асимметричных конфликтов.

Ещё в начале 90-х годов, опираясь на пионерские книги С. Лема “Сумма технологий” и Э. Янча “Прогнозирование научно-технического прогресса”, А. Террилл опубликовал работу, посвящённую возможностям использования спилловер-эффекта в асимметричных и гибридных конфликтах.

Спилловер-эффект представляет собой распространение турбулентности, неустойчивости, изменения динамики из одной сферы в другую, связанную с ней. Первоначально этот феномен был открыт практически одновременно в гидродинамике и при анализе инвестиционных рынков. А. Террилл установил, что различного рода изменения внутри техносферы оказывают максимальный спилловер-эффект на политику, экономику, социум. Иными словами, процессы, происходящие внутри технологической сферы, гораздо интенсивнее и сильнее влияют на другие сферы человеческой деятельности, чем перемены, происходящие в иных её сегментах. Открытие спилловер-эффекта технологий фактически сделало возможным целенаправленное использование технологий как инструмента и поля для противоборства.

Однако спилловер-эффекты не были взяты на вооружение западной стратегической мыслью. В это время она была увлечена сетецентрическими платформами, операциями на основе эффектов, управляемым хаосом и другим инструментарием. Согласно анализу публикаций в американских военных и научных журналах, спилловер-эффекты техносферы недооцениваются и сегодня. Главные надежды в настоящее время связываются с кибероружием и поведенческими войнами, а также совершенствованием форм конфликтов в направлении расширения практики гибридных войн.

Между тем, именно для России технологическое направление противоборства открывает наиболее интересные перспективы. На сегодняшний день в Соединенных Штатах и союзных им странах, в первую очередь, в Западной Европе и в Японии имеется наиболее развитая и динамичная техносфера. В России же в силу целого ряда обстоятельств истории техносферы в последние 25 лет испытала на себе действие разнородных деструктивных процессов. В результате мы имеем дело с классической асимметричной ситуацией, когда слабость может быть превращена в силу, а недостатки при должном подходе превращены в достоинства.

Дело за малым: за разработкой и использованием инструментария, который позволит реализовать на практике спилловер-эффект и обеспечить на этой основе потенциальные возможности для управляемых дисфункций и направленных деструкций производственно-технологического, финансово-экономического и социально-политического компонентов мощи Запада.

Иными словами, необходимо найти такие технологические артефакты, которые бы повысили турбулентность и неустойчивость технопроизводственной платформы современного Запада и, как следствие, привели бы к негативной динамике и дисбалансированности в финансово-экономической и социально-политической областях. Прежде всего, необходимо ответить на вопрос: возможно ли это принципиально?

Теории длинных волн Н. Кондратьева и его последователей, технических и технологических систем как техноценоза профессора Б. Кудрина, технологически-инвестиционных циклов К. Перес, технологических укладов С. Глазьева, геотехноценозов В. Криворотова-Л. Бадалян, нелинейной социодинамики профессора Г. Малинецкого и технопакетов С. Переслегина позволяют не просто положительно ответить на поставленный вопрос, но и содержат все методологические предпосылки и эвристики для определения круга необходимых технологий, которые могут быть использованы в качестве своеобразного “технологического оружия” в жёстком противоборстве.

Следует особо подчеркнуть, что использование тех или иных технологий как асимметричного инструмента жёсткого противоборства не имеет ничего общего с традиционными военными технологиями, используемыми в сфере обычных либо кибервооружений. Речь идёт о любых технологиях, в первую очередь, гражданского или двойного назначения, которые определяют технодинамику, входят в техноценозы, влияют на состояние инвестиционных

рынков, экономическую активность, социальную динамику и политические решения.

Технологии в каноническом понимании — это последовательность операций, обеспечивающих воспроизводимый, наперёд заданный результат при соблюдении установленных требований, условий, регламентов, а также при наличии необходимых инструментов и т. п. В обыденной жизни технологии, как правило, связываются с преобразованием природы, то есть вещества либо информации.

Однако, строго говоря, технологии представляют собой способ преобразования чего-то во что-то и потому касаются всех сторон человеческой жизнедеятельности. Как правило, выделяется три основных типа технологий: во-первых, предметные, связанные с преобразованием вещества или самого человека; во-вторых, инвестиционно-управляющие, связанные со способами концентрации различного рода ресурсов; и, в-третьих, институциональные, связанные с организацией и взаимодействием людей в процессе использования предметных и инвестиционных технологий.

Каждой группе предметных технологий соответствуют свои инвестиционно-управляющие и институциональные технологии. Ещё одним важным понятием является “технологический пакет”. Технологический пакет — это взаимосвязанная и взаимодействующая совокупность технологий, позволяющих получить тот или иной конечный продукт, удовлетворяющий какую-либо потребность. Например, существует технопакет “Персональный компьютер”. В рамках этого технопакета имеются различные варианты, обеспечивающие изготовление десктопов, ноутбуков, смартфонов и т. п.

Оружием, используемым в технологической сфере жёсткого асимметричного противоборства, может быть не любая технология, а лишь дестабилизирующая, то есть повышающая неустойчивость, создающая новые проблемы и т. п. для деловой, инвестиционной, социальной и политической сред. Нужно найти те технологии, которые, в конечном счёте, могут вызвать ощутимые потрясения. При этом сразу же надо подчеркнуть, что само по себе наличие таких технологий и знание другой стороной противоборства о том, что они имеются у противоположной стороны, является мощным сдерживающим фактором и может привести к необходимым последствиям даже без фактического задействования в реальности таких технологий.

О каких же группах технологий конкретно идет речь? Начнём от простого к сложному. Первая группа технологического оружия — это так называемые “замыкающие” технологии. Каждый технопакет имеет свою замыкающую технологию, которая превращает совокупность технологий в единое целое и делает продукт, изготовленный с использованием всех этих технологий, удовлетворяющим ту или иную потребность.

Поясним на простом примере. Одной из самых популярных ныне новаций не только в военной, но и во все возрастающей степени в гражданской сфере являются дроны, или беспилотные летающие аппараты. Сегодня уже крупнейшие интернет-порталы переходят к доставке заказанной на них продукции на места при помощи небольших дронов. При этом мало кто знает, что первый дрон поднялся в воздух и успешно выполнил задание в 1933 году. Это был британский БПЛА многократного использования Queen Bee. В 60-х — первой половине 80-х годов лидером в разработке и производстве БПЛА, выполняющих в основном функции разведчиков, был СССР. Затем значительная часть конструкторов, инженеров, технологов эмигрировала в Соединенные Штаты и Израиль. Теперь именно эти страны стали мировыми лидерами дроностроения и применения их как в гражданской, так и в военной сферах. Таким образом, технопакет для производства БПЛА существует уже без малого 80 лет. Однако повсеместное их применение стало возможным после создания замыкающей технологии по изготовлению микроэлектроники, позволяющей дрону выполнять сложнейшие функции при минимальных затратах средств и максимальных внешних помехах.

Несложно понять, что замыкающая технология тем важнее, чем для более значимого для экономики и социума технопакета она предназначена. Казалось бы, получить наперёд такого рода знания маловероятно. Ведь согласно известной житейской поговорке, “знал бы прикуп, жил бы в Сочи”. Однако с нулевых годов нынешнего века и представители разведывательного сообщества, и люди бизнеса задумались: а нельзя ли создать методики определения

перспективных технопакетов и поиска будущих замыкающих технологий для них? На Западе первые шаги в этом направлении уже сделаны. Знаменитый Питер Тиль, хозяин самого известного программного комплекса, используемого разведкой США – Palantir, – совместно с партнёром, выдающимся математиком Шоном Горли создал компанию Quid. Эта компания специализируется на поиске пустых технологических ниш, которые крайне необходимы для дальнейшего развития тех или иных технологий и которые в настоящее время не заполнены. Делается это на основе анализа больших патентных данных и нейросетевого программирования. Американские государственные органы и практически все компании из списка Fortune 500 платят миллионы долларов за прогнозы П. Тили и Ш. Горли.

В России имеется более сильная система поиска замыкающих технологий для наиболее перспективных технопакетов. Американская система построена на чисто счётной модели и выдает большую совокупность результатов, которые отсеивать должны уже эксперты, придерживаясь, как правило, консервативных убеждений, у которых, как показал Д. Канеман, чрезвычайно велико влияние личных субъективных предпочтений и собственных научных взглядов. Российская система, созданная под руководством С. Переслегина, базируется на выверенном методическом основании анализа и прогнозирования технопакетов, новейших методах многокомпанентного анализа патентов, заявок и публикаций, разнообразных математических моделях, а также уникальной методике “Знаниевый реактор”. Данный комплекс позволяет определить не только наиболее перспективные технопакеты, но и выделить в них ещё не существующие замыкающие технологии. Он был с успехом опробован на самых серьёзных проектах, в том числе, в корпорации “Росатом”.

Может возникнуть сомнение: а какова польза в столь эффективном комплексе, если замыкающие технологии наверняка принадлежат корпорациям из списка Fortune 500, которые в немалой степени интегрированы с политической элитой, конфронтирующей с Россией. Что касается самих технопакетов, то до известной степени это действительно так, а вот с замыкающими технологиями дело обстоит прямо противоположным образом.

Последние три года в качестве наиболее влиятельного бизнес-мыслителя Запада признаётся Клайтон М. Кристенсен, автор знаменитой концепции “подрывных инноваций”. Сами по себе подрывные инновации не базируются на каких-либо прорывных технологиях, а представляют собой результат комбинации уже хорошо известных, отработанных технологий с добавлением к ним какого-либо оригинального элемента, увязывающего их в новую конфигурацию. По сути, технологическое основание подрывных инноваций практически идентично замыкающим технологиям перспективных технопакетов.

После выхода книг К. Кристенсена он стал одним из самых востребованных бизнес-консультантов крупнейших корпораций. По их заданию он провёл обследование. По результатам выяснилось, что из 142 подрывных инноваций, вычлененные за период 2001–2013 годов, 117 разработали и осуществили маленькие компании и стартапы, которые затем либо превращались в гигантов, либо покупались уже существующими лидерами отрасли. Singularity University (Университет сингулярности) в США в этом году опубликовал ещё более ошеломительные цифры. За период с начала века из 100 коммерчески наиболее успешных инноваций 87 были созданы маленькими компаниями либо стартапами. Причем более 60% из них терпели банкротства, стояли на пороге разорения и т. п. и реализовывали свои разработки лишь со второго или третьего раза.

Иными словами, при наличии эффективного инструмента анализа и прогнозирования перспективных технопакетов и замыкающих технологий вполне возможно приобретать значительные доли в компаниях, которым предстоит создать завершённые замыкающие технологии и фактически контролировать в значительной степени наиболее перспективные технопакеты. Никаких ограничений на покупку маленьких компаний и стартапов в любой технологической сфере нигде в мире не существует. Таким образом, осуществив своевременные покупки, даже учитывая, что среди них, несомненно, будут и “пустышки”, возможно установление в той или иной степени контроля над некоторыми ключевыми технопакетами. А контроль и собственность – это не что иное, как действенный, практичный и, как ни удивительно, недорогой способ технологического противоборства, реализующий победную стратегию.

Большая часть технологий развивается, как установил ещё С. Лем и подтвердили последующие исследования, по законам, сходным с законами биологической эволюции. Однако это касается подавляющей части технологий “по правилам”. Но есть исключения, своего рода “чёрные лебеди” технологий, появление которых приводит к кардинальным переменам и предсказать которые либо невозможно, либо крайне маловероятно. Известный российский мыслитель и автор фантастических романов А. Столяров назвал такие технологии “эдем-технологиями”. Названием они обязаны тем, что появляются совершенно непредсказуемо, в каком-то смысле случайно, и кажутся не от мира сего.

Как уже отмечалось, появление таких технологий невозможно предсказать. Однако ещё в 60-е годы знаменитый советский авиаконструктор и физик Роберто де Бартини и не менее знаменитый философ, математик и конструктор Побиск Кузнецов решили изучить историю такого рода технологий. В результате работы, длившейся несколько лет, им удалось вычленил почти сотню примеров эдем-технологий, которых объединяло одно общее свойство: все они когда-то были открыты, но использовались весьма неэффективно, если не сказать – странно. Это позволило им разработать специальную методику поиска таких технологий среди всего массива уже совершённых открытий, изобретений и разработок. Самое удивительное, что эта методика оказалась никому не нужной и не была опубликована. До сих пор значительные её фрагменты, которые позволяют восстановить весь методический материал, содержатся в фонде № 151 – “Архив Кузнецова Побиска Георгиевича” – в Центральном московском архиве – музее личных собраний ГАУ Москвы. Соответственно, реконструируя эту методику, можно, используя тотальную оцифровку патентной документации, книг, архивов и т. п., сформировать исчерпывающий фонд потенциальных эдем-технологий. А имея такой фонд, своеобразную “лебединую ферму”, можно запускать “чёрных лебедей”, несущих потрясения и дестабилизацию, в нужное время и в нужном месте.

Чтобы на примере пояснить, о чём идёт речь, приведём лишь две выдержки из изысканий Р. Бартини – П. Кузнецова. Все хорошо знают, что первая промышленная революция началась с изобретения Дж. Уаттом паровой машины. Гораздо менее известно, хотя и является непреложным, всесторонне исторически подтвержденным фактом, что паровая турбина была изобретена в середине I века н. э. в Римской империи Героном Александрийским и оказалась никому не нужна. Её длительное время использовали как своеобразный сувенир: одни состоятельные римляне дарили другим мини-турбины как забавную игрушку. Более того, по сути, в этой турбине был открыт и принцип реактивного движения. Но первые реактивные самолёты появились спустя 2000 лет.

Как мы хорошо знаем ещё со школы, жители Латинской Америки не знали колеса. Империи ацтеков и инков обходились без повозок. Однако археологи за последнее столетие нашли множество колёсных игрушек в поселениях инков. То есть дети прекрасно играли в колёсные игрушки, а взрослые не приспособили колесо к повозке. Такие примеры из коллекции Р. Бартини и П. Кузнецова можно приводить страницами.

Наиболее мощный потенциал в качестве технологических вооружений в рамках жёстких противоборств имеют так называемые “закрывающие” технологии. Впервые этот термин был введён в оборот в середине 90-х годов безвременно ушедшим оригинальным мыслителем и известным общественным деятелем С. Давитая. Между тем, работа в этом направлении началась ещё в середине 80-х годов в рамках темы так называемых “загоризонтных” технологий. Работа осуществлялась в рамках проектов создания российских аналогов DARPA и IARPA коллективом под руководством Н. А. Шама, ныне генерал-майора КГБ СССР в отставке. В рамках этой работы впервые в мире была создана методика определения, поиска, оценки, проверки, верификации и доведения до стадии эксплуатации закрывающих технологий. Вместе с разработкой методики был выявлен корпус подобных технологий, и некоторые из них были подготовлены к практическому использованию.

В конце 80-х эти работы по решению М. С. Горбачёва были приостановлены, а затем окончательно свёрнуты правительствами Е. Гайдара и В. Черномырдина. Тем не менее, необходимые методические материалы, а также массивы данных, не утративших актуальности по сегодняшний день, сохрани-

лись и могут быть использованы для обеспечения решающих преимуществ в России в технологическом противоборстве.

Закрывающие технологии представляют собой технологические пакеты, позволяющие удовлетворить различного рода потребности на качественно более высоком уровне, чем это обеспечивают имеющиеся технологические пакеты, как правило, с гораздо меньшими (иногда на порядок) затратами ресурсов и блокировкой различного рода негативных последствий, свойственных традиционным технологиям. По своему характеру они, по сути, отрицают технологии господствующего технологического уклада.

Закрывающие технологии никому, кроме их конечных потребителей, будь то население или институциональные структуры, категорически не нужны. В силу своих характеристик они, по сути, обесценивают имеющийся капитал в самой различной его субстратной форме, начиная от машин и оборудования, технологических линий и заканчивая профессиональными компетенциями, знаниями, навыками. Более того, по результатам своего широкого применения они обладают свойством резко менять конфигурацию политических связей и властных иерархий, силовых балансов и даже элитных взаимодействий. Они вносят дезорганизацию и сумятицу в сложившиеся научные *табели о рангах*, разрушают, казалось бы, незабываемые репутации обременённых многочисленными регалиями и степенями научных работников, конструкторов, технологов, руководителей производств и капитанов бизнеса. Наконец, эти технологии, будучи реализованными, значительно ускоряют динамику, повышают устойчивое неравновесие и увеличивают турбулентность в технико-производственных, финансово-экономических и социально-политических компонентах общества.

По этим причинам всё, что связано с закрывающими технологиями, категорически отторгается на всех уровнях, начиная от научного сообщества и заканчивая государственной бюрократией. В предельных вариантах, а история зарегистрировала много таких случаев, разработчики закрывающих технологий подвергаются не только травле, но и попадают в изоляцию либо уничтожаются физически. Причины тому – не какие-то загадочные заговоры, а элементарные нужды самосохранения господствующих элит и логика развития технокенозов, финансовой и иных сфер.

Поскольку термин “закрывающие технологии” используется пока достаточно узко и не получил широкого распространения за пределами специальных сфер, поясним, что это такое, на двух совершенно не связанных между собой примерах.

Мало кто сегодня знает, что ещё в начале 60-х годов прошлого века выдающийся советский физик Иван Степанович Филимоненко не только теоретически разработал, но и создал экспериментальный образец низкотемпературной ядерной установки, которая, если бы получила развитие, полностью поменяла бы энергетическую – и не только! – картину мира. Выдающиеся работы Филимоненко были активно поддержаны Генеральным конструктором С. Королёвым, премьер-министром СССР А. Косыгиным и маршалом СССР Г. Жуковым. Было принято даже беспрецедентное постановление Совета Министров СССР на этот счёт, которое предусматривало развёртывание целой государственной программы с привлечением большого числа научных институтов и предприятий. В ходе этой работы были созданы уникальные энергоустановки, которые уже после развала Советского Союза были просто подарены Соединённым Штатам, где они были тут же засекречены. Однако работы Филимоненко продолжались недолго. В конце 60-х годов по представлению Д. Ф. Устинова и Ю. В. Андропова они были полностью свёрнуты, головной коллектив распущен, а остальные перенацелены на решение совершенно иных задач. Сам Филимоненко был командирован на новую работу, никак не связанную с его собственными разработками и носившую второстепенный рутинный характер. Запрет на исследования Филимоненко действовал до самого конца существования Советского Союза. В немалой степени это было связано с тем, что в те же годы сотни миллионов долларов чуть ли не ежегодно уходили на гонку за призрачной целью создания термоядерного реактора, которого нет и до сегодняшнего дня. Однако эти деньги позволили безбедно существовать академикам, членам, институтам, военным, предприятиям не только в СССР, но и в Европе и США.

Приведём другой, может быть менее впечатляющий, но гораздо более понятный для неискушенного в физике человека, пример. Ещё 20 лет назад



в мире существовала огромная индустрия, чей оборот исчислялся миллиардами долларов, связанная с производством дорогой фото- и видеотехники, фото- и видеоплёнки, сетью сервисных услуг, связанных с фотографией, присутствующих буквально в каждом городе мира, независимо от его географического расположения. Затем появились компьютеры, вслед за ними цифровая съёмка, микроминиатюризация, позволившая упрятать фотоаппараты и видеокамеры в телефоны, часы и т. п. В итоге крупнейшие компании либо исчезли с лица земли, либо полностью переориентировались на другие виды деятельности.

В силу конкретных исторических обстоятельств Россия до сих пор располагает определённым набором закрывающих технологий, в том числе прошедших тщательную процедуру проверок и верификации. При этом наша страна не является монополистом в сфере закрывающих технологий. Технологические пакеты, которые после проведения верификации на реальную результативность, воспроизводимость и тиражируемость, могут быть отнесены к закрывающим технологиям, имеются и во многих других странах мира. При этом если в России в силу неразвитости высокотехнологичной сферы разработчики закрывающих технологий просто попадают в разряд “новых лишних людей”, то в высокотехнологичных странах они подвергаются угрозам и преследованию. Это представляет замечательные шансы для аккумуляции такого рода технологий именно в России, под государственной защитой.

Поскольку закрывающие технологии являются двойными технологиями в том смысле, что, наряду со своим прямым назначением – удовлетворять какие-либо потребности, – они по своей природе являются мощным оружием жёсткого технологического противоборства, как сами эти технологии, так и методическая база работы с ними должны подвергаться процедурам засекречивания, а их авторы – попадать под государственную физическую защиту. Кстати, интересно, что значительная часть разработчиков верифицированных закрывающих технологий прекрасно понимает эти обстоятельства и сама выражает готовность работать либо полностью в государственных структурах, либо в структурах со значительным государственным влиянием.

В настоящее время имеются все необходимые предпосылки для того, чтобы оперативно развернуть работу по практическому использованию замыкающих, эдем- и закрывающих технологий для обеспечения в короткие (не исторические, а календарные!) сроки, при небольших, по сравнению с возможными результатами, затратах ресурсов, решительного изменения баланса сил и возможностей в технологической и иных сферах жесткого противоборства с Западом в пользу России.

В заключение отметим, что для нового “русского чуда” есть необходимый потенциал и предпосылки. Для того чтобы вероятность превратить в реальность, нужны несгибаемая воля руководства страны, инициатива и напряжённый труд всех людей, причастных к модернизации экономики страны и осуществлению Третьей производственной революции, дисциплинированность и ответственность элиты, самоотверженность и вера народа... И, конечно, любой технологический прорыв, эффективное противоборство с недружественными структурами Запада возможно только на поле, постоянно очищаемом от мафиозных структур и коррупции. Метастазы Левиафана надо временно вырезать.