

Российская Федерация ведёт долгую тяжёлую войну с Западом на территории Украины. Именно к этому приковано внимание российского общества. История учит, что война является катализатором перемен. Большие конфликты "сжигают" старую промышленность и формируют новую. Они не только меняют одни виды оружия на другие, но и трансформируют общественное сознание, инженерную мысль, экономическую структуру, науку и образование. Войны — серьёзный экзамен, и не только для армии и оборонно-промышленного комплекса. А к экзамену надо готовиться. Неверные действия в ряде областей могут привести к тому, что военный конфликт будет проигран, ещё не начавшись. Важно, чтобы этого не произошло с нашим Отечеством.



Цивилизационный вызов

НА ПОРОГЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ВОЙНЫ

Чем грозит России ИИ-отставание

чему нам нельзя больше отставать... Мы отстали от передовых стран на 50–100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут". То знаменитое выступление наметило план индустриализации нашей страны. Однако промышленность представляет собой огромный сложный механизм. Что же в нём является ключевым в подготовке к войне?

Нужны прогноз и политика, направленная на воплощение необходимых мер и опирающаяся на него. Такой прогноз был. На заседании Главного военного совета 13 января 1941 года Сталин подверг критике деятелей, защищавших создание крупных военных дивизий на конной тяге, и заявил: "Современная война будет войной моторов. Моторы на земле, моторы в воздухе, моторы на воде и под водой. В этих условиях победит тот, у кого будет больше моторов и больший запас мощностей".

За словами следовали дела. Руководство страны понимало, насколько важной будет авиация в надвигающейся войне. Эксперты утверждали, что до трети военного бюджета страны тратилось на развитие авиации. За годы войны было выпущено 34 960 штурмовиков Ил-2, которые немцы называли "чёрной смертью". Этот самолёт стал самым массовым в истории авиации.

Оружие меняется, но история повторяется. В Послании Федеральному собранию Президента РФ от 1 марта 2018 года сказано: "Дело в том, что скорость технологических изменений нарастает стремительно, идёт резко вверх. Тот, кто использует эту технологическую волну, вырвется далеко вперёд. Тех, кто не сможет этого сделать, она, эта волна, просто захлестнёт, утопит. Технологическое отставание, зависимость означают снижение безопасности и экономических возможностей страны, а в результате — потерю суверенитета. Именно так, а не иначе обстоит дело".

В настоящее время происходит революция в военном деле. Следующая война — война автономных разведывательно-ударных комплексов на основе искусственного интеллекта. Ключевыми технологиями в оборонно-промышленном комплексе (ОПК) становятся полупроводники, искусственный интеллект, квантовые технологии. Мне довелось в своё время задать выдающемуся физику, лауреату Нобелевской премии академику Жоресу Ивановичу Алфёрову вопрос о том, во что следует вложить средства, чтобы повысить обороноспособность нашей страны. Он ответил не задумываясь: "Нужна своя элементная база. От 80% до 95% возможностей современного оружия определяются электроникой, которая в него "защита". Кроме того, это шанс для новой индустриализации". Трудно объяснить студентам и школьникам то, что изумляет самого. Где наши мобильники? Почему финским, китайским, корейским, а также многим другим компаниям удалось их сделать, а нашим — нет? Где российские планшеты, компьютеры, суперкомпьютеры, а также другое хозяйство, необходимое для того, чтобы развивать свой информационно-телекоммуникационный комплекс? Видимо, понадобились огромные усилия многих людей для того, чтобы не сделать то, что необходимо нашей стране в целом и отечественному ОПК в частности. Чтобы был понятен разрыв, можно сравнить толщину линии — размер самого маленького элемента микросхемы — у разных компаний. Тайваньский производитель полупроводников TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company) производит микросхемы с толщиной линии 7, 5, 3 и 2 нанометра. Толщина линии, с которой уверенно справляются отечественные компании, — 180 нм. И с такими микросхемами можно сделать очень многое, в том числе и в интересах ОПК, однако разрыв очевиден. Как говорил один известный российский учёный: "Если разрыв между нашим и зарубежным уровнем меньше чем в 10 раз, то за счёт интеллекта, мастерства, творчества можно с ними соперничать. Если же разрыв в 100 раз, то нужны радикальные меры".

Руководители страны понимают ситуацию в области технологий, в частности, связанных с искусственным интеллектом, и говорят об этом: "Искусственный интеллект — это будущее не только России, но и будущее всего человечества. Здесь колоссальные возможности и трудно прогнозируемые сегодня угрозы. Тот, кто станет лидером в этой сфере, будет властителем мира. И очень бы не хотелось, чтобы эта монополия была сосредоточена в чьих-то руках, поэтому мы, если мы будем лидерами в этой сфере, так же будем делиться этими технологиями со всем миром, как мы сегодня делимся атомными технологиями, ядерными технологиями". Ещё президент добавил: "Но чтобы не стоять в конце очереди, нужно над этим работать уже сегодня".

Необходимые слова сказаны, решения, вероятно, приняты. Однако сегодня Россия тратит на разработки в сфере искусственного интеллекта в 350 раз меньше, чем Китай. Сверхдержавами ИИ являются США и Китай. Почему среди них нет России? Получается, как в пословице: "Жалует царь, да не жалует царь". Иногда происходящее оправдывают отсутствием денег. В январе 2025 года Дональд Трамп объявил о проекте создания инфраструктуры для ИИ. Три компании вложат в ближайшие годы в этот проект 500 млрд долларов, создадут более 100 тысяч рабочих мест и построят несколько атомных станций. Дорого? Безусловно. Но и это мы проходили. В 1960-х годах имела место дискуссия между выдающимся физиком Львом Андреевичем Арцимовичем и математиком, механиком, президентом Академии наук СССР (АН СССР), первым директором Института прикладной математики Мстиславом Все-

володовичем Келдышем. Первый считал, что наука — это лучший способ удовлетворения личного любопытства за государственный счёт. В каждой шутке лишь доля шутки. Остальное — правда. М.В. Келдыш придерживался иного мнения. Если рассматривать науку как важный государственный институт, то необходимо выделить один-два приоритета, понятых и принятых народом и руководством страны, которые позволят вывести общество на иной, более высокий уровень развития и в реализацию которых учёные и должны вложить основные усилия.

Наличие нескольких приоритетов определяется не недостатком денег, а двумя другими факторами. Во-первых, трудно найти группу руководителей, способных воплотить такой проект. В королевском совете главных конструкторов было шесть человек, у Курчатова ключевыми руководителями выступали 12 человек. За спиной у каждого был огромный институт, и неудача любого из них могла привести к провалу всего проекта. Для реализации Атомного и Космического проектов были созданы Министерство среднего машиностроения (800 тысяч человек) и Министерство общего машиностроения (1,5 миллиона

человек), которые координировали работу ответствующих отраслей. Это, по сути, государства в государстве с совершенно иным уровнем технологической и организационной культуры. Именно их работа, проведенная в очень короткие сроки, позволила создать ракетно-ядерный потенциал, определяющий суверенитет новой России. Именно эти два приоритета М.В. Келдыш считал ключевыми в работе Академии, будучи её президентом. В качестве третьего проекта он рассматривал компьютерный и очень жалел, что его не удалось реализовать. Видимо, злую шутку сыграла обрётённая ракетно-ядерная мощь страны, создавшая у руководителей ощущение полной защищённости и контроля над процессами, происходящими в мире.

К сожалению, несделанных уроков никто за нас не выполнит. Задача реализации компьютерно-телекоммуникационного проекта, включая искусственный интеллект, лежит на плечах нынешнего поколения. С компьютерными технологиями у нас получилось забавно. Квантовый компьютер поручили создать "Росатому", квантовые коммуникации — Российским железным дорогам (РЖД), а квантовые сенсоры — Ростеху. У семи нянек дитя без глаза, а у трёх? Математика хороша тем, что рассуждения могут быть разными, но если задача решена правильно, то ответ будет один и тот же. Поэтому приведу фрагмент из последнего выступления полковника, нашего бывшего негелала, работавшего в США, Андрея Безрукова: "Мы опять отстаём. Я просто уверен, что никаких серьёзных выводов из того, что произошло между Израилем и Ираном (летом 2025 года. — Авт.), не сделано. Потому что такой задачи даже не поставлено. ...И кому-то очень сильно не понравится, что я говорю. Ведь у нас настолько неопоротливая система выстроена. ...Есть две страны, по сути. Одна рвётся в бой, одна жертвует собой, а вторая сидит и дожидается, как бы чего не вышло, как бы чего не сделать такого, чтобы не перейти границы прописанного у себя в каких-то положениях. И если мы так будем идти, мы получим что? ...А нам нужно думать о следующей войне. Я повторяю это всё время, но пока ничего не делается".

РЕАЛЬНОСТЬ 31-ГО ОТДЕЛА

"Дуракам закон не писан, / Если писан, то не читан. / Если читан, то не понят. / Если понят, то не так..." (фольклор).

Шведский писатель Пер Валё в 1964 году написал роман-антиутопию "Гибель 31-го отдела". В некоей стране медиаконцерн практически монополизировал работу средств массовой информации (СМИ) и разместил редакции ведущих изданий в "Доме прессы". Руководство концерна получает письмо о том, что в здании заложена бомба. Взрыва не происходит, однако издержки от внезапной эвакуации велики, и разобратся поручают инспектору Йенсену. В ходе расследования инспектор узнаёт, что на 31-м этаже расположен "секретный отдел", занимающийся серьёзной журналистикой, исследующей проблемы общества и критикующей происходящее. Однако журнал, который они выпускают, выходит в нескольких экземплярах и не попадает за пределы "Дома прессы". В этом отделе собраны самые яркие и талантливые журналисты страны, и с ними заключены очень интересные договоры. Они получают отличные гонорары, если их журнал выходит, но выйти он может, только если все сотрудники отдела согласны со всем, что в нём написано. Если же издание не выходит, то на журналистов начисляются огромные неустойки. Только выплатив их, можно уволиться из этого издания. Все остальные редакции сосредоточены на развлекательной литературе. Следующее письмо вновь угрожает взрывом, но руководство концерна решает не эвакуировать 31-й отдел. Взрыв происходит, и отдел гибнет. Общество теряет возможность узнать альтернативную точку зрения на происходящее.

У нас всё происходит иначе. Выбран другой, наиболее гуманный вариант по отношению к журналистам, экспертам, исследователям. То, что они пишут, издаётся, но удивительно малыми тиражами. Однако результат такой же, как в романе Пера Валё. Стоит привести несколько примеров. В 2000 году вышла книга Андрея Петровича Паршева "Почему Россия не Америка". Книга для тех, кто остаётся здесь. Рекомендована издателем в качестве начального курса экономики для министров финансов, экономикки, директоров институтов проблем экономики переходного периода. На основе данных физической географии, преподаваемой в школе, автор делает очевидный вывод, иногда называемый "аксиомой Паршева": "Поэтому в условиях свободного перемещения капиталов ни один инвестор, ни наш, ни зарубежный, не будет вкладывать средства в развитие практически ни одного производства на территории России. ...Никаких инвестиций в нашу промышленность нет и не будет. То есть каждый буржуй понимает, что значительная часть его денег, вложенная в российский промышленность, будет потрачена просто на борьбу с неблагоприятными условиями, без всякой пользы для конечного продукта". На мой взгляд, сей вывод должен содержаться в школьных учебниках. Из него следует, что мы не можем быть ни "сырьевой империей", ни "нефтегазовым гарантом". Если мы всерьёз хотим участвовать в международной торговле, то должны продавать то, что не умеют делать другие. Высокотехнологичный и инновационный сектор — естественное место отечественной экономики на мировом рынке.

Эта книга наделала много шума. Незабвенный А.Б. Чубайс поручал экспертам написать на неё опровержение. Не получилось — с физической географией трудно спорить. В то время я собрал семинар, на который пригласил всех экономистов-либералов, до которых смог дотянуться, и позвал А.П. Паршева, чтобы он изложил тезисы своей работы. Результат поразительный — присутствовавшие объяснили, что всё это они и так прекрасно знали. Значит, вполне осознанно затягивали нашу страну в экономическую пропасть. Эта книга вышла тиражом... 10 тысяч экземпляров и сейчас забыта. Но сколько же "инвестиционных форумов" за это время было проведено в России! Впрочем, инвестиций как не было, так и нет. И если руководство действует вопреки здравому смыслу, значит, не мы воюем, а с нами воюют. В 2015 году был выпущен журнал "Изборский клуб. Русские стратегии", № 5 (29), целиком посвящённый оборонному комплексу. В статье Владислава Шурыгина из этого номера читаем: "Самые пессимистические оценки предполагают большую европейскую войну между Россией и НАТО в следующие десять лет и серьёзную вероятность перерастания её в мировую ракетно-ядерную, а это означает необходимость мобилизации всех ресурсов и подготовки армейской компоненты к будущей войне. ...Что же хотят американцы от украинского кризиса? Очевидно, что им нужно создать схему "нового Афганистана" — ведение войны против России чужими руками при помощи и содействии США и НАТО". Тираж журнала — 1 000 экземпляров. Только для своих.

Перед Великой Отечественной войной Сталин обратился к учёным, работавшим в Академии наук, с просьбой предложить решения, технологии, стратегии, которые помогут бы стране выстоять в ходе предстоящей войны. Это имело огромный эффект и очень помогло нашей армии, флоту и промышленности. Понятно, что данную группу учёных, работавших в Академии, можно сравнить с мозгом страны. Наличие такой организации было нашим большим стратегическим преимуществом.

Силовое противостояние с Западом началось на украинском направлении в 2014 году. Странным образом в 2013 году было решено соединить Российскую академию наук (РАН), Российскую академию медицинских наук (РАМН) и Российскую академию сельскохозяйственных наук (РАСХН) в единое целое, отобрать у неё научные институты и превратить её в клуб учёных с отличными стипендиями для членов. Судя по утверждённому правительством уставу, ей запрещено вести исследования. Может быть, это традиция? Царь-пушка никогда не стреляла, Царь-колокол никогда не звонил, а Академии наук велели обходиться без науки... В журнале "Изборский клуб" в этот ключевой для России и науки момент писалось: "С государственной точки зрения фундаментальная наука объективно необходима лицам, принимающим стратегические решения по следующим основаниям:

- для независимой экспертизы принимаемых государственных решений и прогноза бедствий, кризисов, катастроф в природной, техногенной и социальной сферах;
- для отработки сценариев перехода от "экономики трубы" к инновационному пути развития (новая индустриализация и создание 25 миллионов рабочих мест в высокотехнологичном секторе экономики);
- для проработки принципов и основ создания новых типов оружия, которые могут изменить геополитический статус страны;
- для стратегического прогноза, позволяющего быстро и своевременно корректировать карту угроз для государства и выделять проблемы, требующие немедленного решения;
- для экспертизы крупных программ и проектов, реализуемых на государственные деньги".

Тираж — 1 000 экземпляров. Он важен. На митинг против разгрома Академии наук на площади Революции нам удалось собрать, несмотря на все наши усилия, всего 3,5 тысячи человек. "Если бы вы привели миллион человек, то мы, конечно, сняли бы этот вопрос, а так и говорить не о чем", — объяснял нам один из руководителей Думы.

У Наполеона имелись "старая" и "молодая" гвардии. Гигантские компании американского ОПК — "Локинг", "Боинг" и многие другие — относятся к "старой" гвардии. Однако у Трампа, ориентирующего Америку на новую индустриализацию, появилась и "молодая" гвардия — компании, развивающие сферу компьютерных технологий и искусственного интеллекта на новом уровне. Они сравнивают себя с эльфами из саги Толкиена "Властелин колец", а нас, соответственно, с орками. Это компания "Андурил" ("Пламя Запада", название меча короля Арагорна), ориентированная на разные типы беспилотных систем. Компания Тилиа и Карла, разрабатывавшая систему "Палантир", сообщающую разведанные и ориентирующую команду командиров (волшебные хрустальные шары у Толкиена, позволяющие видеть на любом расстоянии). Наконец, это компания Маска, запустившая 6 000 спутников "Старлинк", обеспечивающих связь и разведку для украинской армии. Именно системы, созданные американской "молодой" гвардией многократно увеличили возможности украинской армии. Один из номеров "Изборского клуба" целиком был посвящён военным технологиям: "Элементарное соображение подсказывает, что страна (или блок стран — империя), лишённая своей микроэлектронной промышленности, обречена. ...Президент Владимир Путин постоянно говорит о том, что развитие искусственного интеллекта есть власть над миром. Но производство передовой электроники (интеллектроники) у нас не восстановлено. Если мы не исправим положение

и не выстроим высокотехнологичную гражданскую экономику, то обречены на поражение". Здесь уже тираж — 700 экземпляров... На подобных конференциях похожие сюжеты обсуждаются лет 20, но на них участников не больше сотни... Наши военные и представители ОПК слушают всё это с большим интересом. Однако скоро сказка сказывается, да не скоро дело делается. Последние годы нам это ясно показывают.

ОСНОВА ОСНОВ

"Дайте мне хорошую политику, и я дам вам хорошие финансы" (Ж. Луи).

"Для войны нужны три вещи: деньги, деньги и ещё раз деньги" (Д. Тривульцио).

Оглянемся в прошлое. В 1970-х годах в экономиках США и СССР производилось 44,4% мирового валового внутреннего продукта — 31,7% в США и 12,7% в СССР. Именно тогда сравнимые по масштабу державы могли договориться об ограничении стратегических ядерных вооружений и о том, как сохранить мир на планете, несмотря на наличие разрушительных оборонных потенциалов. Министру обороны Роберту Макнамаре приписывают такую фразу: "Мы можем уничтожить Советы семь раз, а они нас четыре раза. Может быть, не стоит наращивать эти величины?" Ныне картина изменилась. Появились новые центры силы. На долю США в мировом валовом продукте в 2023 году приходилось 26,3%, на долю России — 1,97%.

При этом, учитывая новые экономические реалии, США вышли практически из всех договоров по ограничению стратегических вооружений, полагая, что экономическое преимущество страны позволит им обеспечить ещё более полное военнополитическое доминирование. США взяли на себя роль глобального шерифа.

В XI веке лидер исмаилитского государства Хасан ибн Саббах, руководивший ассасинами, держал под контролем правителей соседних стран, убивая их или угрожая этим. Компьютерные системы и искусственный интеллект позволяют вернуться в такое Средневековье.

Были похищены, убиты или привлечены к суду генерал Норьега (Панама), 1989; Слободан Милошевич (Югославия), 2006; Муаммар Каддафи (Ливия), 2011; Саддам Хусейн (Ирак), 2006; убиты вероятный кандидат в президенты Ирана генерал Сулеймани, 2020, президент страны Раиси, 2024, верховный лидер Ирана Али Хаменеи, 2026; похищен президент Венесуэлы Мадуро, 2026. Удивительно часто руководители стран, не проводящие проамериканскую политику, или министры обороны болевают раком или другими неизлечимыми болезнями, быстро ведущими их в могилу. В результате этих действий начинаются гражданские войны. И страны, где это произошло, оказываются отброшенными на столетия назад. На наших глазах исполняется прогноз директора частной разведывательно-аналитической организации "Стратфор" Джорджа Фридмана, который он дал в книге "Следующие 100 лет: прогноз событий XXI века". Фридман пишет: "Есть много ответов на вопрос, почему экономика США так сильна, но самый простой из них — военная мощь этой страны. ...США лишь набирают силу. XXI столетие станет веком Америки. ...США часто легкомысленно относятся к использованию своей силы в различных частях света. В этом нет ничего глупого. Просто им нет необходимости вести себя осмотрительнее... С началом американской эры у США возникла крайняя заинтересованность в разрушении традиционных социальных устоев ...В ближайшее десятилетие Россия не сможет стать сверхдержавой, но у неё нет иного выбора, кроме как стать влиятельной региональной силой. А это означает столкновение с Европой. ...Внутренние проблемы, особенно на юге, будут отвлекать внимание России от Запада. В конце концов страна развалится и без войны (как уже разваливалась в 1917 году, и это произошло снова — в 1991-м), а вскоре после 2020 года рухнет военная мощь России".

Пока внешняя политика США строится в соответствии с этими прописями. Но, наверное, мы и другие страны постараемся предложить иные варианты. Если кратко сформулировать суть происходивших в течение многих лет реформ в РФ, то она проста. Стать вместо творца купцом и построить вместо промышленной экономики торговую. Результат этих преобразований академик Владимир Борисович Бетелин сформулировал так: "Именно поэтому за тридцать лет ВВП России вырос на треть и составляет 4,1 трлн долл. В то время как за тридцать лет ВВП США вырос в 2,7 раза (с 6 трлн долл. до 16 трлн долл.), а ВВП Китая — более чем в 35 раз (с 415 млрд долл. до 16 трлн долл.). При этом доходы нижних 50% населения России в 1980–2016 годах снизились на 26%, в то время как в Европе выросли на 26%, а в Китае — на 417%". Почему же мы продолжаем следовать экономическому курсу, ведущему в пропасть? В начале войны на Украине, называемой СВО, мне довелось объяснять депутатам Думы принципы советской военной экономики и говорить, что следует сделать немедленно. Со мной присутствующие согласились, но воз и ныне там. Вероятно, чем хуже будут идти дела, тем ближе мы будем держаться к советским образцам.

"Железный канцлер" Отто фон Бисмарк советовал европейцам никогда не воевать с Россией и говорил: "Русские медленно запрают, но быстро ездят". Время не ждёт. Вероятно, пора заканчивать запрагаты.

Георгий МАЛИНЕЦКИЙ