МГИМО УНИВЕРСИТЕТ

ЦЕНТР ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

РАБОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НАУЧНОМУ ПРОЕКТУ

«Развитие национального человеческого капитала на предприятиях оборонно-промышленного комплекса как фактор повышения обороноспособности России»



Москва, 2020 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ (УНИВЕРСИТЕТ)
МИНИСТЕРСТВА ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ЦЕНТР ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

РАБОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НАУЧНОМУ ПРОЕКТУ

«РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ОБОРОНОСПОСОБНОСТИ РОССИИ»

(Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ
в рамках научного проекта № 19-29-07370.
The reported study was funded by RFBR,
project number 19-29-07370)

Москва 2020

УДК 323/324 (470+571)
ББК 66.3(0)'7
Р17

Авторы:

директор Центра военно-политических исследований МГИМО МИД России
д-р ист. наук *А.И. Подберезкин* (руководитель),
ведущий эксперт Центра военно-политических исследований МГИМО МИД России
канд. ист. наук *М.В. Александров*,
зав. кафедрой математики, эконометрики и информационных технологий МГИМО МИД России
канд. физ.-мат. наук *Н.В. Артамонов*,
студентка 4 курса факультета международных
экономических отношений МГИМО МИД России *А.М. Белякова*,
инженер лаборатории ЭВТ кафедры математики, эконометрики
и информационных технологий МГИМО МИД России *М.М. Звягинцев*,
доцент кафедры мировых политических процессов МГИМО МИД России
д-р полит. наук, доцент *Е.С. Зиновьева*,
аспирантка кафедры всемирной и отечественной истории МГИМО МИД России *А.Н. Кузина*,
зав. лабораторией ЭВТ кафедры математики, эконометрики
и информационных технологий МГИМО МИД России *А.Б. Немченко*,
заместитель директора Центра военно-политических процессов МГИМО МИД России *О.Е. Родионов*,
декан факультета управления и политики МГИМО МИД России д-р полит. наук *Г.Т. Сардарян*,
доцент кафедры мировых политических процессов МГИМО МИД России
канд. полит. наук, доцент *М.В. Харкевич*

Ответственный редактор А.И. Подберезкин

Р17 **Рабочие материалы по научному проекту «Развитие национального человеческого капитала на предприятиях оборонно-промышленного комплекса как фактор повышения обороноспособности России»** / А.И. Подберезкин, М.В. Александров, Н.В. Артамонов [и др.] ; ответственный редактор А.И. Подберезкин ; Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Центр военно-политических исследований. — Москва, 2020. — 425 с.

Исследуется взаимовлияние факторов, определяющих обороноспособность России, формулируется гипотеза, согласно которой группа факторов, относящихся к институтам развития человеческого капитала, влияет на группу факторов, составляющих в сумме качество человеческого капитала, что непосредственно определяет военно-экономическую мощь страны. Построена математическая модель, с помощью которой данная гипотеза доказывается с использованием методов математической статистики и оригинального программного инструментария.

Для специалистов, интересующихся данной тематикой.

УДК 323/324(470+571)
ББК 66.3(0)'7

Содержание

Предисловие. Постановка задачи..... 7

Глава I. Современное состояние национального человеческого капитала России и его военно-политические последствия 13

1.1. Современные оценки национального человеческого капитала России: индикаторы, критерии, индексы и методики 23

1.2. Взаимосвязь национального человеческого капитала и его институтов с уровнем развития политических средств – «мягкой» и «жёсткой» силы 43

1.3. Значение социально-экономической составляющей в развитии национального человеческого капитала и его институтов 53

1.4. Современное демографическое состояние России как фактор, определяющийся состоянием национального человеческого капитала и его институтов..... 70

1.5. Темпы экономического развития, состояние национального человеческого капитала и его институтов 78

1.6. Промышленное развитие и национальный человеческий капитал (оборонно-промышленный комплекс и технологии)..... 84

1.7. Основные отрасли реальной экономики..... 106

Глава II. Институты развития национального человеческого капитала и безопасность..... 110

2.1. Институты развития национального человеческого капитала: структура и функции..... 114

2.2. Институты развития национального человеческого капитала: роль и значение для государства и оборонно-промышленного комплекса 128

2.3. Институты развития национального человеческого капитала и внутриполитическая стабильность 132

2.4. Специфика российских институтов развития национального человеческого капитала 149

2.5. Качество государственного управления как показатель институтов управления государством и нацией 160

2.6. Главная политическая цель силового воздействия – институты развития национального человеческого капитала государства и общества..... 164

2.7. Разрушение государства и общества посредством внешних институтов развития национального человеческого капитала..... 175

2.8. Институты национального человеческого капитала – факторы сохранения внутриполитической стабильности 181

Глава III. Базовые внешние условия развития национального человеческого капитала и вооружения, военной и специальной техники: методы сценарного анализа развития международной и военно-политической обстановки 1922

3.1. Зарубежные подходы к исчислению факторов национальной мощи в теории политического реализма 1922

3.2. Подход исследователей Центра военно-политических исследований МГИМО МИД РФ 2088

3.3. Новая роль и значение национального человеческого капитала при формировании военно-политической обстановки 2166

3.3.а). Изменение абсолютного и относительного значения национального человеческого капитала при формировании военно-политической обстановки..... 2177

3.3.б). Военно-политическая обстановка как система динамично меняющихся факторов и тенденций 220

3.3.в). Основные участники формирования военно-политической обстановки – государства и коалиции 226

3.3.г). Перераспределение влияния среди основных факторов формирования военно-политической обстановки в пользу национального человеческого капитала и институтов его развития 231

Глава IV. Методы количественных анализов 244

4.1. Модель гонки вооружений Ричардсона 244

4.2. Пример использования математического моделирования исторической гонки вооружений 249

4.3. Сервис для анализа данных в целях оценки динамики развития стран мира и роли в этом развитии человеческого капитала 252

4.4. Описание базы данных 256

4.5. Функционал 258

4.6. Легенда цветовых индексов 259

4.7. Основные понятия и их реализация в интерфейсе «Сервис Ричардсона» 261

4.8. Метод главных компонент 264

4.9. Графики 266

4.10. Главные компоненты на графиках 276

4.11. Трехмерные модели 290

4.12. Математическая модель. Введение 294

4.14. Выводы по итогам данного этапа исследования 299

Глава V. Модель, предложенная одним из участников научной группы Александровым М.В 307

5.1. Первый этап – прогнозирование 307

5.2. Этап – проектирование 310

5.3. Вычисление человеческого капитала в оборонно-промышленном комплексе 3122

5.4. Основные направления развития оборонно-промышленного комплекса и Вооруженных сил США 3144

5.5. Фактор национального человеческого капитала в оборонно-промышленном комплексе США на современном этапе 337

Глава VI. Выбор стратегии России 342

Глава VII. Рекомендации по продолжению исследований 372

Предисловие. Постановка задачи

Цель настоящей работы - оценить значение и роль национального человеческого капитала (НЧК)* на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК)* Российской Федерации для повышения обороноспособности России. Таким образом, **объектом** исследования выступает ОПК России, который представляет собой достаточно широкий комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, образовательных и промышленных предприятий и организаций, а также внедренческих и испытательных структур, которые составляют значительную часть промышленного и научного потенциала страны. По оценке В.В. Путина в сентябре 2020 года его численность превышала 2 млн. человек. В 2017 году объём реализации ОПК России составил $18,6 млрд, из них $11,6 млрд приходилось на государственный заказ, $7 млрд – на экспорт. Доля России на мировом рынке вооружений составляет 25 % (на 2016 г.). В оборонной промышленности России работают около 2,5—3 млн. человек[1].

Вместе с тем, объектом исследования выступает также военно-техническое соперничество держав, получившее определение во второй половине прошлого века как «гонка вооружений», чему было посвящено много научных и публицистических работ, в том числе пытавшихся доказать, что это явление обладает внутренней логикой и характерными особенностями, превратилось в значительной степени в самостоятельный феномен международной жизни. В последние годы в этой области наметились серьезные проблемы, связанные с общим осложнением ВПО и политикой санкций. В результате в 2014–2018 гг. общий объем экспорта ВВСТ России, по оценкам Л. Скаткея, сократился на 17%, в то время как в США увеличился на 19%, а во Франции и Германии на 43% и 13%,

---

*__Национальный человеческий капитал__ (НЧК) – *зд.*: совокупные количественные и качественные возможности государства и общества (нации), созданные на базе человеческих ресурсов. См. подробнее: *Подберёзкин А.И*. Национальный человеческий капитал. М.: МГИМО-Университет,2011–2012 гг., Т.1-3.

*__Оборонно-промышленный комплекс__ (ОПК) – *зд.*: совокупность научно-исследовательских, испытательных организаций и производственных предприятий, выполняющих разработку, производство, хранение, постановку на вооружение военной и специальной техники, амуниции, боеприпасов и т.п., преимущественно для государственных силовых структур, а также на экспорт.

[1] *Подберёзкин А.И.* Современная военно-промышленная политика в условиях четвертой промышленной революции. В кн.: Промышленная политика: монография /коллектив авторов; под ред. *А.С. Булатова.* М.: КНОРУС, 2020, С. 151–176.

соответственно. С военно-политической точки зрения важно, что США контролируют более 36% мирового рынка ВВСТ, обеспечивая поставки в 98 стран.

Предметом анализа выступает национальный человеческий капитал страны, составляющий основную часть ОПК России и значительную часть национального богатства государства: если по оценкам западных специалистов, НЧК развитого государства составляет 80–85% всего объема экономики, то в ОПК его удельный вес существенно выше – не менее 95%, т.е. НЧК является главным фактором развития ОПК[2]. В этом смысле его значение для развития экономики, общества, в том числе ОПК, не требует доказательств и специального анализа, хотя отдельные аспекты структуры НЧК и его влияния на социально-экономическое развитие и безопасность требуют особенно пристального внимания.

В частности, на взгляд авторов работы, важно выделить такие качества НЧК (которые фактически не учитываются) как творческий (креативный) потенциал части нации, носителем которого является часть общества. Нередко к ней относят средний класс, который, как социальная группа, может формироваться под влиянием уровня душевого дохода, образования и самоидентификации, но, вероятно, также включает в себя значительную часть творческого потенциала нации, хотя исключать из процессов творчества другие социальные группы было бы совершенно неверно. Очевидно, что вся нация и государство заинтересована в том, чтобы эта часть общества была максимально больше, а её возможности постоянно расширялись.

Другая стороны проблемы НЧК – степень развития государственных и общественных институтов НЧК, которые, с одной стороны, являются инструментами развития НЧК, без которых процесс повышения качества и увеличения количества НЧК практически нереализуем, а с другой – эти институты превратились в мощные силовые средства внешнеполитического влияния и это важно для политики безопасности. Именно в течении последних 20–30 лет институты развития НЧК превратились в силовые инструменты внешней политики, вполне сопоставимые с военными

[2] Ряд положений НИР были апробированы в работе *Подберёзкина А.И. и Родионова О.Е.* «Человеческий капитал и национальная безопасность». М.: Прометей, 2020. 609 с.

инструментами по своему влиянию, но используемые гораздо шире и эффективнее. Не только развал ОВД и СССР, но и последующие социальные революции, перевороты и захваты власти происходили прежде всего под влиянием наиболее развитых государств, обладающих мощными институтами развития НЧК, превращенными в средства силового политического влияния.

Таким образом, как структура НЧК, так и развитие институтов НЧК требуют специального исследования, которое выходит за рамки изучения военно-политических последствий состояния и развития НЧК и его институтов в ОПК.

Что важнее в настоящее время – определить как темпы развития НЧК влияют на темпы увеличение государственной мощи вообще и развития ВВСТ и ВС страны. Причем не только в области НИР и ОКР, но и при подготовке личного состава и командования ВС.

Ответ на этот вопрос не так прост, как кажется. В том числе и с точки зрения приоритетов военного финансирования, которые однозначно сконцентрированы на обновлении вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) до уровня 70–75%, о чем неоднократно говорил В.В. Путин, а также фактическом сокращении военного бюджета в последние годы и требованиях выпуска на предприятиях ОПУ гражданской продукции. Ни первое, ни второе, ни третье не является, на наш взгляд, бесспорным. Прежде всего из-за недооценки значения НЧК в ОПК и ВС (которое у нас путают нередко с социальной политикой). Так, приоритеты производства новых ВВСТ нередко ведут к свертываю ОКР и даже прекращению НИР, а сама структура военного бюджета очевидно перекошена в направлении закупок ВВСТ. Кроме того, «перегруженность» предприятий ОПК далеко не всегда сказывается на эффективности их работы: то количество изделий, которое производится в три смены, не может быть просто увеличено за счет лишних заказов – ни технологии, ни производственная дисциплина этого не позволяют[3].

Приоритетом для российского правительства с 2018 года стало развитие гражданского производства на предприятиях ОПК, которые должны к 2025

[3] *Подберёзкин А.И.* Значение ВКС в современном мире /Воздушно-космический рубеж, август 2020. С. 24-27.

году производить не менее 30%, а к 2030 году – не менее 50% гражданской продукции, что потребовало значительных усилий президента и правительства. В частности, министр промышленного развития Д. Мантуров еще в 2018 году говорил, что «Диверсификация ОПК – направление, по которому у нас есть конкретные целевые показатели на ближайшие 12 лет, обозначенные президентом: доля высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения к 2025 году должна вырасти до 30% с нынешних 18%, а к 2030 году – достигнуть половины от всего объема производства предприятий комплекса. Отмечу, что пока мы двигаемся с опережением графика и не планируем снижать темпы».

Он, в частности, описал стратегию правительства по достижению этих целей следующим образом: «Совместно с другими ведомствами и институтами развития, в числе которых Фонд развития промышленности, сейчас формируется комплекс мер стимулирования спроса и государственной поддержки, который поможет снизить риски, неизбежно возникающие в процессе диверсификации. Программа «Конверсия», например, предусматривает совместное финансирование Фондом инвестиционных проектов по производству продукции гражданского и двойного назначения, а в рамках программы «Комплектующие изделия» могут выделяться средства на проекты по организации или модернизации производства комплектующих изделий. Кстати, еще одна важная мера – предоставление скидки при реализации пилотных партий продукции»[4].

В этой связи возникают опасения (вполне справедливые, основанные на опыте 90-х годов), что такой переход предприятий оборонки на гражданские рельсы приведёт к снижению общего уровня НЧК в ОПК из-за упрощения качества изделий (достаточно вспомнить массовое производство бытовой техники и оборудования на конверсионных предприятиях), в частности, к потере необходимых компетенций и квалификации сотрудников[5]. Это потребовало от правительства принятия специальных программ сохранения «в орбите» ОПК квалифицированных кадров. При разработке и реализации всех мероприятий по диверсификации, учитываются уже наработанные в

[4] *Мантуров Д.* Спрос на российские вооружения постоянно растет // Interfax/interview. 22.08.2018г.

[5] См. подробнее: *Подберёзкин А.И.* Современная военно-промышленная политика в условиях четвертой промышленной революции / В кн.: Промышленная политика /под ред. А.С. Булатова. М.: КНОРУС. 2020. С. 151–176.

ОПК компетенции, делается акцент на высокотехнологичных направлениях, по которым можно прогнозировать большой спрос и при этом нужно снижать зависимость от импорта. Это позволяет использовать имеющийся кадровый потенциал и сохранять сформировавшиеся высококвалифицированные коллективы. В фокусе внимания – развитие системы дополнительного профессионального образования. Субсидии в рамках госпрограммы «Развитие ОПК» могут выделяться в том числе на создание центров дополнительного профессионального образования, а ресурсы Федерального кадрового центра ОПК будут использоваться для повышения мобильности работников»[6].

Например, в США популярна стратегия «коуч», т.е. постоянной переподготовки ВС для нужд эффективного использования новейших ВВСТ, управления, планирования и командования, связанная, в частности, с требованиями адаптации к новым системам вооружений и военной техники. Множество аналогичных программ создано и развивается в России в рамках намеченных программ Курчатовского центра «Эра».

Вместе с тем, в первой части работы техническое задание (ТЗ) на первый год ограничивается анализом существующих математических моделей гонки вооружений, использующих среди параметров расходы на человеческий капитал. Итогом реализации данного этапа исследования должна стать синтетическая модель высокотехнологической гонки вооружений между несколькими государствами (центрами локальных человеческих цивилизаций), которая позволяет определить эффективное распределение государственных расходов между военными затратами и затратами на человеческий капитал (прежде всего на образование). Основными исполнителями на данном этапе являются все участники проекта. Важно подчеркнуть то обстоятельство, что часть этой работы, реализуемая на первом этапе, в принципе не может быть решена вне военно-политического контекста. Более того, смысл «синтетической модели» вне такого контекста неизбежно будет искажен. Поэтому изначально описывается именно общая политическая (международная) (МО) и военно-политическая (ВПО)

[6] *Мантуров Д.* Спрос на российские вооружения постоянно растет / Interfax/interview. 22.08.2018г.

обстановка, в которой развивается гонка вооружения, подчеркивается её подчиненный политической логике характер[7].

На первом этапе руководитель проекта осуществляет общее руководство, а также пишет развернутое введение ко всей работе и координирует работу. Для участников принципиально важна самая общая военно-политическая канва исследования, в которой находится частный проект развития гонки вооружений. В этих целях им и его соавтором О.Е. Родионовым была подготовлена и опубликована монография «Человеческий капитал и национальная безопасность». Е.С. Зиновьева и М.В. Александров были задействованы в поиске, анализе и обобщении имеющихся в научной литературе математических моделей. А.Б. Немченко и другие участники проекта – в разработке модели, базы данных и тестировании данных моделей на имеющихся вычислительных мощностях в его лаборатории.

Ожидаемым результатом первого года является математическая модель высокотехнологической гонки вооружений между несколькими государствами (центрами локальных человеческих цивилизаций), которая позволяет определить эффективное распределение государственных расходов между военными затратами и затратами на человеческий капитал (прежде всего на образование). Данная модель будет протестирована на историческом материале гонки вооружений между СССР и США в период холодной войны, а также гонки вооружений между Израилем и его арабскими противниками по региону.

На основе данной модели будут сформулированы политико-экономические предложения относительно современной политики России в области обеспечения национальной обороны и безопасности. В ходе проверки математической модели будет построена база данных гонки вооружений периода холодной войны и база данных современной гонки вооружений с участием России.

[7] См. подробнее: *Подберёзкин А.И.* Политика стратегического сдерживания России в XXI веке. М.: ИД «Международные отношения». 2019. С. 627–684.

Глава I. Современное состояние национального человеческого капитала России и его военно-политические последствия

Проблема догоняющего социально-экономического развития России самым тесным образом связана как с темпами экономического развития в стране, составляющими в последние годы в среднем порядка 1% ВВП, так и с недофинансированием и недоразвитостью нескольких основных областей в развитии российского человеческого капитала (прежде всего, отставанием душевого дохода и продолжительности жизни), а кроме того, пониманием правящей элитой страны его значения для развития общества, государства и нации в целом. К сожалению, этот процесс продолжается и в настоящее время, характеризуясь отставанием в ИРЧП (ИЧР), по которому в 2018 году Россия занимала 49-е место в мире (ИЧР 0,824), – место после Аргентины, но впереди Беларуси и Казахстана. Подобная ситуация с ИЧР России достаточно стабильна – изменения за год в ИЧР составили очень незначительный прирост (+0,008).

Она отражает, прежде всего, хроническое игнорирование потребностей развития человеческого потенциала и его институтов, которое с большим трудом пытаются несколько улучшить в последние годы. Примечательно, что об этом ещё раз В.В. Путину сказал А.Л. Кудрин на встрече 25 декабря 2019 года, посвящённой нацпроектам. Примечателен и ответ президента: «Увеличение расходов бюджета на образование, здравоохранение и науку можно обсудить, но такое решение не должно ударить по макроэкономике». Тем самым в дискуссии в правящей элите вновь проявилась проблема фактического выбора между приоритетом сохранением макроэкономической стабильности за счёт искусственного сдерживания расходов (и развития страны) и проблемой безопасности, о которой В.В. Путин также говорил за день до этого и подчёркнул основную мысль о том, что безопасность может быть обеспечена только за счёт человеческого капитала (интеллекта и технологий в его интерпретации). Простая формула, хорошо известная на Западе и в Китае: рост доходов граждан – главное условие ускорения экономического развития страны – в России не стала нормой, хотя смена Правительства в январе 2020 года может расцениваться как попытка изменить эти приоритеты.

В Стратегии национальной безопасности формальная взаимосвязь между национальным развитием (прежде всего ИЧР и институтов НЧК) и безопасностью – прямая и непосредственная. Она существует не очень выражено, а на практике такая взаимосвязь фактически отсутствует. В российских нормативных документах высшего уровня, таких как Стратегия национальной безопасности, сделана слабая попытка отразить взаимосвязь безопасности и развития не только декларативно, но и содержательно. В Стратегии (Общие положения, ст. 5) говорится: «Настоящая Стратегия основана на неразрывной взаимосвязи национальной безопасности Российской Федерации и социально-экономического развития страны». Более того, эта взаимосвязь подчёркивается и в отношении внешней политики и обеспечения безопасности. В Разделе II «Россия в современном мире» (ст.7 раздела) говорится: «Государственная политика в сфере обеспечения национальной безопасности и социально-экономического развития Российской Федерации способствует реализации стратегических национальных приоритетов и эффективной защите национальных интересов».

На практике подобная взаимосвязь в политике России отсутствует, что сказывается, безусловно, на эффективности всего национального развития и укрепления безопасности, которые противопоставляются нередко с точки зрения абстрактных «долей» в бюджетном финансировании и политической риторике. В самом общем виде «доля» бюджета, выделяемая на безопасность и оборону, в последние годы равняется порядка 30%. Она незначительно колебалась в этих пределах, отражая устойчивую тенденцию к сохранению таких расходов на прежнем уровне.

В структуре общефедерального бюджета, который был формально реализован в 2018–2020 годы, нельзя не обратить внимание на те доли, которые относятся прямо или косвенно к развитию НЧК – образованию (4%), здравоохранению (2,8%), культуре и кинематографии (0,8%). Эти доли в несколько раз уступали аналогичным показателям развитых стран.

Понятно, что принципиально этот подход не изменился и не мог измениться в 2020 году и проекте нового бюджета на 2021–2023 годы. Для нас важна тенденция, существующая несколько лет и её инерция, которая продолжится в основном также на несколько лет, не смотря даже на

непредвиденные расходы и снижения доходов, связанные с пандемией[8]. В целом он сохранил инерционность 2018 года изменившись с учетом расходов и доходов на эпидемию, которые заставили незначительно скорректировать приоритеты и общий подход (исключая расходы на госаппарат, которые сократили на 2021 год почти в 2 раза, с 3,6 трлн руб. до 1, 6 трлн руб. в 2021 году)[9].

Итак, с 2018 года общая тенденция такова:

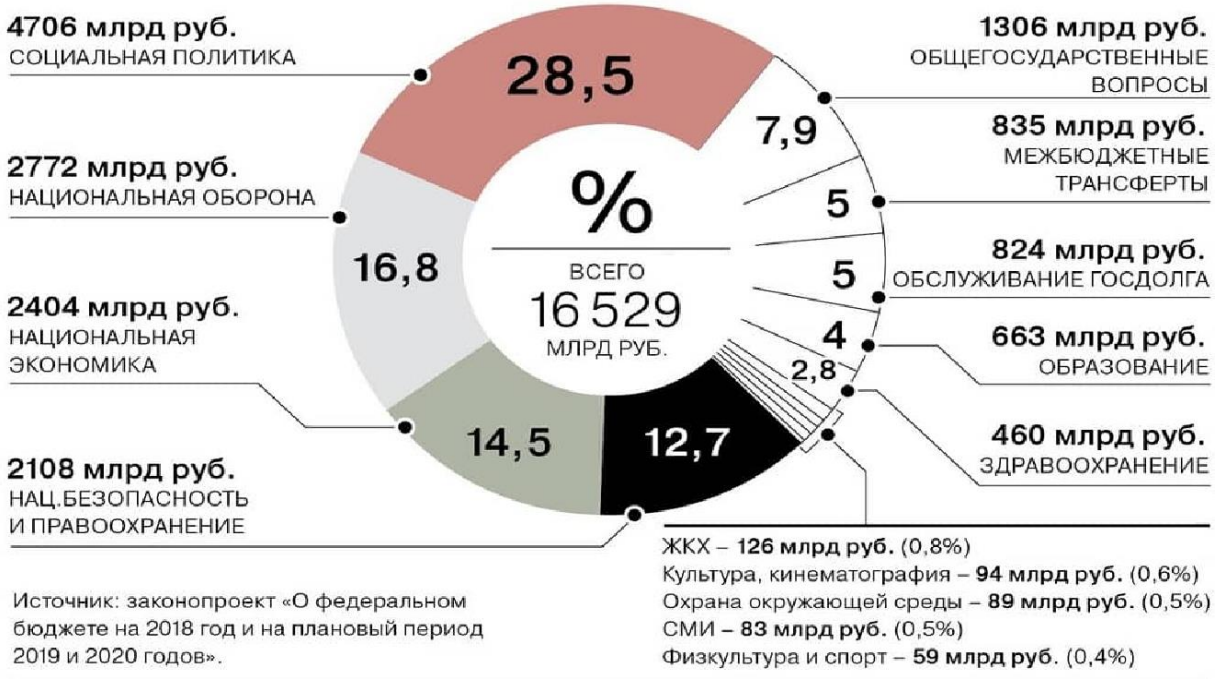


Рис. 1 - Структура расходов бюджета на 2018 год

С точки зрения финансирования НЧК, в 2021 году структура бюджета (исключая сокращение некоторых статей доходов и расходов и перераспределения расходов) сохранится. Главное – государство ещё больше сократит расходы на исследования и разработки. Незначительно снизится только финансирование военных изысканий, которое и до этого было незначительным. Расходы федерального бюджета на гражданские исследования и разработки в следующем году сократятся на 6,3% по сравнению с докризисным планом. Финансирование военных разработок тоже решено уменьшить, но в меньшей степени. В 2021 году на научные исследования и разработки гражданского назначения будет направлено 486,1

[8] См. Бюджет России на 2021 год в цифрах изучаем бухгалтерию государства. 06.10.2020 / finance. rambler.ru 06/10/2020.

[9] Распоряжение правительства РФ от 29 сентября 2020 ш. № 2485-р/ government. ru. 29/09/2020

млрд руб., следует из пояснительной записки к проекту федерального бюджета на ближайшие три года. Это на 6,3% (или 32,8 млрд. руб.) меньше, чем планировалось в конце 2019 года при утверждении предыдущего бюджета.

На 2022 год запланировано сокращение (до 514,4 млрд. руб.) ассигнований на гражданские исследования и разработки на 4,8% относительно докризисных проектировок.

Таким образом, государство сэкономит на науке и исследованиях на фоне общего роста бюджетных расходов на 1,6% в 2021 году относительно прошлогоднего закона о бюджете и сокращения на 2,5% в 2022-м. После рекордных затрат 2020 года на борьбу с коронавирусом и его экономическими последствиями Минфин объявил вынужденный секвестр бюджета: за счет «оптимизации расходов», бремя которой разделили и госаппарат, и даже армия, удастся высвободить почти 1 трлн. руб. в 2021 году для перенаправления на цели «восстановления занятости и доходов населения, роста экономики и долгосрочных структурных изменений».

Власти одобрили экономию на программе вооружений и зарплатах чиновников. Правительство приводит расходы на научные исследования и разработки в «аналитической группировке» – по госпрограммам и непрограммным направлениям. Из документа следует, что в 2021 году больше всего потратят на исследования по программе «Научно-технологическое развитие России» – почти 249 млрд руб., или 51% общего «исследовательского» бюджета. При этом, по сравнению с докризисным трехлетним бюджетом, программу ждет сокращение на 6,6%. В основном деньги будут распределены через Министерство науки и высшего образования (169,5 млрд. руб.), в том числе:

– 22,9 млрд. руб. – имущественный взнос в Российский научный фонд (некоммерческая организация, созданная по инициативе президента Владимира Путина для грантовой поддержки фундаментальных исследований);

– 10,4 млрд. руб. – обновление приборной базы ведущих исследовательских организаций;

– 7,9 млрд. руб. – создание современных научно-исследовательских судов неограниченного района плавания;

– 3,4 млрд. руб. (с увеличением до 10,5 млрд. руб. в 2022 году) – создание «уникальных научных установок класса «мегасайенс» (понятие, появившееся в Стратегии научно-технологического развития 2016 года, означает не имеющую аналогов в мире физическую или цифровую инфраструктуру, ориентированную на получение научных результатов, достижение которых невозможно на других установках в мире).

Кроме того, в рамках программы научно-технологического развития в 2021 году:

– 22,6 млрд. руб. будет выделено Российскому фонду фундаментальных исследований (РФФИ);

– 18,6 млрд. руб. – Курчатовскому институту;

– 4,2 млрд. руб. – Российской академии наук;

– 3,7 млрд. руб. – МГУ им. Ломоносова;

– 1,7 млрд. руб. – РАНХиГС.

Не может ни обратить на себя внимание тот факт, что на финансирование Курчатовского института было выделено в 4 раза больше средств, чем на РАН.

На третьем месте – исследования и разработки по программе развития здравоохранения (41,7 млрд. руб. в 2021 году). Однако и здесь финансирование сокращается на 4,4% – впрочем, не так сильно, как в программе космических исследований или авиационной промышленности (минус 7,3%).

Одна из немногих госпрограмм, где увеличивается бюджет на исследования и разработки, – развитие атомного энергопромышленного комплекса: рост на 5 млрд. руб., до 27,6 млрд. руб., в 2021 году. В том числе 6,4 млрд. руб. будет выделено «Росатому» на осуществление взноса в натуральной форме на создание Международного термоядерного экспериментального реактора ИТЭР.

В документе правительства не указаны расходы на военные исследования и разработки. Но их можно узнать из отдельного документа об ассигнованиях по разделам и подразделам бюджета. Расходы на прикладные научные исследования в области национальной обороны в 2021 году сократятся на 2,4% к докризисному плану, до 366,1 млрд. руб., то есть не так существенно, как расходы в гражданской сфере. А в 2022 году

финансирование оборонных разработок даже увеличится на 1,6% к докоронавирусным проектировкам и составит 388,7 млрд. руб.[10]

Таким образом, с учетом оборонных исследований, общие расходы федерального бюджета на научные исследования и разработки можно оценить в 852 млрд. руб. в 2021 году, или как 4% общих бюджетных расходов. На военную сферу приходится 43% суммарных исследовательских расходов.

При этом приоритет оборонных исследований вполне обоснован, так как они в том числе затрагивают такие важные дисциплины, как физика, математика, химия и инженерия, считает, например, президент РАН Юрий Балега.«Оборонная и гражданская жизнь в этом плане неразрывно связаны, зачастую разработки в области военных технологий используются в гражданской жизни», – отметил он.

Подытоживая, можно констатировать, что в целом в науке за последние десятилетия сложилась тяжелая ситуация в бюджетном финансировании. Её в целом точно описывает Институт статистических исследований и экономики знаний ВШЭ, который оценивает расходы на гражданские исследования и разработки в 2000–2013 годах как некий рост, но в последние четыре года в силу бюджетных ограничений, обусловленных экономической ситуацией, наблюдалось снижение (в постоянных ценах) в среднем за год на 8,4%. В 2018 году был запланирован рост расходов на фундаментальные исследования – со 153 млрд. руб. в 2018 году до 188 млрд. руб. в 2019 году и 218 млрд. руб. к 2021 году. Однако, в относительном выражении государство по-прежнему тратит на фундаментальную науку очень мало – 0,15% ВВП в 2018 году и 0,18% ВВП в 2021 году. Уровень расходов на фундаментальные исследования в 2018 году значительно ниже уровня среднеразвитых стран Европы (Венгрия, Польша, Португалия, Эстония и др.), российские показатели характерны для развивающихся стран (Мексика, ЮАР)- отмечал в октябре прошлого года профсоюз работников РАН в заключении на предыдущий проект бюджета.

Таким образом можно констатировать, что как в абсолютном, так и относительном отношении государство тратит на науку и в целом НЧК крайне мало, что неизбежно ведёт в лучшем случае к стагнации в этой

[10] *Ткачев И., Губерниев Е*. Правительство внесло в Госдуму проект бюджета на 2021–2023 годы. РБК, 2020, 30 сентября / rbc.ru. 30/09/2020

области, а в худшей – к относительному отставанию в темпах роста и развития НЧК.



Рис. 2 - Расходы на НИОКР в % от ВВП, 2019 г.

Не трудно определить, что темпы роста НЧК коррелируют с темпами роста ВВП и отражают самую общую динамику развития этих показателей – резкое падение в 90-х годах и медленный рост в 2000–2019 годы (с остановкой в 2009–2011 гг. в период кризиса). Очевидно, например, что низкие темпы роста ВВП в последнее десятилетие и обвал экономики в 90-е годы катастрофически сказались на всех показателях ИРЧП и ИЧР.

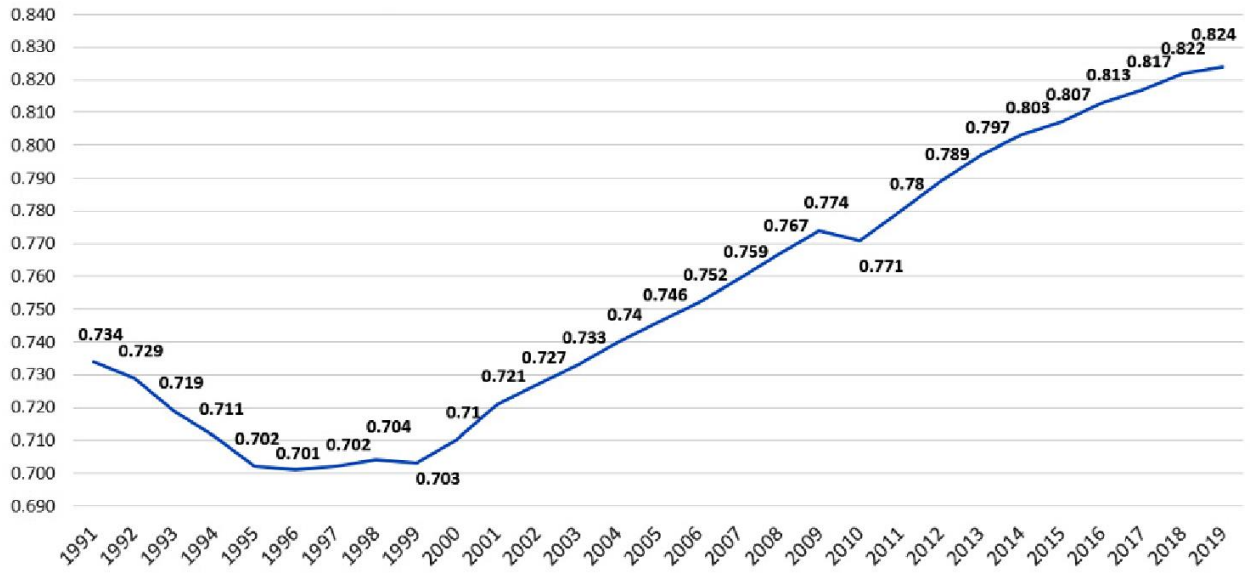


Рис. 3 - Динамика ИЧР в России 1991–2019 гг.

Зависимость роста НЧК от темпов роста ВВП государства очевидна, и она хорошо видна на примере развития СССР в 1960–1980-е годы, когда темпы прироста ВВП были достаточно высоки и вполне сопоставимы с нынешними темпами роста КНР и ряда других государств. Если в 50-е и 70-е годы темпы роста ВВП в СССР составляли от 4,4% до 7,7%, то во втором десятилетии нового столетия – 1–2%, причём прогнозы до 2025 года официальных финансовых властей фактически подтверждали неизбежность стагнации[11].

Не трудно увидеть и взаимосвязь между ростом ИЧР и ВВП государства (СССР-России) в 1961–1970-е годы.

Таблица 1

Среднегодовые темпы роста, %

Годы	Валовой общественный продукт	Национальный доход
1961–1965	6,5	6,5
1966–1970	7,4	7,7
1971–1975	6,4	5,7
1975–1979	4,4	4,4

Вместе с тем подобная взаимосвязь не является абсолютной. Исторически известно (и ситуация с финансированием ИЧП в развитых

[11] Бюджет на 2021–2023 годы был сверстан в 2020 году, исходя из прогноза развития России в 3% относительно уровня 2020 года. См.: Распоряжение правительства РФ от 29 сентября 2020 ш. № 2485-р/ government.ru. 29/09/2020

странах в настоящее время это подтверждает), что государство в состоянии перераспределять приоритеты в бюджетах всех уровней в пользу наращивания доли НЧК. Яркий пример – расходы на здравоохранение в Великобритании, которые в 10 (!) раз превышают расходы на те же цели в России.

Это происходит потому, что правящие элиты развитых государств выделяют расходы на развитие НЧК как самые приоритетные. Там есть понимание того, что в настоящее время уровень развития НЧК определяет уровень социально-экономического развития и безопасности страны, т. е. фактически означает интегральный показатель. Более того, на современном этапе развития человечества задачи социально-экономического развития постепенно трансформируются и в задачи обеспечения национальной безопасности, и наоборот, – преодолевая как существующие традиционные водоразделы между понятиями «безопасность» (особенно военная безопасность) и понятием «социально-экономическое развитие», так и сохраняющиеся различия между инструментами защиты безопасности государства и общества.

Другими словами, темпы развития НЧК в нашей стране – не столько объективны (зависят от темпов роста ВВП), сколько субъективное понятие, отражающее политические приоритеты национальной элиты, которые в настоящее время ещё не в пользу опережающего развития НЧК. Напомним в этой связи, что до пандемии, в 2019 году, планировалось увеличить расходы на науку в 2021 году на 33%, а на здравоохранение даже на 50%. В цело же в проекте нового бюджета на здравоохранение предусматривается потратить в 2021–2023 годы 841, 8 млрд. руб. – 780, 4 млрд. руб. и 785 млрд. рублей соответственно, а расходы Минобороны сократятся с 1,899 трлн. руб. до 1, 574 трлн. рублей в 2021 году и 1,609 трлн. рублей в 2022 году соответственно, что вызывает серьезную обеспокоенность в условиях нарастающих внешних угроз.

Особенное значение приобретает очевидная взаимосвязь между расширением представлений о безопасности вообще и военной, в частности. События по периметру РФ в 2020 году – в Белоруссии, на Украине, Карабахе и Киргизии наводят на мысль о том, что сценарий развития ВПО по «региональному варианту», который рассматривается в работе как наиболее

вероятный, перешел к практической реализации. При этом граница между понятием «безопасность» в её широком понимании (военном, политическом, социо-культурном, этническом и пр.) стремительно стирается. Всё чаще встречаются определения «информационная безопасность», «продовольственная безопасность», «лекарственная безопасность» и др., которые имеют право на приоритетность такого же порядка, как и политическая и военная безопасность. Соответственно и средства, и меры по обеспечению самого разного рода безопасности различаются даже если они лежат в близкой плоскости. Так, биологическая безопасность не может быть защищена традиционными ВВСТ и ядерным оружием, и наоборот. Эти средства и меры не могут быть универсальными. Так, продовольственную безопасность невозможно непосредственно защитить военными средствами, а информационную – мерами защиты лекарственной или продовольственной безопасности.

Таким образом, понятие «безопасность» стало значительно шире понятия «военной безопасности», а средства и меры её обеспечения – значительно разнообразнее. Это новое понятие безопасности прямо связано с НЧК и институтами его развития, их использованием для разрушения внутриполитической стабильности. Особенно если речь идёт о достижении с их помощью политических результатов, когда, например, как против Ирана, используются меры и средства против экономической, продовольственной или лекарственной безопасности в военно-политических целях. Спектр средств и мер силового невоенного применения в настоящее время стал удивительно широк и стремительно расширяется. Это означает, что именно невоенные средства и меры достижения политических целей стали наиболее приоритетны.

1.1. Современные оценки национального человеческого капитала России: индикаторы, критерии, индексы и методики

В последние годы появилось немало работ, посвящённых количественным оценкам НЧК и институтов его развития, в которых большое значение имели исследования ПРООН и Всемирного банка, разработанные ими индикаторы, критерии, индексы и другие средства оценки и сравнения показателей НЧК и институтов их развития. Как пишет профессор МГИМО МИД РФ Л.М. Капица, проработавшая немало лет в ООН: «В свете возросшего понимания значимости окружающей среды для выживания и развития человечества, нашедшего своё отражение в концепции устойчивого развития, начался интенсивный поиск новых методов оценки национального и мирового богатства. В частности, были предприняты попытки выразить в стоимостных параметрах как деградацию, так и улучшение состояния окружающей среды и природных ресурсов в результате целевых усилий, направленных на их реабилитацию или сохранение».

Вторым важным изменением является включение человеческих ресурсов в состав активов национального и мирового богатства. Новая концепция национального (мирового) богатства исходит из более широкой трактовки понятия капитала и включает, наряду с основным (производственным) капиталом, природный капитал, человеческие ресурсы (или человеческий капитал) и социальный капитал. На базе этой концепции была предпринята попытка оценить национальное богатство почти 100 государств, результаты которой представлены в таблице 2.

Авторы этого исследования воспользовались базой данных Международного банка реконструкции и развития (МБРР) для расчёта 3-х компонентов национального и мирового богатства:

1. Природный капитал, представляющий суммарную стоимость возобновляемых и не возобновляемых природных ресурсов (сельскохозяйственные земли, пастбища, древесина, другие продукты леса, охраняемые территории, нефть, уголь, природный газ, металлические руды и минералы) используемых в экономике;

2. Произведённые активы, представляющих стоимостную оценку суммарных произведённых активов, включая городские земли;

3. Человеческие ресурсы (или человеческий капитал), стоимостные параметры которых рассчитаны как разница между доходами занятого населения за период средней продолжительности трудовой деятельности населения и стоимостью суммарных произведённых активов, включая стоимость городской земли. В этот же компонент включены доходы на социальный капитал.

Таблица 2

Оценка подушевого распределения богатства в основных регионах мира, 1994 г.*

Регион	Богатство в целом	Человеческий капитал	Произведённые фонды	Природный капитал
	в долл. США	в % от богатства в целом		
Сев. Америка	326000	76	19	5
Австралия, Нов. Зеландия и Японии	302000	68	30	2
Западная Европа	237000	74	23	2
Ближний Восток	150000	43	18	39
Южная Америка	95000	74	17	9
Северная Африка	55000	69	26	5
Центральная Америка	52000	79	15	6
Карибский бассейн	48000	69	21	11
Восточная Азия	47000	77	15	8
Восточная и Южная Африка	30000	66	25	10
Западная Африка	22000	60	18	21
Южная Азия	22000	65	19	16

* Агрегированные данные по Западной Африке не включают Нигерию, а данные по Северной Африке – Алжир.

Как видно из приводимой Л.М. Капицей таблицы, НЧК в том или ином виде составляет от 74–78% национального богатства (развитых стран) до 60% национального богатства наименее развитых государств. При этом авторы подсчётов оговаривали относительную условность оценки природных ресурсов и богатств (особенно земельных ресурсов, воздуха), однако для наших целей важно, что такие оценки не меняли главного – подавляющей общей доли НЧК в национальном богатстве государств.

Оценка всех видов ресурсов производится по разным методикам. По мнению профессора Л.М. Капицы существуют следующие методы, которые, на наш взгляд, не бесспорны. Стоимость произведённого физического капитала была рассчитана с учётом различий по степени обращаемости на рынке между компонентами физического капитала. Так, в оценке стоимости зданий, сооружений и городской земли по странам, имеющим низкую степень обращаемости на рынке, использовались PPP, а в оценке стоимости машин и оборудования – номинальный обменный курс национальных валют в доллары США. Человеческие ресурсы оценивались авторами исследования по «остаточному принципу»:

– из общего объёма чистого национального продукта (ЧНП) вычитается ЧНП, полученный за счёт природных ресурсов, далее рассчитывается текущая стоимость оставшегося «нересурсного» ЧНП за среднее число лет производительной жизни населения (ожидаемая средняя продолжительность жизни на первый год жизни минус средний возраст населения);

– из полученного в результате продукта вычитается сумма стоимости активов и земли;

– остаточная стоимость и есть стоимость человеческих ресурсов.

В виде формулы данный метод расчёта можно представить следующим образом:

$$\mathbf{HR = (R - Kp - Lu) \cdot PPP/e,}$$

где:

HR – стоимость человеческих ресурсов;

R – {ВНП – рента, полученная от полезных ископаемых – обесценивание (уменьшение остаточной стоимости основного капитала, обусловленное значительной амортизацией основного капитала)};

Kp – стоимость физического капитала (зданий, инфраструктурных объектов, машин и оборудования);

Lu – стоимость городской земли;

PPP – паритеты покупательной способности валют;

e – номинальный обменный курс валют.

Эта методология расчёта, предложенная авторами исследования, нашла поддержку, как среди международных организаций, так и среди развитых

стран, располагающих качественными статистическими службами (например, Великобритания, Канада, Новая Зеландия и Австралия).

В этой связи приобретает значение методика и способы оценки национального капитала России и доли в нём человеческого капитала, которая в настоящей работе имеет скорее значение иллюстрации значения НЧК, чем методов его оценки. Национальный капитал – только часть общего НЧК, которая принадлежит государству, а не всей нации. НЧК включает в себя не только национальный капитал (который рассматривается как «государственный»), а весь капитал, в том числе и не государственный – бизнеса, общественных организаций, личный капитал граждан.

Оценка национального капитала экспертами, однако, весьма примечательна потому, что она демонстрирует пропорции (доли), принадлежащие в национальном капитале человеческому капиталу (50%), природному капиталу (40%) и воспроизведённому капиталу (10%).

Эти методы отличаются от других способов оценки национального богатства и человеческого капитала, например, Всемирным банком.

Другой метод оценки национального богатства, разработанный Всемирным банком, включает три составные части – человеческий, природный и воспроизводимый капитал. Предложенные экспертами Всемирного банка общие методологические принципы оценки базируются на том, что все элементы национального богатства имеют одинаковый срок службы – 25 лет, а их ежегодный износ – 4%. Для оценки природного капитала используются данные о ренте (земельной, лесной, горной и прочих видах), капитализированной за последние 25 лет, что позволяет определить полную восстановительную стоимость запасов большей части важнейших видов природных ресурсов с учётом их истощения. Оценка накопленного воспроизводимого капитала (основного производственного и непроизводственного капитала, оборотного капитала, домашнего имущества) осуществляется на основе данных о валовых внутренних и чистых иностранных инвестициях за 25 лет. Значения полученных показателей накопления воспроизводимого капитала пересчитываются из национальных валют в доллары по современным ценам по паритету покупательной способности (ППС) валют, т.е. стоимости в американских ценах основных групп товаров и услуг данной страны. В понятие человеческого капитала

включаются текущие расходы семей и государства на питание, одежду, содержание жилища, образование, здравоохранение, культуру, досуг и иные потребности людей за 25 лет. Сравнительные данные оценки национального богатства по методике Всемирного банка приведены в таблице 3.

Таблица 3

Оценка национального богатства России и некоторых регионов мира за 1994 г. (в расчёте на душу населения, тыс. долл.)

Страна, регион	Всего	Человеческий капитал	Воспроизводимый капитал	Природный капитал
Россия	около 400	около 200	40-50	около 150
Северная Америка	326	249	62	16
Западная Европа	237	177	55	6
Ближний Восток	150	65	27	58
Южная Америка	95	70	26	9

Источник: Вопросы экономики. 1999. № 2. С. 96-101.

Структура российского национального богатства резко отличается от структуры национального богатства других стран в основном за счёт высокого удельного веса природного капитала. Величина воспроизводимого капитала в России оказалась заметно ниже по сравнению с развитыми странами, тогда как стоимость человеческого капитала весьма близка к уровню передовых стран.

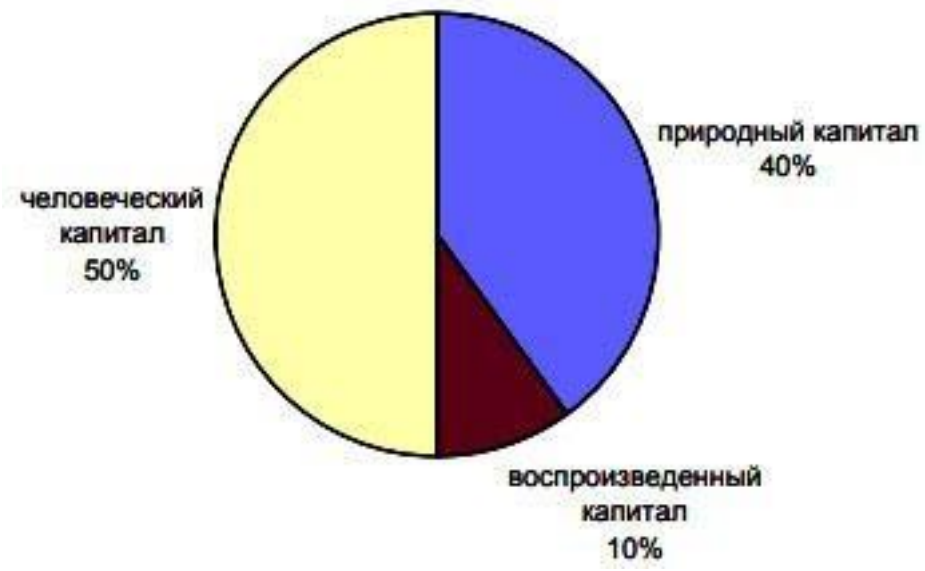


Рис. 4 - Оценка национального капитала России
(экспериментальное применение методики МБРР)

В России в настоящее время делаются попытки выработать адекватные данной ситуации методы оценки национального богатства, т.к. отсутствие важнейших данных по его параметрам не позволяет прямо применить методику МБРР.

В частности, вместо оценки накопленного страной капитала, было предложено произвести оценку потенциальной стоимости (национального состояния) России (т.е. будущих доходов страны), используя данные Госкомстата, представленные в Системе Национальных Счетов в 1992–2002 гг. Стоимость национального достояния страны определяется в этом случае как сумма потенциалов отдельных отраслей национальной экономики.

Стоимость отрасли (1) оценивается как приведённая сумма доходов в прогнозный и постпрогнозный периоды методом дисконтированных доходов:

$$PV_{отрасли} = \sum_{t=1}^{T} \frac{I_{t-1} \cdot g_t}{(1+r_t)} + \frac{I_T \cdot g}{(r-g)\cdot(1+r_T)^T}, \text{ где} \qquad (1)$$

t =1 t ( ) (T) PV – приведённая (текущая) стоимость;

It-1 – добавленная стоимость, произведённая в отрасли в год t-1;

rt – ставка дисконтирования на прогнозный период;

r – ставка дисконтирования на постпрогнозный период;

t – время (от 1 до ∞); t = 1 соответствует 2003 г.;

T – прогнозный период;

gt – темп роста добавленной стоимости за год t;

g – темп роста добавленной стоимости на постпрогнозный период.

Первое слагаемое формулы (1)

$$\sum_{t=1}^{T} \frac{I_{t-1} \cdot g_t}{(1+r_t)} \quad (2)$$

представляет собой добавленную стоимость, создаваемую в отрасли в течение прогнозного периода, а (I t −1 · g t) – добавленную стоимость, создаваемую в течение периода.

Прогнозный период условно подразделяется на К отрезков (подпериодов), характеризующихся одинаковым значением показателя ставки дисконтирования. Прогнозный период в указанных расчётах был выбран в 10

лет, а ставка SRRI – снижающаяся, с 8% в начале прогнозного периода до 4% к концу прогнозного периода.

Следует отметить, что усилия по совершенствованию измерителей мирового благосостояния продолжаются и в настоящее время. В 2006 г. было опубликовано новое исследование Всемирного банка – «Где находится богатство наций? Измеряем капитал для XXI века», в котором особое внимание было уделено разработке более адекватных измерителей составляющих национального богатства.

Чтобы ответить на ряд принципиальных вопросов, в частности, какие именно активы являются ключевыми в процессе создания национального благосостояния и влияют ли изменения в активах на благосостояние поколений, авторы указанного исследования рассматривают развитие не только как процесс наращивания активов, но и как процесс управления активами, являющимися составляющими благосостояния.

В качестве измерителей человеческого капитала были использованы индекс обучения (the index of schooling), среднее количество лет обучения на душу населения, и показатель трансфертов. Индекс обучения в какой-то мере позволяет судить о социальной отдаче на инвестирование в формальное образование, однако он не учитывает, например, отдачи на средства, вложенные работодателями в обучение рабочей силы на месте работы.

Особенное значение приобретает измерение экономического эффекта институтов, которое является одной из наиболее сложных задач современной международной статистики. В названной работе был использован индекс приоритета закона (the rule of law indicator), который, по мнению авторов, отражает степень доверия и уважения, с которой граждане страны относятся к установленным законом правилам и нормам поведения. Косвенно, данный показатель свидетельствует о качестве институтов и правления в целом. Индекс приоритета закона измеряется по шкале от 1 до 100.

Результаты данного исследования Всемирного банка ещё раз подтвердили, что важнейшей детерминантой процесса создания и структуры мирового благосостояния является человеческий капитал. Как и в материальной сфере производства, качество человеческого капитала в значительной степени определяет экономическую отдачу от каждого занятого.

Вместе с тем, эта зависимость не столь прямолинейна как в материальной сфере производства. В бедных странах низкая эффективность институтов является одним из факторов, сдерживающих рост производительности труда и, как следствие, процесс создания благосостояния. Экономическая отдача от институтов в развитых странах почти в 27 раз превышает экономическую отдачу от институтов в бедных странах и в 8-6 раз – в странах со средним доходом, что отражается на предельной отдаче от обучения. В развитых странах она выше в 19 и в 9,5 раз. Таким образом, одного инвестирования в обучение недостаточно для вывода страны из нищеты.

Исключительно важную роль при этом выполняют институты развития НЧК. Как пишет Л.М. Капица: «Институциональная среда, в которой происходит процесс создания национального богатства, играет столь же важную роль в развитии, как и качественные параметры человеческого капитала. Она или сдерживает, или поддерживает созидательную экономическую деятельность человека».

В целом результаты нового исследования МБРР подтвердили выводы, полученные в более ранних работах экспертов банка:

– нематериальный капитал составляет 78 % мирового богатства, а произведённый и природный капитал лишь 22%;

– по группам стран наблюдаются существенные расхождения: богатства бедных стран доля природного капитала в 8,7 больше, чем в структуре национального богатства стран ОЭРС и в 2 раза больше чем в странах со средним доходом. Доля нематериального капитала составляет 59 % национального богатства в бедных странах и 68%, 80%, соответственно, в странах ОЭРС и в странах со средним доходом.

Примечательно, что в меньшей степени группы стран расходятся по такому показателю, как материальный (созданный) капитал. Здесь разница между группами стран составляет лишь 1–2 процентных пункта.

Надо признать, что во многом негативность ситуации признается руководством России, в частности, президентом и новым премьером. Так, на встрече 25 февраля 2020 года, посвящённой нацпроектам, В.В. Путин сказал: «Сейчас по нацпроектам, действительно, не всё сделано. Из 38 задач, которые ставились на этот год, 26 исполнено. Остальные – нет. Но двадцать шесть-то

сделано». При этом по словам президента, в отношении нацпроектов нельзя сказать, что «первый блин получился комом». Как известно, в мае 2018 года Путин подписал указ о развитии страны до 2024 года. Документом утверждается 13 нацпроектов России с общим бюджетом в 25,7 трлн. рублей по трём направлениям: «Человеческий капитал», «Комфортная среда для жизни» и «Экономический рост». Они должны простимулировать развитие отечественной экономики и улучшить качество жизни граждан.



Рис. 5 - Структура мирового богатства, 2000 г.

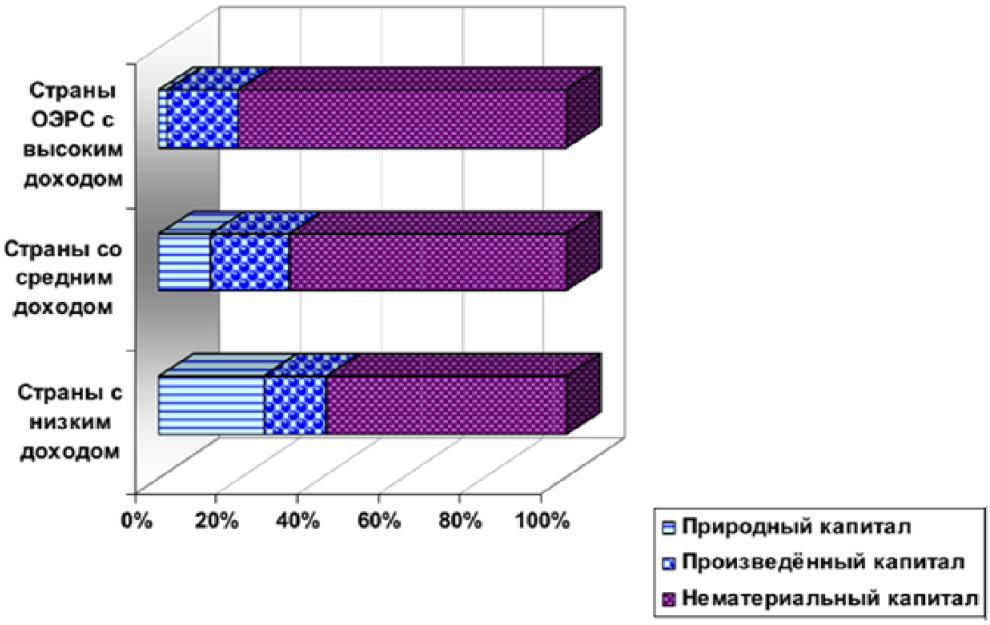


Рис. 6 - Структура национального богатства по группам стран, 2000 г.

Поэтому перезапуск экономики должен начаться именно со стабильного роста доходов граждан – это позволит переломить негативный тренд спроса на товары и услуги, оживить товарооборот в стране. Пока это не получается из-за относительно скромных инвестиций в человеческий капитал. В беседе с РИА Новости академик РАН Борис Порфирьев 22 ноября 2019 года пояснил, что под этим подразумеваются вложения в здравоохранение, образование и науку, а в России они вдвое-втрое ниже, чем в странах G7. Чтобы добиться существенных успехов, эти инвестиции необходимо поднять с нынешних 13% до 23% ВВП к 2025 году. Академик уверен: «Рост вложений в человеческий капитал предполагает качественное изменение уровня жизни, сдвиг в структуре потребления в пользу образования, здравоохранения, культуры и отдыха. Помимо усилий государства, для этого требуется повышение доходов населения, перераспределение доходов экономики в его пользу».

Аналогичные меры в принципе предлагает и Всемирный банк в своих рекомендациях по развитию НЧК за 2019 год: Задавая вопрос «Что могут сделать правительства?» в своём отчёте (WDR 2019 года) предлагает три решения:

- инвестировать в человеческий капитал, особенно в неблагополучные группы и в дошкольное образование, для

развития новых навыков, которые все более востребованы на рынке труда, таких как когнитивные и социально-поведенческие навыки высокого порядка;

- усилить социальную защиту для обеспечения всеобщего охвата и защиты, которая не полностью зависит от наличия формальной наёмной работы;
- повысить мобилизацию доходов путём модернизации там, где это необходимо, систем налогообложения, чтобы обеспечить финансовое пространство для финансирования развития человеческого капитала и социальной защиты.

Всемирный банк даёт подробную статистику состояния ИЧР, в которой государства поставлены по соответствующему рангу в зависимости от Индекса человеческого развития (HDI), который в свою очередь формируется 4 основными показателями: ожидаемой продолжительностью жизни, ожидаемой продолжительностью обучения, реальной продолжительностью обучения, душевым доходом (по ППС).

Таблица 4

Human Development Index and its components

			SDG 3	SDG 4,3	SDG 4,6	SDG 8,5		
		Human Development Index (HDI)	**Life expectancy at birth**	**Expected years of schooling**	**Mean years of schooling**	**Gross national income (GNI) per capita**	**GNI per capita rank minus HDI rank**	**HDI rank**
		Value	(years)	(years)	(years)	(2011 PPP$)		
	HDI rank	2017	2017	2017a	2017a	2017	2017	2016
VERY HIGH HUMAN DEVELOPMENT								
1	Norway	0,953	82,3	17,9	12,6	68,012	5	1
2	Switzerland	0,944	83,5	16,2	13,4	57,625	8	2
3	Australia	0,939	83,1	22,9 [b]	12,9	43,560	18	3
4	Ireland	0,938	81,6	19,6 [b]	12,5 [c]	53,754	8	4
5	Germany	0,936	81,2	17,0	14,1	46,136	13	4
6	Iceland	0,935	82,9	19,3 [b]	12,4 [c]	45,810	13	6
7	Hong Kong, China (SAR)	0,933	84,1	16,3	12,0	58,420	2	8
7	Sweden	0,933	82,6	17,6	12,4	47,766	9	7
9	Singapore	0,932	83,2	16,2 [d]	11,5	82,503 [e]	–6	8
10	Netherlands	0,931	82,0	18,0	12,2	47,900	5	10

11	Denmark	0,929	80,9	19,1 b	12,6 [f]	47,918	3	10
12	Canada	0,926	82,5	16,4 c	13,3	43,433	10	12
13	United States	0,924	79,5	16,5	13,4	54,941	–2	12
14	United Kingdom	0,922	81,7	17,4	12,9 [f]	39,116	13	14
15	Finland	0,920	81,5	17,6	12,4	41,002	10	15
16	New Zealand	0,917	82,0	18,9 [b]	12,5	33,970	18	16
17	Belgium	0,916	81,3	19,8 [b]	11,8	42,156	6	16
17	Liechtenstein	0,916	80,4 [g]	14,7	12,5 [h]	97,336 [e,i]	–15	16
19	Japan	0,909	83,9	15,2	12,8 [j]	38,986	9	19
20	Austria	0,908	81,8	16,1	12,1	45,415	0	20
21	Luxembourg	0,904	82,0	14,0	12,1 [f]	65,016 [k]	–13	26
22	Israel	0,903	82,7	15,9	13,0	32,711	13	21
22	Korea (Republic of)	0,903	82,4	16,5	12,1	35,945	8	22
24	France	0,901	82,7	16,4	11,5	39,254	2	23
25	Slovenia	0,896	81,1	17,2	12,2	30,594	12	24
26	Spain	0,891	83,3	17,9	9,8	34,258	7	25
27	Czechia	0,888	78,9	16,9	12,7	30,588	11	27
28	Italy	0,880	83,2	16,3	10,2 [f]	35,299	3	28
29	Malta	0,878	81,0	15,9	11,3	34,396	3	29
30	Estonia	0,871	77,7	16,1	12,7	28,993	10	30
31	Greece	0,870	81,4	17,3	10,8	24,648	20	30
32	Cyprus	0,869	80,7	14,6	12,1	31,568	4	32
33	Poland	0,865	77,8	16,4	12,3	26,150	12	34
34	United Arab Emirates	0,863	77,4	13,6	10,8 l	67,805	–27	33
35	Andorra	0,858	81,7 [g]	13,5 [d]	10,2	47,574 [m]	–18	35
35	Lithuania	0,858	74,8	16,1	13,0	28,314	7	36
37	Qatar	0,856	78,3	13,4	9,8	116,818 [e]	–36	36
38	Slovakia	0,855	77,0	15,0	12,5	29,467	1	39
39	Brunei Darussalam	0,853	77,4	14,5	9,1 [j]	76,427 [e]	–35	40
39	Saudi Arabia	0,853	74,7	16,9	9,5 [f]	49,680	–26	38
41	Latvia	0,847	74,7	15,8	12,8 [f]	25,002	8	43
41	Portugal	0,847	81,4	16,3	9,2	27,315	2	42
43	Bahrain	0,846	77,0	16,0	9,4 [l]	41,580	–19	41
44	Chile	0,843	79,7	16,4	10,3	21,910	13	44
45	Hungary	0,838	76,1	15,1	11,9	25,393	3	45
46	Croatia	0,831	77,8	15,0	11,3 [l]	22,162	10	46
47	Argentina	0,825	76,7	17,4	9,9 [l]	18,461	19	47
48	Oman	0,821	77,3	13,9	9,5	36,290	–19	47
49	Russian Federation	0,816	71,2	15,5	12,0 [f]	24,233	3	49
50	Montenegro	0,814	77,3	14,9	11,3 [f]	16,779	19	50

51	Bulgaria	0,813	74,9	14,8	11,8	18,740	13	50
52	Romania	0,811	75,6	14,3	11,0	22,646	2	52
53	Belarus	0,808	73,1	15,5	12,3	16,323	18	54
54	Bahamas	0,807	75,8	12,8 [n]	11,1 f	26,681	–10	53
55	Uruguay	0,804	77,6	15,9	8,7	19,930	5	56
56	Kuwait	0,803	74,8	13,6	7,3	70,524	–51	55
57	Malaysia	0,802	75,5	13,7	10,2 [f]	26,107	–11	57
58	Barbados	0,800	76,1	15,3	10,6 [o]	15,843 [k]	14	57
58	Kazakhstan	0,800	70,0	15,1	11,8 [j]	22,626	–3	60

Как видно из ИЧР 58 наиболее развитых стран, представленных в докладе, Россия находится на 49 месте (ИЧР – 816) с показателями:

– ожидаемая продолжительность жизни 71,2 года; ожидаемая продолжительность обучения – 15,5 лет; продолжительность обучения сегодня – 12, 0 лет и душевой доход (по ППС) – 24,233.

При этом надо признать, что Россия отстаёт значительно по всем трём основным показателям от страны-лидера (Норвегии): по продолжительности жизни – на 10 лет, ожидаемой продолжительности обучения почти на 3 года (от Исландии на 5 лет); по душевому доходу более чем в 2 раза.

Надо сказать, что сравнение по ИЧР между странами более показательно, чем по ВВП, к которому нередко прибегают в России, по следующим причинам:

– во-первых, рост ВВП не связан с развитием страны, цены на экспортные продукты могут измениться и прирост составит 50–75%, что не будет свидетельствовать ни о росте экономики, ни даже об увеличении экспорта;

– во-вторых, рост ВВП не отражает никак изменений в структуре экономики, в частности, росту её наукоёмкости, сокращению энергоёмкости и материалоёмкости и т.п.

Существуют разные методики индекса человеческого капитала для использования в моделях роста. В статье «Экономический рост в России с учетом демографических изменений и вклада человеческого капитала»[12] был предложен подход к построению индекса человеческого капитала h для России, согласно которому был модифицирован стандартный подход,

[12] *Акиндинова Н.В., Чекина К.С., Яркин А.М.* Экономический рост в России с учетом демографических изменений и вклада человеческого капитала. Экономический журнал ВШЭ. 2017. Т. 21. № 4. С. 533–561.

используемый в работах (Hall, Jones, 1999; Barro, Lee, 2001; 2013; Bosworth, Collins, 2008).

Базовый индекс человеческого капитала, основанный на количестве лет обучения, был модифицирован в соответствии с исследованиями о воздействии качества образования и здоровья на человеческий капитал и способности дополнительных составляющих человеческого капитала лучше объяснять различия в экономических успехах стран.

Итоговая формула зависимости человеческого капитала от показателей качества образования и здоровья имела следующий вид:

$$h = (e^{\varphi, \times\tau} \times e^{\varphi(s)} \times e^{\varphi_{AMR} \times AMR})^{1/(1-\varphi_h)}, \quad (1)$$

где: s – среднее количество лет образования; τ – результаты международных тестов; AMR (Adult Mortality Rate) – вероятность для живущих в настоящий момент 15-летних людей умереть до 60 лет; $\varphi(s)$, φ_h, φ_τ, φ_{AMR} – соответствующие эластичности.

В расчётах были использованы оценки параметров, полученные в работах (Psacharopulos, 1994; Hall, Jones, 1999; Caselli, 2005; Weil, 2001 и др.) на основе эконометрического анализа панельных данных по большому количеству стран.

В настоящей работе для оценки вклада человеческого капитала в экономический рост используется новый индекс человеческого капитала (Human Capital Index 2019), оцениваемый Всемирным банком, учитывающий параметры качества образования и здоровья населения.

Новый индекс человеческого капитала включает три компонента:

– показатель выживаемости детей с момента рождения до достижения 5 лет;

– показатель ожидаемого количества лет обучения в школе, скорректированный в соответствии с качеством обучения;

– показатели состояния здоровья населения (распространённость детской низкорослости и выживаемость взрослых).

Оценка HCI определяется в результате умножения вкладов детской выживаемости, школьного обучения и здоровья в относительную производительность (World Bank Group, 2018):

$$HCI = \text{Выживание} \times \text{Школа} \times \text{Здоровье}, \quad (2)$$

где соответствующие компоненты определяются следующим образом:

$$\text{Выживание} = 1 - \text{Смертность с момента рождения до 5 лет}; \quad (3)$$

$$h = \left(e^{\varphi, \times \tau} \times e^{\varphi\,(s)} \times e^{\varphi_{AMR} \times AMR}\right)^{1/(1-\varphi_h)}$$

$$\text{Школа} = e^{\varphi\,(\text{Ожидаемая продолжительность обучения} \times \frac{\text{Унифицированные результаты тестирования}}{675} - 14)}; \quad (4)$$

$$\text{Здоровье} = \quad (5)$$

$$= e^{(\gamma_{ASR} \times (\text{Выживаемость взрослых} - 1) + \gamma_{Stunting} \times (\text{Доля ненизкорослых} - 1))/2}$$

Компоненты индекса представлены в виде вкладов в производительность относительно ситуации полного уровня школьного образования и здоровья. Параметр $\varphi = 0{,}08$ определяет отдачу от дополнительного года обучения в школе, параметры $\gamma_{ASR} = 0{,}65$ и $\gamma_{Stunting} = 0{,}35$ – улучшения производительности, связанные с улучшениями в уровне здоровья, при использовании показателей выживаемости взрослых и доли ненизкорослых (соответственно) в качестве аппроксимирующих переменных для уровня здоровья.

Полный уровень школьного образования определяется при этом как 14 лет ожидаемой продолжительности обучения и унифицированные результаты тестирования в 625 баллов; полное здоровье – как 100%-я выживаемость детей (0–5 лет) и взрослых (15–60 лет) и нулевая доля низкорослых. Таким образом, оценки HCI определяют объем человеческого капитала в стране относительно уровня полного здоровья и школьного образования.

Текущие оценки HCI для России составляют 0,73, в том числе по отдельным компонентам и с дезагрегацией по гендерному признаку они приведены в след таблице 5.

Таблица 5

Оценки HCI и входящих в него показателей для России

Показатель	Мужчины	Женщины	Сводный	Максимально возможная оценка
HCI	0,68	0,78	0,73	1,0
Детская выживаемость (0–5 лет)	0,99	0,99	0,99	1,0
Ожидаемое количество лет обучения в школе	13,8	13,9	13,8	14,0
Унифицированные результаты тестирования	535	540	538	625
Ожидаемое количество лет обучения в школе с корректировкой на результаты тестирования	11,8	12	11,9	14,0
Выживаемость взрослых (15-60 лет)	0,69	0,88	0,78	1,0
Доля не низкорослых	–	–	–	0,0

Примечание. Источники данных для расчётов: детская выживаемость – UN Interagency Group for Child Mortality Estimates; ожидаемое количество лет обучения в школе – World Bank Staff Estimates; унифицированные результаты тестирования – [Patrinos, Angrist, 2018], на основе тестов PISA и TIMSS; выживаемость взрослых – UN Population Division (интерполированные оценки). Оценки доли низкорослых для России отсутствуют, они не учитываются при расчёте индекса.

Источник: World Bank.

Оценка HCI на уровне 0,73 означает, что производительность ребёнка, родившегося в 2018 г., будет составлять 73% от уровня, который бы наблюдался при его/её полном образовании и здоровье. Уровень HCI для России выше, чем средний по соответствующему региону и группе стран по доходам, а также выше, чем ожидаемый при российском уровне реального ВВП на душу населения. В рейтинге из 157 стран Россия занимает 34-е место. Наибольшее отставание от «полного уровня» наблюдается по показателям результатов школьного тестирования и смертности взрослых, особенно мужчин. Однако при этом оценки школьных тестов для России (538 баллов) выше чем в большинстве стран; по этому показателю Россия занимает 8–9-е места вместе с Ирландией, после Сингапура (581), Японии, Кореи (563), Китая (562), Финляндии (548), САР Китая Макао (545), Эстонии (542). В списке же по выживаемости взрослых Россия находится на 121-м месте, опережая лишь группу стран с низким уровнем доходов на душу населения.

Согласно исследованию Группы Всемирного банка в 2019г. HCI «исходит из того, что дети, родившиеся в данном году, будут в течение следующих 18 лет пользоваться нынешними возможностями в сфере

образования и сталкиваться с нынешними рисками для здоровья». Таким образом, предполагается, что наблюдаемые в настоящий момент оценки компонент индекса человеческого капитала сохранятся на протяжении жизни детей, родившихся в 2018 г. Оценённые значения HCI при этом, согласно подходу разработчиков, реализуются для экономики лишь после вступления родившихся в 2018 г. детей в рабочую силу. Вместе с тем важно отметить, что фактически компоненты HCI во многом отражают не только и не столько будущее качество человеческого капитала, сколько качество текущей рабочей силы (в частности, вступающих в рабочую силу людей). Так, оценки продолжительности школьного обучения и результатов тестирования напрямую характеризуют качество образования людей, вступающих в рабочую силу в ближайшие годы (а не через 18 лет), как и текущая выживаемость взрослых характеризует показатели здоровья работников в настоящее время. При этом оставшийся компонент индекса – детская выживаемость – фактически не изменяет оценку HCI, составляя 0,99.

Тем не менее, этот расширенный показатель не учитывает таких важнейших для развитых стран характеристик человеческого капитала, как качество высшего образования, освоение социальных навыков, количество и качество дополнительного образования в течение жизни. Согласно результатам опроса Всемирного экономического Форума в 2018г. по параметру «навыки выпускников вузов» (определяющему, в какой степени выпускники вузов обладают навыками, необходимыми бизнесу) Россия занимает 88-е место из 140 с оценкой 4,1 из 7. Это может означать, что дополнение индекса человеческого капитала оценками качества высшего образования, скорее всего, ухудшило бы относительное положение России по этому показателю, но при этом, очевидно, увеличило бы потенциал развития.

Специалисты Группы Всемирного банка считают, что на рынках труда все большее значение приобретают навыки трёх типов: развитые когнитивные навыки (например, комплексное решение проблем), социально-поведенческие навыки (например, работа в команде) и сочетание навыков, которые предопределяют способность к адаптации (например, логическое мышление и уверенность в собственных силах). Данных и микроэкономических оценок влияния этих факторов на рост зарплаты и производительности пока недостаточно для их количественной оценки,

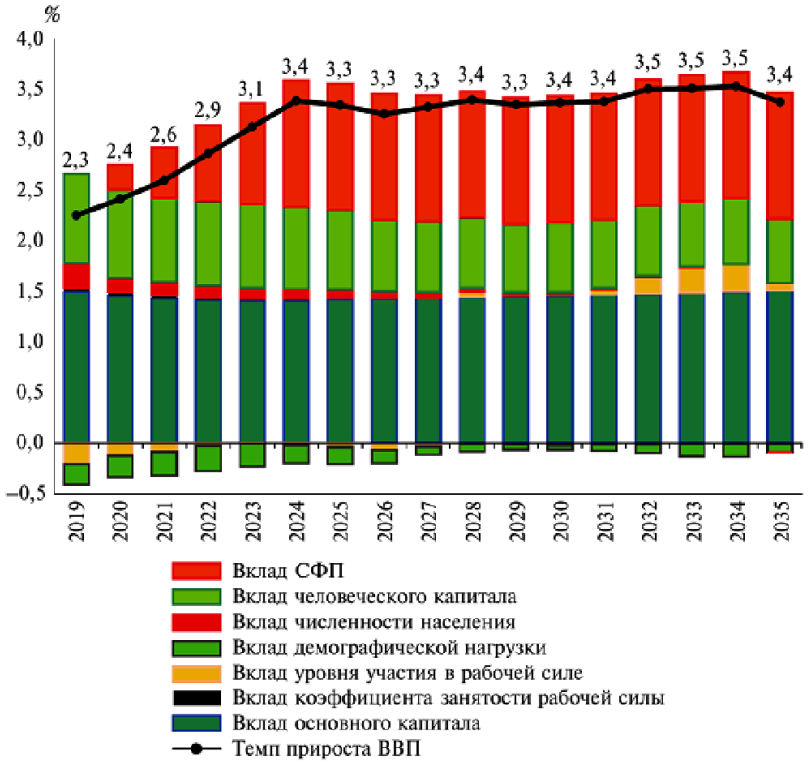
однако в перспективе результаты подобных исследований помогут лучше объяснять межстрановые различия в уровне производительности и моделировать будущую динамику экономического роста.

В докладе, подготовленном коллективом авторов НИУ ВШЭ «Сценарии роста Российской экономики с учетом вклада человеческого капиталла»[13], рассматриваются современные подходы к оценке уровня человеческого капитала, а также влияния человеческого капитала и его компонент – в первую очередь образования и здоровья – на экономический рост. Рассматриваются также институциональные ограничения, сдерживающие возможности для реализации заключённого в человеческом капитале потенциала на рынке труда.

В докладе представлены инерционный и целевой сценарии роста российской экономики до 2035 г., включающие предпосылки о различной динамике индекса человеческого капитала, отражены изменения, необходимые для реализации этих сценариев, а также их влияние на рост ВВП и трудового дохода.

Оценки индекса человеческого капитала (HCI), а также динамики его компонент в рамках целевого сценария представлены на следующем рисунке 7, где более высокие показатели здоровья взрослого населения, а также высокая динамика оценок уровня образования ведут к увеличению оценок индекса человеческого капитала до 0,95 к 2035 г. Такое повышение индекса может обеспечить рост вклада человеческого капитала в увеличение ВВП до 0,7–0,8 п.п. в год.

[13] *Н. В. Акиндинова, Е. Г. Ясин, Д. А. Авдеева и др*. Сценарии роста российской экономики с учетом вклада человеческого капитала: докл. к XX Апр. междунар. научн. конф. по проблемам развития экономики и общества. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 51 с.



Источник: расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ.

Рис. 7 - Динамика ВВП (%) и вклады факторов (п. п.) (целевой сценарий)

Общий подход к оценке ИЧК/HCI и его вклада в ВВП можно расширить на дифференцированные по полезности группы людей.

Если разложить ИЧК на сектора: интеллектуальная элита, сильный инженерный корпус, техники, рабочая элита, остальные трудовые ресурсы, неработающее население, суммарный результат может оказаться существенно иным.

Если вернуться к советской практике раннего отбора талантливых детей (которая сейчас сохранилась только в балете) и выращивать таланты по-настоящему серьёзно и масштабно, то через 10–20 лет мы можем получить такой же научно-технический прорыв в производительности, как в 60–70-е годы XX века или ещё больший.

Это объясняется тем, что 80–90% прироста производительности труда приносят 10–20% наиболее интеллектуально развитых людей, а тем более отрицательная обратная связь платного образования, остановила и повернула этот процесс в сторону общей дебилизации населения, таланты отсекаются от социальных лифтов, а общий уровень НЧК стремительно снижается в массе трудоспособных граждан. До определённого момента этот процесс сильно не отражается на уровне «креативного (творческого) класса», но он отсекает

большинство населения (более 80%) от возможностей знакомиться с достижениями культуры.

В отличие от развитых стран Запада (как, например, Франции и Великобритании, где периодически делается бесплатный допуск молодёжи к культурным ценностям) государственные и общественные институты развития НЧК в России значительно слабее и, как правило, не способны защитить систему национальных культурных и духовных ценностей, а последние попытки администрации В.В. Путина можно признать, как имеющие очень незначительный и ограниченный эффект.

1.2. Взаимосвязь национального человеческого капитала и его институтов с уровнем развития политических средств – «мягкой» и «жёсткой» силы

Политические средства самого широкого спектра делятся упрощённо на силовые военные и силовые невоенные. Это упрощённое деление требует существенных оговорок. Вот лишь наиболее важные:

Во-первых, как военные, так и невоенные категории силовых инструментов политики не имеют ни внутри себя ни между этими группами жёстких границ. Тем более не вполне взаимоисключающие друг друга. Как правило, они применяются системно и комплексно: даже если военные инструменты не используются прямо, они применяются (эксплицитно или имплицитно) в форме угрозы. И, наоборот, прямое военное использование вооружённого насилия всегда сопровождается невоенными средствами – пропагандой, подкупом, дипломатическими демаршами и т. д.

Во-вторых, «в чистом виде» ни военные, ни силовые средства и меры не применяются. Государства стремятся использовать невоенные силовые меры потому, что они дешевле и менее рискованны, но когда используют их, то всегда дают возможность перейти к силовому невоенному периоду отношений.

В-третьих, в последнее время всё чаще используют стратегии применения силовых инструментов, которые не являются ни «мягкой» силой, ни «жёсткой силой», занимая промежуточное положение и не имея чётких границ. Эти стратегии активно разрабатываются в США и используются как для внутриполитической дестабилизации своих противников – разного рода «цветных революций», так и для создания им трудностей в развитии и обеспечении безопасности посредством использования самого широкого спектра мер и средств, например, создания финансово-экономических трудностей (разного рода санкций и ограничений), осложнения экспорта (например, энергоресурсов), вмешательства в выборные процедуры, создание у государства и его лидеров внешнего неблагоприятного имиджа и т. п.

Наконец, в-четвертых, сознательного использования институтов развития НЧК (или их деформации) для того, чтобы повлиять в нужном направлении на процессы социально-экономического развития и безопасности, где они играют исключительно важную роль. Последняя

функция, как показывает опыт деформирования СССР и России, – наиболее эффективна и приоритетна. Это связано с тем, что, применительно к целям нашей работы, означает, что в отношениях оценок между субъектами МО и ВПО, и, прежде всего, вопросах обеспечения национальной безопасности, всё более важное значение играет уже не только общая военная мощь государства («большие батальоны»), но и уровень качества НЧК, прежде всего, личного состава ВС и ОПК, социально-экономического, научно-технического и технологического, а также социального развития всей нации. Другими словами, качество НЧК и его институтов, которые регулируют это качество, становится важнейшим критерием оценки военной мощи государства или другого актора ВПО.

К сожалению, такие критерии военной мощи как «качество военного искусства» (управления) или «качество личного состава» не стали общепринятыми, хотя известно, что не только количество и качество ВВСТ, но и умение ими пользоваться оказывается решающим в силовом (прежде всего, военно-силовом) противоборстве. Это же означает, что приоритетное развитие институтов НЧК в Вооружённых Силах России (научных организациях, военных академиях и войсках) не стало нормой.

Кроме того, учитывая, что уровень развития современного государства и его национальное богатство на 75–80% определяются уровнем НЧК, сказанное означает что этот самый общий уровень государственной (национальной) мощи характеризуется, прежде всего, количеством и качеством НЧК и его институтов. Другими словами, анализ современного соотношения сил субъектов МО и ВПО должен начинаться с анализа соотношения сил государств «А» и «Б» в области государственной (национальной) мощи и эффективности государственного управления:

– уровней развития НЧК;

– уровней развития институтов НЧК.

Традиционные походы (соотношения сил в области ВВСТ, отдельных родов и видов ВС), естественно, не исключаются, но становятся дополнением предыдущего анализа, что, естественно, меняет алгоритмы оценок и прогнозов военных возможностей субъектов и акторов ВПО. Другими словами, принцип научной актуальности.

Так, если соотношение сил в области НЧК субъектов ВПО 1:2, а институтов развития НЧК 1 : 3 (4–5, как в настоящее время), то изначально можно делать вывод о превосходстве противника в основных показателях государственной (и военной) мощи, которые будет необходимо компенсировать количественными показателями. Именно так происходило в период Великой Отечественной войны 1941–1945 годов, которая началась с соотношения сил в области НЧК с Германией примерно в следующих пропорциях:

- Соотношение НЧК Германии и СССР было примерно 1:2. Оно характеризовалось, например, общим средним уровнем образования военнослужащих Германии (в меньшей степени их союзников) и командования (все старшие офицеры командовали в Первую Мировую войну). Потребовалось 1,5–2 года для того, чтобы НЧК военнослужащих РККА за счёт опыта и огромных потерь (1:1,7–2 в пользу Германии) изменился. Изменилось и соотношение потерь в 1944–1945 годах в пользу РККА;
- Соотношение НЧК в ВВСТ определялось к началу войны в 1941 году по-разному – слишком много старой техники оставалось у РККА, – но в целом можно говорить о военно-техническом превосходстве Германии, в частности, в общей мобильности, средствах связи и управления, доли современных образцов самолётов, танков и, отчасти, артиллерии.

Но соотношение силовых средств определяется не только соотношением военных сил и средств. Более того, именно силовые невоенные средства становятся решающими. Поэтому, если говорить о значении НЧК и его институтов, то можно признать, что аналогичная ситуация наблюдается и при выборе силовых невоенных мер и средств политики, где особенно резко возросла роль негосударственных институтов нации и общества, которые превратились в мощные инструменты политического влияния.

Это отчасти нашло своё отражение в Стратегии национальной безопасности России. В частности, в действующей СНБ России в самом начале текста говорится что, стратегия призвана консолидировать усилия федеральных органов государственной власти, институтов гражданского общества по созданию благоприятных внутренних и внешних условий для реализации национальных интересов. Но не более того. В ней не сказано о

невоенных возможностях, зависящих от степени развития НЧК и его институтов, используемых в силовой политике и политике противодействия силовому принуждению. Между тем, такая же тесная взаимосвязь существует между состоянием и качеством институтов развития НЧК и его институтами и политическими инструментами государства и общества в следующих областях:

Во-первых, в отношении силовых невоенных инструментов, прежде всего, в спектре «мягкой силы». К сожалению, в тексте последней редакции Стратегии, повторим, нет такой прямой взаимосвязи между НЧК, его институтами и «мягкой силой», с одной стороны, и внешней политикой, с другой, хотя периодически по тексту и возникают такие ассоциации, например, в ст. 13, где говорится о конкуренции в мире между «ценностями и моделями общественного развития, человеческим, научным и технологическим потенциалом» или в ст. 36, где говорится о целях обеспечения стратегического сдерживания разрабатываются и реализуются взаимосвязанные политические, военные, военно-технические, дипломатические, экономические, информационные и иные меры, которые, по сути, относятся к мерам и средствам развития НЧК.

Как уже говорилось, в современной политике и при формировании ВПО такая взаимосвязь не просто существует, но и является решающей потому, что, в конечном счёте, от мощи НЧК и его институтов зависят не только возможности «мягкой силы» и других невоенных и военных силовых инструментов, но и всей внешней политики государства.

Во-вторых, от мощи и качества НЧК и его институтов в решающей степени зависит и «жёсткая сила» государства, прежде всего в ОПК, а также качества личного состава и командования, т. е. военного искусства.

Рассмотрим сначала влияние НЧК и его институтов на возможности «мягкой силы» государства на конкретном примере. Последний пример с переворотом в Боливии осенью 2019 года очень нагляден. В этой истории с переворотом характерно всё: и политическое значение качества личного НЧК (даже такого качества, как нравственность и патриотизм правящей элиты), и значение степени развития национальных институтов НЧК (которые в Боливии оказались недоразвиты и были вытеснены иностранными), и

влияние зарубежных институтов НЧК (прежде всего, американских), и производное от этого – влияние классических инструментов «мягкой силы».

Как описывает переворот в Боливии Д. Борисенко, исключительно важную роль в нём сыграли как качество НЧК (части правящей элиты), так и институтов НЧК, а также степень зарубежного влияния: «США сыграли ключевую роль в подготовке государственного переворота в Боливии, так как главными заговорщиками в боливийском путче были выпускники «Школы Америки» т.н. «Института сотрудничества в области безопасности Западного полушария», находящегося в США, а некоторые служили ко всему прочему в качестве атташе в полицейских программах ФБР. Ключевой фигурой в этой компании был Уильямс Калиман, главнокомандующий вооружёнными силами Боливии. Именно он предложил Моралесу, за несколько дней до путча, покинуть пост президента страны, а когда Моралес отказался, начал мятеж. Хотя Калиман, похоже, на протяжении многих лет притворялся верным Моралесу, его истинное лицо проявились, именно тогда, когда это стало нужно. Он сыграл не только главную роль в путче, он ещё отметился тем, что его деятельность давно курировали из Соединённых Штатов, где он некоторое время служил военным атташе посольства Боливии и где, судя по всему, был завербован спецслужбами».

Иными словами, качество НЧК правящей элиты в Боливии (с точки зрения патриотизма и нравственности) оказалось не просто низким, но и подконтрольным внешнему враждебному влиянию. Это в очередной раз подтверждает значение качества правящей элиты, от которого зависит в решающей степени в настоящее время политический результат – внутриполитический и внешнеполитический курс страны. Ситуация в Боливии характерна для других стран, включая Россию, где также ставилась и ставится задача сформировать подконтрольную внешним силам правящую элиту, либо (путём запугивания, санкций и пр.) принудить существующую элиту действовать под внешним контролем.

Другой аспект проблемы – «воспитание и продвижение» нужных представителей во властную элиту, значение чего в очередной раз продемонстрировал Калиман, который смог контролировать кадровую политику президента, т.е. формировать государственные институты и их личностный состав, что сыграло в дальнейшем важнейшую роль. Калиман

отвечал за всю кадровую политику в руководящем составе силовых ведомств Боливии – армии и полиции, а кадры туда подбирались им из числа закончивших уже упомянутую выше «Школу Америки». По крайне мере шесть заговорщиков были выпускниками этого учебного заведения.

Таким образом «вопрос с силовиками», который всегда и везде при переворотах играл решающее значение, был закрыт. Под боком у Моралеса собралась группа старших офицеров, которая по команде Калимана, была готова действовать. Иными словами, государственные институты, их человеческий капитал в Боливии, стал целенаправленно формироваться в интересах внешнего игрока, в данном случае США.

Кроме того, в боливийской полиции часть высокопоставленных чинов, которые помогли начать переворот, прошли через американскую программу обмена полицейскими под названием APALA (организация латиноамериканских полицейских атташе). Эта структура выполняет функции по налаживанию отношений между властями США и полицейскими из стран Латинской Америки. Несмотря на столь значимый статус, организация эта очень закрытая. Она почти не представлена в публичном пространстве. Известно только, что она находится в Вашингтоне (округ Колумбия).

Самое интересное, что в 2018 году президентом этой конторы стал полковник и будущий руководитель боливийской полиции с необычным полурусским именем Владимир Юрий Кальдерон Марискаль. Именно он впоследствии уговорил полицейских присоединиться к мятежу. Но этого было недостаточно для гарантированного успеха. Кроме военных, нужны были и гражданские, которые должны были выражать тот самый «народный гнев и протест» по отношению к ненавистному Моралесу. И здесь в дело вступили уже другие структуры, знакомые нам по их деятельности и в нашей стране. Так называемые НКО. Прежде всего, ныне запрещённая в России USAID – Агентство США по международному развитию. Кстати в госперевороте на Украине, различных цветных и оранжевых революциях по всему миру, это агентство тоже отметилось, подготовив тот самый протестный электорат, который потом выходил на улицы, где изображал мнение большинства. Точно также и в Боливии, на протяжении нескольких лет USAID подготавливало и взращивало будущих «протестувальников».

Как известно в Боливии есть линия острой социальной напряжённости. Негласное противостояние коренного населения – индейцев с потомками испанских колонизаторов. И на этом также решили сыграть устроители путча, использовав тех самых ультраправых националистов, ненавидящих индейца Моралеса и индейцев вообще, но очень любящих западную демократию и США. Отличная платформа для создания боевого протестного кулака. Они, во-первых, глупы, во-вторых, они фанатики своих бредовых идей расового превосходства, в-третьих, они организованы и подчиняются дисциплине под руководством своих доморощенных фюреров. Добавить туда методички от USAID, денег и навыков организации уличных протестов и вот вам ещё один эффективный рычаг для свержения власти.

Теперь надо было все это соединить в одно целое: армию, полицию, протестующих из числа националистов. Напоминает Украину, опыт которой наверняка использовался. И это было сделано с помощью, в том числе, политических эмигрантов, опять же из числа потомков тех самых испанских колонизаторов, которые находятся в США и в своё время покинули Боливию после прихода к власти «товарища Моралеса» (как он сам просил себя называть). Утечка аудиопереговоров, опубликованная на новостном сайте Боливии la época (и elperiodicocr.com), и в ряде национальных СМИ, показывает, что имела место скрытая координация между нынешними и бывшими руководителями боливийской полиции, вооружёнными силами и оппозицией в ходе переворота. Ставшие достоянием общественности, переговоры доказали, что бывший мэр одного из крупнейших городов Боливии Кочабамбы, он же бывший кандидат в президенты Манфред Рейес Вилла, сыграл весьма важную роль как координатор заговорщиков. Рейес является выпускником все той же «Школы Америки», и в настоящее время проживает в США, так как при Моралесе он бежал из своей страны.

Взаимосвязь НЧК и институтов развития с возможностями использования их части в качестве силовых инструментов и «мягкой силы» становится решающей в политике. Прежде всего, эта взаимосвязь выражена в зависимости количества и качества НЧК и степени развития его институтов, определяющих возможности государств и степень влияния их инструментов «мягкой силы» в политике, от уровня социально-экономического развития. Как правило, эта взаимосвязь в России недооценивается, хотя на Западе она

вполне категорично характеризуется в качестве важнейшего условия реализации внешней политики. Так, например, в принципиально важной работе, посвящённой этой теме, прямо признаётся: «Для правительств ресурсы «мягкой силы», имеющиеся в распоряжении, имеют критическое значение, потому, что предоставляют государству инструменты для формирования геополитической реальности».

Другими словами, «мягкой силе», в частности, и институтам развития НЧК вообще, на Западе придают решающее значение в политике. Об этом свидетельствует то обстоятельство, что даже глобальные изменения в соотношении сил, которые в настоящее время стали в центре дискуссии о МО, не очень беспокоят Запад потому, что у этих новых центров силы (прежде всего имеется ввиду КНР), явно недостаточно эффективных инструментов «мягкой силы», а значит и инструментов силовой внешней политики, которые являются, по сути, институтами развития НЧК, и зависят, прежде всего, от качества самого НЧК. Другими словами, даже создав мощную экономику и активную внешнюю политику, а также Вооружённые Силы, в КНР не смогут в ближайшее время создать решающего перевеса в соотношении сил с США потому, что они будут качественно отставать от созданных там и быстро развивающихся институтов развития НЧК – университетов, СМИ, НИИ, фондов и т. п. Это, кстати, осознается в Китае, где тратятся огромные деньги на развитие университетов и других институтов НЧК. В частности, там гордятся, что в результате такой политики за последние два десятилетия удалось направить на обучение за рубеж более 300 миллионов (!) китайских студентов, а некоторые китайские университеты вошли в рейтинги ведущих университетов мира.

Признавая эту зависимость, можно определить значение НЧК, его институтов и, как следствие далеко не эффективного использования имеющихся возможностей «мягкой силы» во внешней политике России. Общая точка зрения экспертов, проанализировавших основные факторы, влияющие на эффективность «мягкой силы», заключается в следующем:

Во-первых, общие тенденции в соотношении «мягкой силы» в последние 5 лет (2014–2018 гг.) таковы: эти изменения незначительны, т. е. тенденции инерционны даже относительно изменений в соотношении сил в других областях (за исключением несколько более быстрых темпов возможностей

США, Японии и КНР). Сказанное означает, что в США, где такие возможности были велики прежде, сохраняются тенденции лидерства. К ним можно добавить Великобританию и приближающуюся по ряду показателей Германию;

Во-вторых, главное качество, определяющее возможности «мягкой силы» во внешней политике, – «ощущение того, что государство делает в основном «все правильно» в глобальной политике». Именно на создание в СМИ такого «ощущения» и, наоборот – «ощущения того, что Россия всё делает неправильно», направлены основные усилия – от «дела Скрипалей» и сбитого над Украиной «Боинга», до использования химоружия в Сирии или допинга в спорте;

В-третьих, на эффективность институтов «мягкой силы» влияет, прежде всего, поведение лидера государства.

В частности, по оценкам группы экспертов, за последние 5 лет России удалось увеличить качество НЧК и его институтов незначительно, хотя по некоторым параметрам развития институтов НЧК, представляющих из себя инструменты её «мягкой силы», удалось даже войти в ведущие 30 государств, заняв по отдельным показателям места во втором и третьем десятке. Поэтому налицо видимая взаимосвязь, которая означает:

Качество НЧК определяет институты НЧК, которые формируют наиболее эффективные инструменты «мягкой силы» и «жёсткой силы» во внешней политике.

Институты НЧК и сам НЧК не находятся в прямой зависимости, то есть существующая зависимость не переносится прямо на эффективность внешнеполитических инструментов, особенно если речь идёт о таких критериях НЧК как душевой доход. Этим объясняется, например, то, что душевой ВВП России не увеличивался в последние годы, а эффективность инструментов «мягкой силы» росла за счёт политико-административных и информационно-когнитивных усилий политического руководства страны.

Другими словами, сохраняя качество НЧК на одном уровне, можно повышать до известной степени эффективность внешнеполитических инструментов, а значит и всей внешней политики. Это утверждение справедливо только до известной степени, которая имеет свои относительно небольшие пределы: сохранение количества и качества НЧК и его институтов

в неизменном виде неизбежно ограничивает возможности «мягкой силы» по целому ряду аспектов. Более того, такая стагнация неизбежно скажется, в конечном счёте и на эффективности внешней политики: страна, где отсутствует положительная динамика в социально-экономическом и культурном развитии, неизбежно станет «плохим примером». Их можно искусственно развивать за счёт финансовых и материальных ресурсов государства и других ресурсов (нравственных, духовных, интеллектуальных) общества, но только до определённого уровня. Как иллюстрация может служить Куба, где душевой доход низкий, уровень здравоохранения и образования достаточно высок, что в определённой степени обеспечивает кубинскому руководству инструменты «мягкой силы» для противодействия внешнему силовому давлению.

И, наоборот, там, где уровень НЧК растёт, растёт и степень влияния институтов «мягкой силы», институтов государства, а не только общий «имидж». Так, во многом уровень НЧК определяется уровнем душевого дохода, в частности, такой значительной части общества, как учителя, чьё влияние в обществе огромно. Не случайно, например, что самые высокие темпы роста ВВП и НЧК в последние годы были у Ирландии (до 80-х годов самой отсталой страны в Европе), которая стала в числе лидеров по НЧК, где у учителей одна из самых высоких зарплат.

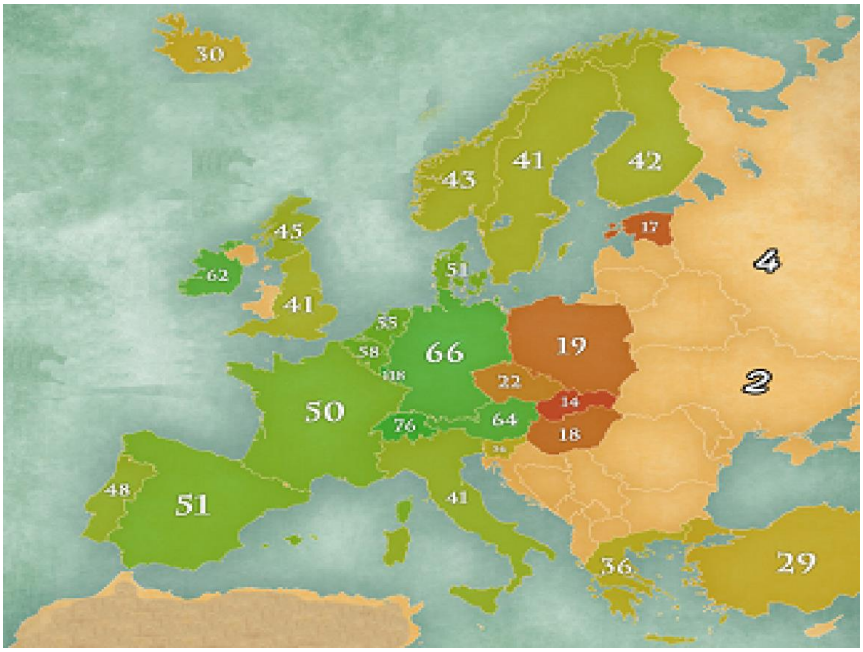


Рис. 8 - Годовая зарплата учителей начальной школы в Европе (в тыс. долл. на 1 учителя)

1.3. Значение социально-экономической составляющей в развитии национального человеческого капитала и его институтов

Социально-экономическая составляющая НЧК – величина душевого дохода, качество здравоохранения, продолжительность жизни, образования, возможности культуры и науки – не только составляет основную часть НЧК, но и выполняет определяющую роль в развитии человеческого капитала и его институтов. Именно поэтому улучшение их характеристик и показателей является высшим приоритетом (в том числе политическим) в развитии государства. Учитывая, что такой приоритет в той или иной степени сформировался у всех основных государств-лидеров мирового развития к концу XX века, его оформление в политических, правовых и стратегических документах, которое всегда отстаёт от реалий в жизни, происходит именно сейчас, во втором десятилетии нового века: по сути дела, человечество меняет всю парадигму своего развития. Если в прежние тысячелетия основой такого развития была борьба за богатство (христианству и другим религиям не удалось сменить эту парадигму), захват чужой собственности контроль над государствами и территориями, то теперь главным объектом борьбы стали нации, общности и локальные человеческие цивилизации, их системы и ценности, нормы и правила жизни.

Собственно, захват государства и его инфраструктуры, разгром вооружённых сил, оккупация столиц и пр. сменились в качестве главных целей на силовое (военное и невоенное) внедрение своих систем ценностей и контроль над правящей элитой и обществом оппонента. Другими словами, изменился характер силового противоборства и его части – вооружённой борьбы.

Важнейшее значение в новом характере противоборства и стремлении продвинуть свою систему ценностей (естественно, в ущерб чужой) приобрёл пример, который заключается в демонстрации (кажущейся и реальной) преимуществ одного государства и цивилизации над другой. С точки зрения нашей работы (говоря очень упрощённо) это означает, что если условия развития личности, прежде всего, социально-экономические, в одном государстве лучше, то оно имеет основание претендовать на распространение своих норм и правил, а также системы ценностей вовне. Причём силовым (военным и невоенным) способом. Более того, критерии такого

сопоставления выбирает само это государство, меняя «правила игры» и их трактовку в своих интересах. Например, объявляя приоритетными такие ценности, как «демократия», «права человека» и т.п., естественно в той трактовке, в которой это выгодно.

Это очень хорошо видно на примере эволюции подхода Запада к таким ценностям, как «свобода СМИ», «право на самоопределение», «демократию» и другим, которые за последние 30–40 лет претерпели коренные изменения. Если, например, «свобода СМИ» в 70-е годы абсолютизировалась («Уотергейт» – яркий пример публичной демонстрации этой ценности), то в настоящее время «свободу и независимость СМИ» воспринимают очень ограниченно – «дело Викиликс» и другие примеры демонстрируют, что такая свобода перестала быть абсолютной ценностью для Запада, но используется по мере появления политических потребностей.

С этой точки зрения превосходство ведущих западных стран в развитии ИРЧП с 90-х годов рассматривалось в качестве решительного доказательства преимущества западной модели политического и экономического развития. Ещё до трансформации ИРЧК в ИЧР в 2013 году и введения дополнительных критериев главные показатели ограничивались, как известно, душевым доходом, продолжительностью жизни и образования, т.е. качества национальных ценностей и приоритетов не учитывались.

Иначе говоря, активно внедрялась мысль о том, что превосходство определяется качеством ИЧР (прежде всего, социально-экономических показателей), а само это превосходство трансформируется в нравственную и правовую норму, которая должна стать обязательной для всех государств. Собственно, именно такая «норма» стала поводом для войн против Югославии, Афганистана, Ирака, Сирии и других стран в XXI веке. В частности, война в Ираке и Сирии была войной с «режимом» Хусейна и Асада.

В этой норме есть как рациональное, объективное звено, так и не рациональное, а именно: не только уровень ИЧР определяет систему национальных (в том числе культурных, духовных и нравственных) ценностей и приоритетов. И не только превосходством в НЧК определяется право той или иной нации на выживание. Другими словами, если соотношение мощи государств в целом определяется соотношением:

ИЧР + институты ИЧР государства «А» (+ ресурсы и материальные активы)

=

ИЧР + институты ИЧР государства «Б» (+ ресурсы и материальные активы),

то к ним должны быть добавлены показатели национального характера (например, патриотичность, самоотверженность), духовных и нравственных национальных особенностей, исторической традиции и ряд других. Сводить всё соотношение сил только к «голому» соотношению социально-экономических критериев НЧК нельзя. Так, например, нападая на СССР, Гитлер смог объединить в своих интересах все ресурсы Европы (включая многие ресурсы нейтральных государств – Швеции, Швейцарии), которые в 2–3 раза превышали ресурсы СССР, а после оккупации части европейской территории, это соотношение увеличилось ещё больше, вероятно до 4–5 раз в пользу Германии. Однако, уже в 1943 году СССР произвёл в 2 раза больше танков и самолётов, чем западная коалиция, т.е. соотношение сил в 4–5 раз не было перенесено механически на соотношение военных потенциалов.

При дальнейшей трансформации ИЧР в НЧК к ним добавились показатели развития фундаментальной науки и культуры, технологий и НИОКР. Но даже эта модернизация во многом предопределяется уровнем развития предыдущих трёх показателей: качество и уровень развития науки, культуры и технологий во многом зависят как от материальных возможностей населения, так и доступности, и качества образования. Таким образом, традиционные показателя социально-экономического развития выступают базовыми для всех остальных показателей, а их отставание – неизбежно ведёт и к отставанию всех других критериев развития НЧК.

В то же время – и это важно подчеркнуть – нельзя абсолютизировать показатели НЧК, механически перенося их на соотношение политических и военных сил, где требуется учёт как объективных, так и субъективных факторов.

В полной мере это относится к военно-политической области, где уровень социально-экономического развития НЧК не в абсолютной степени характеризует состояние военной мощи, хотя в основном и предопределяет

возможности ВС, ВВСТ и даже возможности ОПК, т.е. прямо влияет на уровень безопасности страны. Не только способность институтов развития НЧК эффективно выступать инструментами политики, но и качество НЧК в ВС и ОПК в настоящее время непосредственно являются прямым последствием и результатом развития социально-экономических возможностей нации.

На протяжении всех 30 лет «реформ» в правящей элите России происходит недооценка роли НЧК и его институтов в экономике страны и значения душевого дохода как одного из важнейших показателей развития НЧК, хотя примерно в эти же годы (с начала 90-х гг.) уже стало нормой в развитых странах и ООН отмечать именно эту решающую роль в экономическом развитии НЧК и его институтов. В лучшем случае этот показатель был связан не столько с развитием и безопасностью нации, сколько с «социальной защитой» (некими «издержками экономики») населения, что отражало в целом отношение правящей элиты к большинству граждан. Только в самое последнее время эта проблема была выделена в качестве приоритетной. Именно на ней, как главной проблеме, акцентировал внимание президент В.В. Путин и новый премьер М. Мишустин в начале 2020 года.

Отчасти такой подход отражал советскую традицию, когда благополучие граждан (в силу самых разных, в том числе и объективных причин) отодвигалось на второстепенные места в приоритетах государственной политики. Отчасти от того, что ресурсов для быстрого роста уровня жизни граждан не было. В любом случае отставание по социально-экономическим стандартам от Запада в 70-е годы (в 40-е и 50-е гг. можно было говорить об одинаковом уровне нищеты, а в 60-е о быстром выходе из нищеты и переходе в категорию бедных) стало явным и сильным политическим козырем у Запада в отношении СССР. Лучше всего это было видно по анекдотам, которые собирались и распространялись в то время рядом западных учёных-славистов в отдельных изданиях. Так, например, Бертрам Вульф собирал их, издавая отдельным изданием. Вот те, которые он называл самыми лучшими:

Учительница раздала ученикам портреты Сталина, а на следующий день попросила каждого из них рассказать, что он с ним сделал.

- Я повесил портрет на стену лицом к двери, чтобы каждый входящий мог его увидеть, – сказал один ученик.

- Я повесил его в углу комнаты, где раньше была икона, и зажёг под ним свечку, – сказал другой. А маленький Петя молчал.

- Ну, Пётр, – мягко сказала учительница, – где ты повесил портрет нашего вождя?

-Нигде,– промямлил Петя, заикаясь.

-Нигде? Но почему?

-Но учитель, вдоль стен живут другие четыре семьи, а мы живём в центре комнаты.

Другой анекдот: Ночь, время, когда за людьми приходит милиция. Советский многоквартирный дом спит. Дворник начинает колотить во все двери:

-Не пугайтесь, товарищи, – громко кричит он, продолжая стучать. – Это всего лишь пожар.

Эти анекдоты, отражавшие качество экономического состояния благополучия граждан, создавали ощущение неправильности партийно-советской политики, власти и, наоборот, привлекательности идей, норм и принципов Запада. Собственно, именно эти приёмы и стали позже называться «мягкой силой» относительно СССР и России. Во многом, повторим, вина за это лежит на прежнем руководстве СССР и современном руководстве России.

Но и в настоящее время приоритетность роста социально-экономического благополучия нередко затеняется другими приоритетами – привлечения инвестиций, макроэкономической стабильностью, собираемостью налогов и т.д., что свидетельствует о том, что этот приоритет не утвердился окончательно в качестве главного приоритета. В качестве примера можно привести высказывание помощника Президента РФ А. Белоусова по поводу «важнейших факторов роста экономики», сделанное им 22 ноября 2019 года. В беседе с «Известиями» он назвал три фактора роста. По его словам, первая группа мер – удешевление кредитов, прежде всего, благодаря снижению Центробанком ключевой ставки ориентировочно до 5%. Вторая составляющая – улучшение инвестиционного климата за счёт запуска регуляторной гильотины и защиты предпринимателей от давления силовых ведомств. Третья мера – повышение доступности технологий для бизнеса и

обеспечение предприятий кадрами, причём, прежде всего, рабочих профессий. По его словам, для этого предстоит модернизация всей сферы профессионального образования, в правительстве будут созданы центры, которые будут системно заниматься этой работой.

В противоположность ему более категорично в феврале 2020 года по этому поводу высказался новый премьер, который впервые назвал рост душевых доходов и ускорение темпов экономического развития «самой приоритетной задачей правительства». «В главные задачи правительства входят повышение доходов граждан и увеличение темпов роста экономики, это позволит получить эффект и по другим направлениям: в образовании, науке, инновациях, социальной сфере и бизнесе» – сказал премьер Михаил Мишустин на встрече с участниками Совета по стратегическому развитию Курганской области и представителями общественности 24 февраля 2020 года. Напомним в этой связи, что по показаниям душевого дохода в ИЧР Россия существенно уступает остальным государствам своей группы (порядка 25 тыс. долл. по отношению к 60–70 тыс. долл. по ППС).

Иными словами, с одной стороны мы можем констатировать начавшийся поворот власти в сторону увеличения доходов населения в качестве самой приоритетной задачи, а с другой стороны мы видим непоследовательность в таком целеполагании. Причём особенно актуальна эта проблема стоит на уровне разницы в доходах граждан в отдельных регионах: душевой ВВП в целом по стране означает, что в регионах лидерах он составляет 35–40 тыс. долларов, а в регионах-аутсайдерах – менее 5–7 тыс. долларов в год.

Это вызывает нарастающее недовольство и серьёзно дестабилизирует внутриполитическую ситуацию в стране. Естественно, что это непосредственно отражается на состоянии региональных НЧК, которое вызывает откровенное беспокойство. Не случайно М. Мишустин провёл специальное совещание в феврале 2020 года по вопросу ликвидации отсталости этих регионов. Была сделана попытка «закрепить» за каждым отстающим регионом высокопоставленного чиновника из правительства, т.е. опять использовать ручное управление, а не целенаправленную политику по форсированному росту доходов и других социально-экономических показателей, например, освобождению от НДФЛ лиц с низкими доходами.

При этом с точки зрения квалифицированных профессий такое отставание существенно выше, как и по показателям отдельных регионов, где разница может достигать в 20 раз (Москва-Бурятия). Казалось бы, сколько времени занимались профессиональной подготовкой, но результат практически не ощущается. Не случайно, что в Минтруде заявили, что профессиональное обучение работников и россиян старшего возраста, в том числе, по рабочим специальностям, организовано уже сейчас в рамках нацпроектов по повышению производительности труда и улучшению демографии. (Надо признать, что Президент России Владимир Путин более приближённо отреагировал на значение НЧК, когда в те же дни заявил, что несмотря на рост зарплат россиян, их реальные доходы стоят на месте. Глава государства призвал изменить ситуацию и отметил, что данное направление работы является важнейшим для правительства).

В этой связи возникает естественный вопрос о разнице в приоритетах у разных частей правящей элиты, Президента и его ближайших помощников, которые ушли в отставку в январе 2020 года.

В реальной политике всё оказывается нередко даже многократно сложнее, в особенности, когда речь идёт о распределении правящей элитой национальных ресурсов между двумя важнейшими блоками в стратегии страны – развитием и безопасностью. Поэтому дискуссия, упрощённо называемая «выбор между пушками и маслом», никогда не прекращается.

Надо признать, что ситуация в этой области в России не простая: продолжающаяся динамика сокращения населения сопровождается снижением ВВП с 2012 года по 2018–2019 годы. Поэтому душевой доход на фоне этих тенденций остаётся практически неизменным. Главное, что с политической точки зрения означает этот процесс, что объективно снижается качество жизни и степень доверия к руководству страны. Это – главная цель финансово-экономических и иных силовых действий США и их союзников против России. Кстати, в самих США ситуация далеко не идеальна.

В настоящее время дискуссия о социально-экономических приоритетах вновь приобрела усиленный характер, не смотря на принятую В.В. Путиным в 2018–2019 годах стратегию национального развития, оформленную в национальных проектах. По самым разным поводам (что абсолютно естественно) – от вопроса о налогообложении лиц с низкими доходами (чей

взнос в бюджет составляет, как оказывается, даже порядка 1 трлн. долл.), до проблем штрафов и тарифов. В обществе ясно ощущается высокая степень неудовлетворённости социальным неравенством и низким уровнем жизни огромного числа граждан. Причин несколько, но главных, принципиальных и долгосрочных, как представляется, три:

Во-первых, это нарастающее стратегическое отставание России не только от передовых в экономическом отношении стран ОЭСР, но и новых центров силы. Прежде всего в области темпов развития НЧК, где Россия занимает «устойчивое» 49-50-е место, которое, конечно же, не соответствует месту великой державы. Именно поэтому создаётся общее заключение на Западе о России как о региональной державе, чьи интересы в мире должны быть «скромнее» и «полнее соответствовать интересам и нормам Запада».

Это отставание в России ощущается как абсолютно (как обнищание более 50% населения, которое относится к категории нищих и бедных, т. е. не способных покупать товары первой необходимости), так и относительно других развитых стран, с которыми сравнение не выдерживается по многим параметрам. Ситуация во многом повторяет ситуацию 70-х годов прошлого века, когда средний класс в СССР (составлявший большинство населения) жил существенно хуже среднего класса не только развитых капиталистических стран, но и стран-членов СЭВ. С той разницей, что в нынешних условиях осталось только 20% среднего класса и 5–10 % «выше среднего» и богатых. «Творческая», «креативная» часть общества стремительно сокращается – упали катастрофически не только тиражи журналов и газет, но, главное, исчез запрос общества на интеллект и творчество с сокращением среднего и креативного класса, разрушением институтов развития НЧК;

Во-вторых, продолжающаяся стагнация и инфляция в России, из которых не удаётся выйти последние 12–13 лет (хотя руководство страны с этим утверждением и не всегда согласно). На саммите БРИКС, например, 13 ноября 2019 года В. Путин заявил, что «нам удалось не скатиться к стагнации», добившись прироста ВВП в 2018–2019 годах 1,5–19%. Это заявление, конечно, не соответствует действительности – не важно, как называть темпы развития в 1% ВВП в год: стагнацией, стагфляцией, застоем,

развитием и т.п. Суть не меняется: эти темпы намного ниже общемировых и качественно ниже, чем у целого ряда государств.

Общее впечатление таково, что в России прекратился процесс развития производительных сил и отсутствуют не только социальные, но и демографические перспективы. Естественно, что такие ощущения ведут к подрыву внутриполитической стабильности и безопасности государства;

В-третьих, эскалация международной напряжённости и ухудшение МО и ВПО, которые создают крайне неблагоприятные условия для развития и самого существования нации, отнюдь не способствуют решению задач развития. Очевидно, что дальнейшая эскалация ВПО будет осложнять эти внешние условия и потребует ещё больших усилий в решении социально-экономических задач, чем «вчера» или «сегодня».

С каждой из этих проблем российское общество знакомо не одно десятилетие и правящая элита предпринимает определённые усилия, которые, однако, не дают окончательного положительного результата: отставание нарастает, стагнация сохраняется, а МО и ВПО стремительно ухудшаются. Кажется, что между этими тремя проблемами (на самом деле комплексами проблем) мало общего, нет, в частности, общего знаменателя. Тем не менее, это не так. Такой общий знаменатель, от которого зависит окончательный результат в решающей степени, есть, а именно: Интегрированный результат в социально-экономическом развития и обеспечении безопасности выражается, по общему мнению экспертов, в опережающем росте количества и качества НЧК, институтах его развития, в том числе в условиях безопасности.

Ощущается взаимосвязь между падением доходов большинства граждан, разрушением институтов развития НЧК, резким сокращением наиболее активной части общества и общим ухудшением социально-экономической ситуации. Причём это ухудшение в полной мере ещё не осознается правящей элитой, которая только-только заговорила о приоритетности роста доходов населения как о главной задаче в конце 2019 года.

При всей сложности сочетания роста доходов (и качества НЧК) с сохранением макроэкономической стабильности и укреплением безопасности это сделать придётся в самое короткое время. Единственный способ (о котором говорят уже несколько десятилетий) – увеличение доходов значительной части населения, которая очевидно находится за порогом

развития НЧК, что, кстати, неизбежно позитивно отразится на экономическом росте, деловой активности и большинстве индексов НЧК. Примечательно, похоже, что Д. Трамп сумел объединить эти три задачи – усиления военной мощи США и её экономического и социального могущества – в своей стратегии, а в России процесс ещё только начинается.

Неизбежно и в России наступит период, когда начнётся напряжённая борьба за качество НЧК у субъектов МО, которая будет определяться не только абсолютными показателями – душевым доходом, образованием, продолжительностью жизни и темпами развития институтов НЧК, но и другими критериями: комфортности существования, степенью самореализации и свободы, приверженностью национальным ценностям.

Так, в частности, даже душевой доход не определяет качество жизни, которое зависит от доли налогов, цен и пр. показателей. В итоге, например, индекс стоимости жизни в России в 2 раза ниже, чем в Великобритании, душевой доход тоже в 2 раза ниже, что делает сравнение условий вполне сопоставимым.

Тем не менее, стагнация практически всех государств на территории бывшего СССР, продолжающаяся уже многие годы, доказывает, что отсутствие у них модели опережающего развития неизбежно будет иметь следствием нарастание отставания от государств-лидеров. (см. табл. 6)

Таблица 6.

	Страна	Рост ВВП		Разница
		2019	2018	
1	Азербайджан	2,5%	1,4%	1,1%
2	Армения	6,9%	5,2%	1,7%
3	Белоруссия	1,0%	3,0%	-2,0%
4	Грузия	5,2%	4,8%	0,4%
5	Казахстан	4,0%	4,1%	-0,1%
6	Киргизия	4,2%	3,5%	0,7%
7	Латвия	3,1%	4,7%	-1,6%
8	Литва	3,4%	3,5%	-0,1%
9	Молдова	3,6%	4,0%	-0,4%
10	Россия	1,2%	2,3%	-1,1%
11	Таджикистан	6,2%	7,3%	-1,1%
12	Туркменистан	5,0%	6,2%	-1,2%
13	Узбекистан	5,5%	5,1%	0,4%
14	Украина	3,6%	3,3%	0,3%
15	Эстония	3,2%	4,8%	-1,6%

Источник: МВФ, Всемирный банк
Таблица: https://zen.yandex.ru/show_me_world

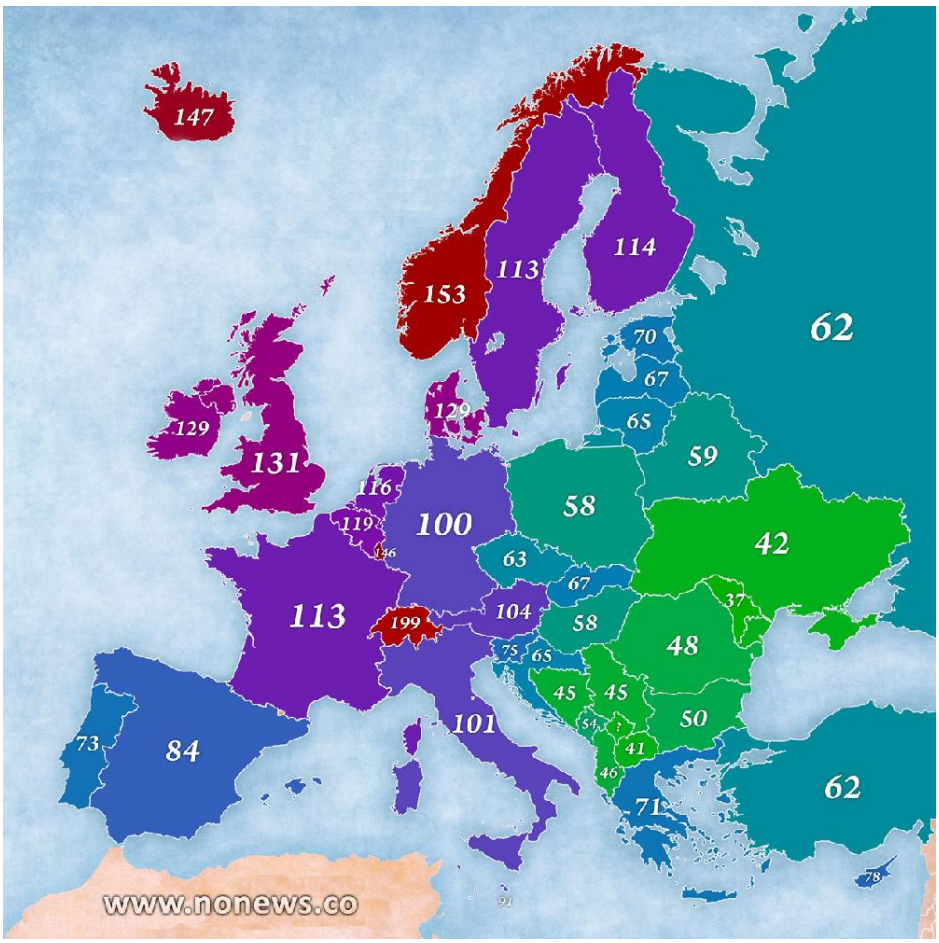


Рис. 9 - Индекс стоимости жизни
(чем меньше значение, тем дешевле жизнь в стране)

Неравенство стран по уровню экономического развития, прежде всего, проявляется в отношении ВВП по ППС на душу населения. Это – наиболее удобный инструмент оценки неравенства между странами, но не самый точный. Как уже говорилось, он, не учитывает многие исторические, нравственные и культурно-духовные национальные особенности и не вполне учитывает даже современные реалии, например, уровень налогообложения (в России 23%, а в Англии в среднем 30-40%). Или стоимость недвижимости (В Англии она в 2–3 раза выше). Или запасы природных ресурсов и состояние экологии.

Существует несколько возможных измерений достигнутого странами уровня социально-экономического развития помимо оценки ВВП на душу населения. Например, в мировой литературе становится популярным «индекс счастья», который базируется на данных опросов и определяет «уровень счастья» представителей разных опросных групп (и стран). Безусловно, такие

дополнительные инструменты имеют право на обсуждение, но скорее для стран, уже достигших достаточно высокого уровня развития (ВВП по ППС на душу населения которых превышает 25 тыс. долл./чел.).

ВВП по ППС (паритету покупательной способности) в целом отражает не только выпуск, но и уровень дохода и цен в стране, поэтому и является более подходящей мерой для межстранового анализа, чем ВВП в долларах по официальному валютному курсу. Курс по ППС в целом существенно менее волатилен по сравнению с валютными курсами. ВВП по ППС также учитывает неторгуемые на международном рынке товары и услуги. Поэтому данный показатель является одним из наиболее подходящих для сопоставления и измерения неравномерности развития. Он позволяет, например, делать сравнения между крупными странами и их коалициями, учитывая поправки на разницу в курсах по ППС и официальным валютным курсам.

Таблица 7

Динамика курса ППС (единиц национальной валюты за международный доллар) и официального валютного курса (единиц национальной валюты за доллар США), 1992, 2000, 2008, 2016 годы

	1992		2000		2008		2016	
	Курс по ППС	Офиц. вал. курс	Курс по ППС	Офиц. вал. курс	Курс по ППС	Офиц. вал. курс	Курс по ППС	Офиц. вал. курс
Бразилия	0,001	0,002	0,8	1,8	1,2	1,8	2,0	3,5
Китай	1,8	5,5	2,7	8,3	3,2	6,9	3,5	6,6
Индия	6,8	25,9	10,1	44,9	12,5	43,5	17,5	67,2
Россия	0,02	1,0*	7,3	28,1	14,3	24,9	23,7	67,1
ЮАР	1,6	2,9	2,7	6,9	4,1	8,3	5,9	14,7

* – данные за 1993 год.

Источник: Всемирный банк

Одной из особенностей ВВП по ППС на душу населения является то, что разрыв в значениях показателя между самыми богатыми и беднейшими странами сокращается в соответствии с обменными курсами по ППС (хотя в целом и остаётся значительным). Значения ВВП по ППС на душу населения для некоторых стран могут быть завышены или занижены относительно ВВП в долларах США в зависимости от курса по ППС. Так, официальные курсы

национальных валют всех стран БРИКС выше их курсов по ППС, причём в 1992–2016 годах разрыв только увеличивался. ВВП мира по ППС вырос за 1992–2016 годы в 2,3 раза в постоянных ценах, а ВВП на душу населения за этот период увеличился на 70% (с 8,9 до 15,1 тыс. межд. долл. 2011 года), поскольку население мира выросло на треть (+1,9 млрд человек), в основном за счёт прироста в развивающихся странах.

Ещё перспективнее оценки по ППС в сравнении между группами стран, центрами силы и военно-политическими коалициями. За счёт роста среднедушевого ВВП мира к 2016 году доля бедных стран – с показателем меньше 3,9 тыс. долл./чел. – в общем числе стран сократилась с 39,3% до 26,4%. При этом доля богатых стран (с душевым доходом выше 25,4 тыс. долл. на душу населения) выросла за этот период с 15,7% до 23,6%.

Таблица 8

Динамика мирового населения, ВВП и размера ВВП на душу населения (по ППС), 1992, 2000, 2008, 2016

	1992	2000	2008	2016
Население, млрд чел.	5,5	6,1	6,8	7,4
Мировой ВВП по ППС, трлн межд. долл. 2011 года	48,7	63,3	87,1	112,2
Среднедушевой ВВП по ППС мира, тыс. межд. долл. 2011 г.	8,9	10,3	12,9	15,1
Доля стран с ВВП на душу по ППС ниже 3,9 тыс. долл.*, %	39,3	34,2	27,5	26,4
Доля стран с ВВП на душу по ППС выше 25,4 тыс. долл.*, %	15,7	20,2	24,2	23,6

* – Границы даны на основе кластерного анализа, приведённого ниже.

Источник – Всемирный банк

Примечательно, например, что в 2008 году суммарный ВВП по ППС развивающихся стран превысил аналогичный показатель развитых стран. Это – одна из наиболее ярких иллюстраций наступающей системы многополярности в мире (ВВП по ППС развивающихся стран превысил аналогичный показатель развитых стран, составив 42,7 трлн. международных долл. При 40,8 трлн. межд. долл. у развитых стран). В ближайшие годы развивающиеся страны, по оценкам МВФ, будут расти быстрее, причём разрыв в темпах прироста будет увеличиваться: с 1,9 п. п. в 2015 году (4,0% у развивающихся стран против 2,1% у развитых) до 3,4 п. п. в 2022 году (5,0% у развивающихся стран против 1,6% у развитых). Как видно из графика,

приведённого ниже, уже в начале второго десятилетия прогнозировались достаточно радикальные изменения в соотношении социально-экономических сил в мире, что отразилось на политике западной военно-политической коалиции в эти годы.

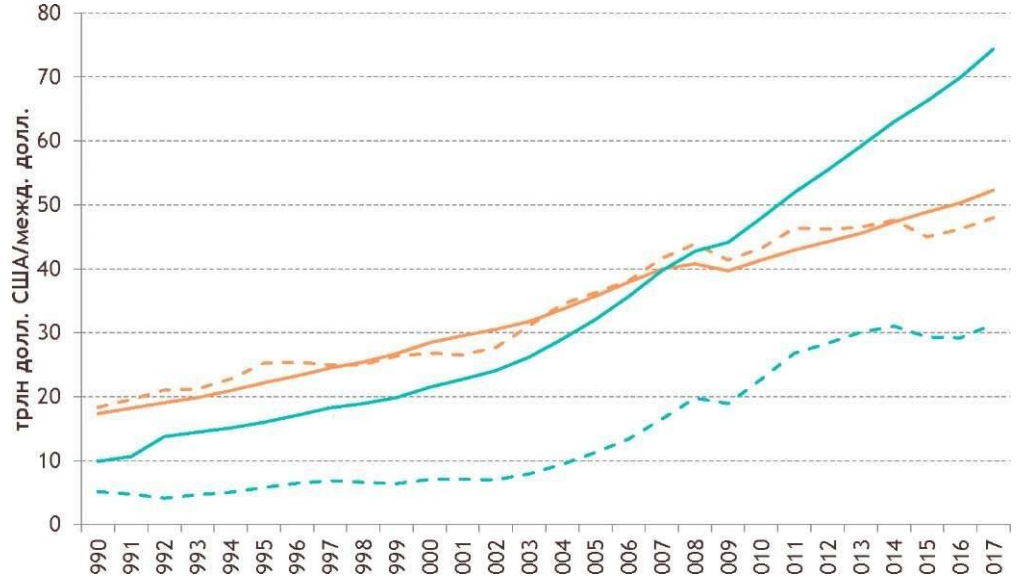


Рис. 10 - ВВП развитых и развивающихся стран по ППС (в международных долларах) и в текущих долларах США, 1990–2017 годы

Источник: МВФ

Явная и увеличивающаяся разница размеров ВВП развивающихся стран в текущих долларах США и международных долларах объясняется тем, что паритетный курс у развивающихся стран занижен относительного среднегодового официального.

Россия в 1992 и 2008 годах находилась во втором кластере, а в 2000 году (к концу трансформационного кризиса) – в третьем. В 2016 году (в условиях спада) – Россия снова оказалась в третьем, но близко к границе со вторым кластером ВВП по ППС на душу населения (24,4 тыс. долл./душу в 2016 г.).

Российский ВВП до начала трансформации достиг локального максимума в 1989 году и ещё при М. Горбачёве (до начала масштабных рыночных реформ в 1992 году) сократился на 18%. В 1989– 1999 годах общее падение реального ВВП составило 44% (рис. 11). Сокращение ВВП по ППС на душу к 1999 году составило меньшую величину: –38,4% от 16,7 тыс. долл. на душу в 1989 году. Это радикально повлияло на состояние ИРЧК, а затем и ИЧР России относительно других государств и других показателей.

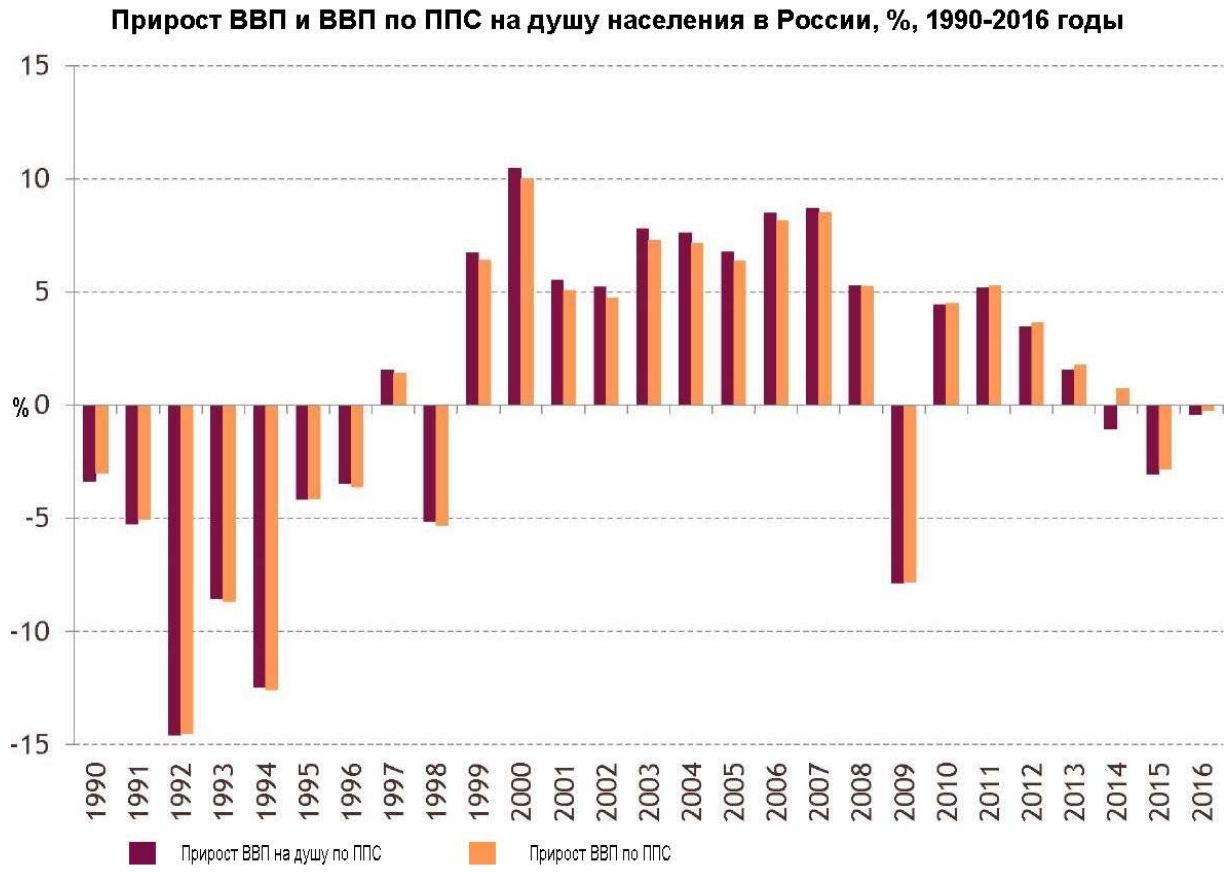


Рис. 11 - Прирост ВВП и ВВП по ППС
на душу населения в России, %, 1990–2016 годы

Источник: Всемирный банк

В дальнейшем постепенный рост вывел российский ВВП по ППС к 2008 году на уровень в +12,0% от значения показателя в 1990 года, а в 2016 году ВВП по ППС составил 3,6 трлн. межд. долл., что на 17,0% выше уровня 1990 года. В целом динамика ВВП и ВВП по ППС на душу населения России в рассматриваемом периоде схожи, только в 2014 году ВВП по ППС на душу населения снизился, несмотря на общий рост ВВП страны. Этим объясняется, как минимум, то низкое место по ИЧР (49-е), которое занимает Россия и сдерживание темпов экономического роста: если согласиться с мнением экономистов, что прирост ВВП на 95% обеспечивается приростом НЧК, то совпадение стагнации НЧК и ВВП в последние годы неслучайно. Оно отражает общую тенденцию игнорирования необходимости роста социально-экономических показателей (прежде всего, душевого дохода) НЧК.

За рассматриваемый период ВВП на душу населения в России значительно увеличился (табл. 9), несмотря на снижение ВВП на душу

населения в текущих долларах США в 2008–2016 годах, связанное с ослаблением национальной валюты.

Таблица 9

ВВП России на душу населения по ППС (в текущих и постоянных ценах) и в долларах США (в текущих и постоянных ценах), 1992, 2000, 2008, 2016 годы

	1992	2000	2008	2016
ППС (в постоянных ценах 2011, в международных долларах)	16,7	14,1	24,0	24,4
ППС (в текущих международных долларах)	6,9	6,8	20,2	24,8
В постоянных долларах США в ценах 2010 года	7,7	6,5	11,1	11,3
В текущих долларах США	3,1	1,8	11,6	8,7

Источник: Всемирный банк

ВВП по ППС на душу населения большинства стран БРИКС и постсоветского пространства в 1992–2016 годах увеличился, но не значительно по сравнению с 1990 годом. Таким образом, можно констатировать, что за период 1989 – 2018 годов социально-экономическая составляющая НЧК в итоге выросла за счёт душевого дохода незначительно в целом по России (на 18–20%), что, однако, не говорит о его равномерном увеличении. Наоборот, абсолютное большинство граждан по этому показателю скатилось до уровня ниже 1989 года. Этот рост обеспечивался за счёт абсолютного роста ВВП страны, который нивелировался утечкой капитала за рубеж, и ростом доходов относительно небольшой категории граждан, которую можно отнести к категории «богатых» и «выше среднего класса» (порядка 10%) при сокращении доходов 90% граждан. Причём за счёт сокращения доходов среднего (креативного, творческого) класса.

Эта тенденция демонстрирует главную причину низких темпов развития России: если творческий класс и его институты развития НЧК являются главными инструментами развития современной экономики, то ослабление и даже уничтожение этих инструментов неизбежно приведёт не только к снижению общего уровня НЧК и институтов его развития, но и общей деградации экономики, прежде всего, её наукоёмкой части (ОПК в первую очередь) и общества. Даже «точечные» успехи в развитии некоторых отраслей и областей, опирающиеся на личную активность президента и части его окружения, не способны дать необходимых качественных результатов в развитии.

1.4. Современное демографическое состояние России как фактор, определяющийся состоянием национального человеческого капитала и его институтов

Точнее всего современное социально-экономическое состояние России характеризуется состоянием и уровнем развития национального человеческого капитала как в количественном, так и в качественном отношении. Это означает, что оценка социально-экономического состояния страны в принципе может даваться не по выборке многочисленных социально-экономических критериев, а по сопоставлению НЧК и его институтов.

Это состояние, в свою очередь, может быть характеризовано основными критериями развития НЧК, например, с количественной точки зрения, т. е. позиций демографии. Все три последних десятилетия существования России характеризовались резким снижением численности населения, которое не удавалось компенсировать даже миграцией. За исключением нескольких лет, когда, как казалось, падение численности удалось остановить, количество граждан неуклонно сокращалось. Правда разными темпами: если в 90-е годы сокращение ежегодно приближалось к миллиону человек, то во втором десятилетии нового века – десятками тысяч.

В свою очередь, качественное состояние НЧК России общепризнано, как стабильно стагнирующее (если говорить в агрегированном виде), что выражено, например, в снижающейся 4-ый год подряд численности граждан, не смотря на сильную миграцию и отстающие темпы от развитых стран по увеличению продолжительности жизни, активного здоровья и образования. По данным Счётной палаты России, естественная убыль населения ускоряется четвёртый год подряд, несмотря на усилия по обеспечению устойчивого роста численности, что входит в национальные цели. На первое сентября 2019 года постоянное население России составило 146,7 млн. человек, что на 52,5 тыс. человек меньше, чем в начале года. Миграционный прирост компенсировал естественную убыль только на 76%.

Но далеко не всё благополучно и в самых развитых странах. Для примера, во второй половине XX века английская система бесплатного здравоохранения справедливо считалась одной из лучших в мире, уступая, разве что, советской. Сегодня NHS (National Health Service) скатывается в

перманентный кризис. Не помогает даже многомиллиардное финансирование из бюджета. А тем временем стандарты оказания медпомощи падают на глазах, число смертей в больницах растёт, а больные учатся жить в соответствии со старинной английской поговоркой: what can't be cured must be endured («что нельзя вылечить, надо терпеть»). В 2020 году NHS поглотит из британского бюджета почти 140 млрд. фунтов. Это больше 11 трлн рублей и в двадцать раз больше годового бюджета российского здравоохранения. По логике, за такие деньги пациентов должны ежедневно лечить на самом высоком уровне. В реальности британские пациенты сутками лежат на креслах и каталках в коридорах, ожидая, пока освободится койко-место. Месяцами, а то и годами ждут запланированных операций.

Определённое представление о состоянии взаимосвязи демографии в ИЧР и занятости трудоспособного населения в России дают следующие данные ООН.

Таблица 10

Работа и занятость

				SDG 9,2	SDG 9,2	SDG 8,5	SDG 8,5	SDG 8,6	SDG 8,7		SDG 1,3
		Employment				**Unemployment**			**Work that is a risk to human development**		**Employment-related social security**
		Employment to population ratio[a]	**Labour force participation rate[a]**	**Employment in agriculture[a]**	**Employment in services[a]**	**Total[a]**	**Youth[a]**	**Youth not in school or employment**	**Child labour**	**Working poor at PPP$3,10 a day[a]**	**Old-age pension recipients[b]**
		(% ages 15 and older)		(% of total employment)		(% of labour force)	(% ages 15–24)		(% ages 5–17)	(% of total employment)	(% of statutory pension age population)
	HDI rank	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2012–2017[c]	2010–2016[c]	2017	2006–2016[c]
VERY HIGH HUMAN DEVELOPMENT											
1	Norway	61,5	64,2	2,1	78,5	4,2	10,0	5,4	–	–	100,0
2	Switzerland	65,2	68,4	3,5	75,8	4,8	8,4	7,0	–	–	100,0
3	Australia	61,1	64,8	2,6	78,3	5,7	12,6	8,7	–	–	74,3
4	Ireland	56,2	60,0	5,4	75,5	6,4	13,6	12,5	–	–	95,8
5	Germany	58,2	60,5	1,3	71,5	3,7	6,4	6,7	–	–	100,0
6	Iceland	75,1	77,3	3,6	79,8	2,9	6,2	4,1	–	–	85,6
7	Hong Kong, China (SAR)	58,5	60,4	0,2	86,7	3,2	9,2	6,1	–	1,2	72,9
7	Sweden	59,7	64,0	1,9	80,0	6,8	18,3	6,5	–	–	100,0
9	Singapore	67,1	68,5	0,1	83,6	2,0	4,6	4,0	–	0,3	0,0
10	Netherlands	60,4	63,5	2,2	81,3	4,9	8,8	4,6	–	–	100,0
11	Denmark	59,4	63,1	2,6	78,6	5,9	11,4	5,8	–	–	100,0
12	Canada	61,0	65,2	2,0	78,4	6,4	12,3	10,2	–	–	100,0
13	United States	59,1	61,9	1,7	79,5	4,4	9,5	16,5	–	–	100,0

14	United Kingdom	59,7	62,3	1,1	80,5	4,3	11,7	10,9	–	–	100,0
15	Finland	53,2	58,3	3,9	73,8	8,7	19,9	9,9	–	–	100,0
16	New Zealand	65,8	69,2	6,6	73,1	4,9	12,8	11,8	–	–	100,0
17	Belgium	49,3	53,2	1,3	77,4	7,4	19,0	9,9	–	–	100,0
17	Liechtenstein	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	Japan	58,5	60,2	3,5	70,9	2,8	4,6	3,5	–	–	100,0
20	Austria	57,0	60,3	4,3	70,1	5,5	10,4	7,7	–	–	100,0
21	Luxembourg	54,6	57,9	1,0	87,1	5,7	17,0	5,4	–	–	100,0
22	Israel	61,4	64,2	1,1	81,6	4,3	7,7	14,9	–	–	99,1
22	Korea (Republic of)	60,3	62,6	4,9	70,3	3,8	10,7	–	–	0,2	77,6
24	France	49,9	55,2	2,9	76,8	9,7	23,6	11,8	–	–	100,0
25	Slovenia	52,4	56,3	4,9	62,5	6,9	13,3	8,0	–	–	100,0
26	Spain	47,8	57,8	4,1	76,4	17,4	39,4	14,6	–	–	100,0
27	Czechia	58,1	59,9	2,9	59,3	3,1	8,3	7,0	–	–	100,0
28	Italy	43,1	48,6	3,9	69,8	11,3	36,9	19,8	–	–	100,0
29	Malta	52,1	54,5	1,3	79,3	4,3	10,0	8,5	–	–	100,0
30	Estonia	58,5	62,8	3,9	66,2	6,8	13,9	9,1	–	–	100,0
31	Greece	41,6	52,9	12,1	72,6	21,4	42,8	15,8	–	–	77,4
32	Cyprus	56,0	62,8	3,5	79,4	10,8	23,1	16,0	–	–	100,0
33	Poland	53,8	56,6	10,6	58,1	5,0	14,7	10,5	–	–	100,0
34	United Arab Emirates	78,3	79,7	0,4	60,7	1,7	5,1	–	–	0,5	–
35	Andorra	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
35	Lithuania	56,3	60,6	7,8	67,2	7,1	13,5	9,4	–	–	100,0
37	Qatar	86,8	86,9	1,3	43,6	0,2	0,5	0,0	–	0,0	18,0
38	Slovakia	55,1	59,8	2,9	60,8	7,9	18,2	12,3	–	–	100,0
39	Brunei Darussalam	62,3	67,1	0,5	81,8	7,1	28,2	17,2	–	0,3	81,7
39	Saudi Arabia	52,9	56,1	6,3	71,2	5,7	34,7	16,1	–	0,2	–
41	Latvia	55,1	60,6	7,5	68,5	9,1	17,0	11,2	–	–	100,0
41	Portugal	52,9	58,2	6,8	68,3	9,0	23,0	10,6	–	–	100,0
43	Bahrain	71,3	72,2	1,0	63,9	1,3	5,8	–	–	–	40,1
44	Chile	58,0	62,3	9,6	67,6	7,0	16,8	12,3	5,9	1,9	78,6
45	Hungary	53,2	55,6	5,0	64,8	4,3	11,3	11,1	–	–	100,0
46	Croatia	45,8	51,3	7,5	65,4	10,8	25,9	16,9	–	–	57,6
47	Argentina	54,6	59,9	0,5	76,1	8,7	24,7	19,7	–	2,8	89,3
48	Oman	59,0	70,2	6,5	55,3	16,0	48,2	–	–	0,5	24,7
49	**Russian Federation**	**60,3**	**63,5**	**6,7**	**66,4**	**5,2**	**16,3**	**12,4**	**–**	**0,1**	**91,2**
50	Montenegro	40,7	48,4	7,6	74,3	16,0	33,1	0,0	9,4	0,4	52,3
51	Bulgaria	50,1	53,4	6,3	64,5	6,3	14,4	18,2	–	–	100,0
52	Romania	50,5	53,2	22,9	48,0	5,2	18,4	17,4	–	–	100,0
53	Belarus	63,7	64,0	9,9	59,0	0,5	1,1	–	1,0	0,3	100,0
54	Bahamas	66,3	75,8	4,0	84,3	12,6	25,7	–	–	0,2	84,2
55	Uruguay	59,6	64,8	8,2	71,9	8,1	24,5	18,7	–	0,8	76,5
56	Kuwait	67,6	69,0	3,5	69,8	2,1	15,5	–	–	0,1	27,3
57	Malaysia	62,3	64,5	11,0	61,6	3,4	10,9	11,7	–	1,1	19,8
58	Barbados	59,5	65,9	2,9	77,9	9,7	29,0	–	1,4	0,4	68,3
58	Kazakhstan	67,6	71,0	18,1	61,2	4,9	4,7	9,5	–	0,2	82,6

Из них видно, что при низком уровне безработицы в России высока степень занятости и относительно высока доля обеспеченных государственной пенсией (91%, хотя не 100% как в целом ряде других государств) и не такого же высокого уровня.

Это, безусловно, сказывается на общей демографической ситуации в стране: прежде всего, уровне рождаемости, когда с января по август 2019 года в России родилось 994,3 тыс. человек, это на 83,8 тыс., или на 7,8% меньше, чем за аналогичный период прошлого года. При этом число умерших также снизилось до 1213,5 тыс. человек, что на 2,7%, или на 33,7 тыс. человек меньше, чем годом ранее. Естественная убыль населения в январе – августе 2019 года составила 219,2 тыс. человек и приблизилась к значению показателя в целом за 2018 год, когда за 12 месяцев скончалось 224,6 тыс. человек. Это на 50,1 тыс. человек, или в 1,3 раза больше, чем за восемь месяцев 2018 года. Прирост населения был зафиксирован только в 17 регионах России, тогда как в 2018 году наблюдался в 20 субъектах РФ. Число умерших в 32 регионах превысило число родившихся в 1,5–2,1 раза.

При этом оправдания, как всегда, ссылаются на объективные процессы старения населения, которые свойственны развитым странам. Что, в целом, не соответствует действительности. Так, долгое время аксиомой считалось, что в результате низких показателей рождаемости и увеличения продолжительности жизни численность населения Германии будет сокращаться, и оно будет стремительно стареть, т.е. изменится возрастная структура населения в сторону увеличения в нём доли старшего поколения и уменьшения удельного веса молодёжи. В 2000 г. эксперты демографического отдела ООН утверждали, что к 2050 г. Германия «сожмётся» с тогдашних 82,2 млн. до 52 млн., количество детей сократится до 7,3 млн., а треть населения будут составлять люди старше 65 лет.

Исходя из такого рода прогнозов нетрудно было просчитать и социально-экономические последствия неблагоприятного развития демографической ситуации: сокращение предложения на рынке труда; в перспективе дефицит рабочей силы, прежде всего квалифицированной; увеличение нагрузки на социальную систему с риском постоянной нехватки средств на её финансирование. В итоге – замедление темпов экономического

роста, снижение международной конкурентоспособности, рост внутриполитической напряжённости в стране.

Для пессимистических оценок будущего были серьёзные основания. С семидесятых годов прошлого века смертность в Германии превышает рождаемость. Начиная с этого времени, численность каждого нового поколения становилась примерно на треть меньше предыдущего. Долгое время это не бросалось в глаза. Во-первых, немцы стали жить дольше, во-вторых, в страну за последние три десятилетия въехало много иммигрантов: иностранные рабочие, переселенцы из числа этнических немцев, беженцы. В общей сложности в Германии в 2005 г. проживало 15 млн. человек иностранного происхождения – иммигрантов первого и второго поколения, из которых около семи миллионов не имели немецкого гражданства.

Эксперты упрекали правительство в том, что в течение тридцати с лишним лет политики игнорировали демографические проблемы и связанные с ними риски. По их мнению Германия отстала от других стран в разработке современной политики в сфере поддержки семьи. В качестве позитивного примера, как ни странно, часто приводили ГДР. Дело в том, что резкое падение рождаемости в середине семидесятых годов наблюдалось в обеих частях разделённой Германии. Но в ГДР удалось тогда переломить опасный тренд и выправить ситуацию. У восточных немцев просто не было другого выхода: в закрытой «железным занавесом» стране миграция не могла стать источником прироста населения. Поэтому выдача кредитов молодым семьям, предоставление квартир семьям с детьми и другие меры материального стимулирования рождаемости стали основой государственной политики. В результате за сравнительно короткий срок рождаемость выросла до двух детей на одну женщину.

У Западной Германии была альтернатива: миграция. По этому пути на Западе и пошли. При этом упустили из вида, что если численность населения однажды начала сокращаться, то без целенаправленной государственной политики этот процесс будет продолжаться уже в силу чисто математических закономерностей. Меньше детей сегодня означает меньше родителей завтра. В результате подошли к черте, когда страна столкнулась с перспективой превратиться в «общество стариков». Если в 1970 г. количество людей старше 64 лет составляло 13,8%, а младше 20 лет – 30% от общей численности

населения, то в 2014 г. соотношение выглядело так: 21% – старше 64 лет и 18,2% – младше 20 лет.

Удивительно, но история повторяется. Сегодня Федеральное статистическое ведомство Германии с энтузиазмом сообщает, что впервые после 2012 г. население страны стало вновь расти – с 80,3 млн. в 2011 г. до 82,8 млн. на 1 января 2017 г. В расчёте на одну женщину количество детей увеличилось с 1,39 до 1,5. Этот показатель, если сравнивать с другими странами Евросоюза, не худший, но далеко и не лучший. По уровню рождаемости Германия находится сегодня примерно в середине списка, на 16-ом месте среди 28 стран ЕС.

Таблица 11

Уровень рождаемости в странах ЕС (2016 г.)

Страна	Кол-во детей на 1 женщину
1. Франция	1,96
2. Ирландия	1,92
3. Швеция	1,85
4. Дания	1,71
5. Нидерланды	1,66
6. Финляндия	1,65
7. Германия	1,5
8. Австрия	1,49
9. Италия	1,35
10. Греция	1,33
11. Испания	1,33
12. Португалия	1,31

Источник: Statistisches Bundesamt

Имея коэффициент рождаемости 1,5 ребёнка на одну женщину, невозможно обеспечить прирост населения. Чтобы просто затормозить его падение надо, чтобы на каждую женщину приходилось как минимум 2,1 ребёнка. Возникает закономерный вопрос: за счёт чего вдруг появился рост? Ссылки на то, что чуть больше стали рожать женщины с высшим образованием, среди которых около 40% бездетных, не убеждают.

Правильный ответ только один - прибавка численности населения обеспечена за счёт притока мигрантов.

Для России во многом ситуация схожа: падение численности населения пытаются компенсировать не ростом показателей, характеризующих качество НЧК, а миграционным приростом. Национальный проект «демография», выдвинутый В.В. Путиным в 2018 году и план приоритетных проектов в этой области, предусматривает следующие целевые показатели, в интегрированном виде сводящиеся к увеличение средней продолжительности жизни до 67 лет (в развитых странах уже 82 года) и увеличение активного периода жизни.

Таблица 12

Показатели национального проекта

№ п/п	Цель, целевой показатель, дополнительный показатель	Уровень контроля	Базовое значение		Период, год						
			Значение	Дата	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Цель: увеличить ожидаемую продолжительность здоровой жизни до 67 лет	Совет									
1.1	Целевой показатель: снижение смертности населения старше трудоспособного возраста (на 1000 человек населения соответствующего возраста)	Совет	38,1	31.12.2017	37,9	37,6	37,3	37,0	36,7	36,4	36,1
2.	Целевой показатель: увеличение суммарного коэффициента рождаемости (до 1,7 детей на 1 женщину)	Совет	1,62	15.03.2017	1,6	1,63	1,65	1,66	1,68	1,69	1,70
3.	Цель: увеличение доли граждан, ведущих здоровый образ жизни	Президиум Совета									
3.1.	Целевой показатель: Обращаемость в медицинские организации по вопросам здорового образа жизни (тысяч человек)	Президиум Совета	1676	31.12.2017	1718	1861	2005	2248	2491	2734	2997
3.2	Целевой показатель: число лиц, которым рекомендованы индивидуальные планы по здоровому образу жизни (паспорта здоровья), в	Президиум Совета	4	31.12.2017	4	4,2	4,4	4,7	5	5,3	5,5

	центрах здоровья (млн. человек)										

Таким образом, набор мер, предусмотренный для изменения демографической ситуации в нашей стране, традиционен. Он не предусматривает, например, таких мер как качественное улучшение образования, в частности, предоставления всем гражданам права на бесплатное высшее образование, которое есть у всех граждан ЕС. Эта возможность, по оценкам французских учёных, увеличивает среднюю продолжительность жизни на 10—11 лет, производительность труда в 1,5–2 раза, выплаты в бюджет – в 2 раза и т. д.

Иными словами, и в области демографии в России существует недооценка значения НЧК. Примечательно, что относительно институтов развития НЧК (исключая детские сады) в планах демографии вообще ничего не предусматривается, хотя существует определённая и ясная связь между активным долголетием, здоровым образом жизни и её продолжительностью.

1.5. Темпы экономического развития и состояние национального человеческого капитала и его институтов

Экономическое развитие и НЧК тесно взаимосвязаны простой формулой: до 95% прироста экономики достигается за счёт НЧК и деятельности национальных институтов развития НЧК. Однако, эта вроде бы простая истина не является таковой в силу нескольких ложных установок, которых придерживаются правящие круги России. К ним можно отнести следующие:

Во-первых, безусловное преимущество рыночных мер и средств управления перед государственным регулированием в любых случаях и при любых обстоятельствах, т.е. абсолютизация и мифологизация рынка и рыночных средств;

Во-вторых, придание макроэкономическим показателям высших приоритетов по отношению к другим приоритетам, в том числе приоритетам развития НЧК и его институтов, но, главное по отношению к приоритету социально-экономического развития вообще;

В-третьих, представлению о том, что понятия роста и развития экономики равнозначные, которые долгое время не смогли преодолеть;

В-четвертых, игнорирование значения промышленного развития, которое представлялось устаревшим относительно отраслей новой экономики;

В-пятых, игнорирование потребностей национальной экономики в ущерб глобальной и западной экономики, что привело, в конечном счёте, к импортной зависимости во всех областях.

В итоге российская правящая элита пренебрежительно относилась как к экономическому развитию страны вообще (не путать с ростом) так и к развитию НЧК, в частности. Это привело к очень медленному выползанию из той глубокой социально-экономической ямы, в которой оказалась Россия к 1999 году, по сути дела сохранению депрессивной стратегии выхода из кризиса обрабатывающей промышленности и т. п. К 2020 году Россия преодолела разруху 90-х годов, но не намного продвинулась вперёд (по разным оценкам, от 20 до 35%), «пропустив вперёд» ещё больше страны с опережающими темпами развития, которые за эти 40 лет смогли в десятки раз увеличить свои социально-экономические и демографические потенциалы.

В эти же годы постоянно ухудшались и внешние условия для развития, которые привели к созданию к 2008 году, по сути, враждебной ВПО, а к 2014 году – агрессивному внешнему давлению.

Именно в этих внешних и внутренних условиях в настоящее время Россия в очередной раз пытается реализовать догоняющую стратегию развития, которая пока что выражена в очередных приоритетных программах, а не в комплексной и долгосрочной стратегии национального развития и укрепления безопасности. «Ручное управление» вновь используется вместо стратегического планирования.

В последние годы, на наш взгляд, поиск наиболее эффективной стратегии национальной безопасности в России и в США, как оказывается в итоге, приводит к одному и тому же выводу (который, однако, в разной степени разделяется правящими элитами в этих странах): самая эффективная стратегия национальной безопасности – ускоренное научно-техническое, технологическое и социально-экономическое развитие. Безопасность, как оказывается в итоге, зависит не столько от внешних угроз и способностей нейтрализовать внешние угрозы (что традиционно лежит в основе военно-политического планирования), сколько от успехов национального экономического, научно-технического и социального развития. Д. Трамп вывел простую формулу для выбора средств силовой политики, которые должны соответствовать определённым критериям и отражать суть эффективности политики безопасности:

– во-первых, такие средства и меры должны усиливать позиции США;

– во-вторых, они должны ослаблять позиции оппонентов;

– а, в-третьих, не допускать чрезмерных военно-политических рисков.

В определённом смысле подобная политическая философия Д. Трампа вполне соответствовала философии древних, в частности, выдающегося стратега Древнего Китая Чжугэ Ляна, который в III веке нашей эры писал, очень точно о сущности и принципах стратегического планирования: «Тот, кто хорошо правит, не воюет (то есть, говоря современным языком, политических целей добивается невоенными средствами). Тот, кто хорошо воюет, не выстраивает войска (Если речь заходит о войне, то он руководствуется политическими соображениями). Тот, кто хорошо выстраивает войска, не вступает в битву (Когда необходимо руководить

войсками, такой правитель не участвует сам в военных действиях, оставаясь, условно говоря, в Ставке). Тот, кто вступает в битву, не проигрывает (Если правитель участвует в военных действиях, то он не проигрывает). Тот, кто проигрывает, не погибает (Если же правителю суждено проиграть, то он не должен погибнуть)».

Кстати, под это определение очень точно подходит по всем параметрам И. Сталин (ну, разве что с некоторыми оговорками). И не только до начала Второй Мировой войны, когда он пытался всячески избежать военных действий, и даже не в период самой войны, когда он руководил высшим военно-политическим органом Государственным Комитетом Обороны. Примечательно, что уже после Второй мировой войны он следующим образом оценивал «План Маршалла»: «массированное наступление на Советский Союз по трём направлениям: экономическом, военно-политическом и идеологическом».

Примечательно и то, что сама политическая философия «Плана Маршалла» и Д. Трампа во многом удивительно совпадает. Она предполагает комплексное и системное наступление на Россию экономическими, информационно-когнитивными (идеологическими) и военными средствами. Примечательно и то, что эффективность такой стратегии обеспечения безопасности – представляется сегодня особенно универсальной для всех стран. Она отражается как на субъекте, использующем такую стратегию, так и собственно на эффективности политики силового противоборства с потенциальным противником.

Кроме того, в этой стратегии отражается и современная суть стратегического сдерживания, которое не ограничено только военными (а тем более ядерными) аспектами. В отличие от традиционного понимания стратегического сдерживания, современное представление – значительно шире. Оно предполагает, что эффективное стратегическое сдерживание должно обеспечить и благоприятные условия для национального и социально-экономического развития.

По сути дела, все решения и документы, принятые в последние годы в США и в России, даже в области военной безопасности, направлены именно на то, чтобы обеспечить странам опережающие темпы развития. Признание Д. Трампом наиболее эффективных внешнеполитических средств и мер по

отношению к России, прежде всего, через влияние на её экспортные возможности углеводородов и расширение производства США в этой области, также, как и сознательное стимулирование опережающих темпов технологического развития (включая военные НИОКР), – суть, если говорить коротко стратегии Д. Трампа, а план опережающего технологического развития («скачка») до 2024 года – стратегии В.В. Путина. Эта проблема была очень подробно рассмотрена нами в предыдущих работах.

В этой связи принципиальным является необходимость адекватной и объективной оценки именно современного состояния России, которая в силу многих причин серьёзно политизирована. Подобная политизация опасна не только с точки зрения внутриполитической стабильности, но и с позиций обеспечения национальной безопасности, как в широком предлагаемом контексте, так и в военной области. Главным в такой точной оценке является (повторим) понимание того, что победа в противоборстве достигается уже на политическом, невоенном уровне до начала военного столкновения. Когда «тот, кто хорошо правит, не воюет». В нашем случае – на уровне экономического, социального и информационно-когнитивного противоборства, а по сути второго издания «Плана Маршалла» (который, кстати, в СССР и в современной России некоторые представители правящей элиты оценивали очень высоко).

Рассмотрим, некоторые примеры, в частности, некоторые конкретные показатели, которыми сегодня оперируют политики, публицисты и экономисты. Их трактуют по-разному, нередко в зависимости от политических пристрастий. Для целей нашей работы необходимо рассмотреть не столько детальное состояние и тенденции (это тема специальной работы), сколько самую общую динамику, имеющую, в конечном счёте, военно-политическое значение, за относительно продолжительный промежуток времени и ожидаемую среднесрочную перспективу 7–10 лет, которые имеют прямое отношение не столько к состоянию военной мощи государства и его материальным возможностям обеспечить свою безопасность, сколько к сути современного противоборства, о которой писалось выше.

Такой подход отличается от других – макроэкономических, социально-экономических и прочих, – своим акцентом на военно-политических

последствиях для России в среднесрочной перспективе. Исходя из этих оценок, имеющих как абсолютный, так и, прежде всего, относительный характер (по сравнению с ведущими в военном отношением странами), а также вероятного среднесрочного прогноза необходимо делать выводы о том, какая стратегия развития и безопасности нужна России сегодня и на будущее.

Очевидно, что эта стратегия должна основываться на общих современных принципах и критериях, быть абсолютно понятной и убедительной, а главное, – самостоятельной национальной стратегией, а не реакцией на возникающие угрозы, опирающейся на объективные критерии (как это, например, есть в стратегии Д. Трампа). В том числе и с точки зрения использования национальных ресурсов. Во всяком случае, как минимум, надо иметь в виду, что в США подходят к разработке стратегии противоборства в отношении России, опираясь не только на указанные выше 3 критерия, но и на критерий «стоимость-эффективность», которые вместе отчётливо ведут к нарастанию противоборства в научно-технической и социально-экономической областях.

Итак, самый главный и первый показатель в оценке противоборства США и России – динамика индустриального (промышленного) производства с 2000 года. Этот год – самая низкая точка падения, когда промышленность России после «реформ» М. Горбачёва и Б. Ельцина производила на уровне 30–40% своих объёмов от уровня 1989 года в РСФСР (а ОПК – даже 20–25%). Прирост с 2000 года по 2018 год составил более 70%. – т.е. эта динамика (прежде всего, с политической точки зрения) может оцениваться как вполне позитивная, хотя и не выдающаяся. Этот показатель точнее показатель динамики ВВП, который формируется во многом из показателей растущих цен на углеводородное сырьё в эти годы.

Значительная часть ВВП и НЧК развитых стран концентрируется в финансовом секторе России, который долгие годы стагнирует. По сути дела, финансовые активы не вкладываются в экономическое развитие, прежде всего НЧК и его институтов. По оценкам Счётной палаты РФ в 2019 году, Российский финансовый рынок чересчур рискованный, и не соответствует масштабам экономики. К такому выводу пришли аудиторы Счётной палаты. Они проанализировали, как были реализованы основные направления развития финансового рынка в 2016–2018 годах, и оценили основные

направления развития на 2019−2021 годы. Свои замечания аудиторы изложили в отчёте, опубликованном на сайте ведомства 27 января. Вот «чёрный список» претензий Счётной палаты:

– несмотря на повышение позиций России в Индексе глобальной конкурентоспособности (с 45-го до 43-го места, всего в списке 141 государство), по развитию финансового рынка страна свои позиции не улучшила: в октябре 2019 года она занимала 95-е место;

– по устойчивости финансовой системы в целом Россия заняла лишь 120-е место, «что говорит о значительных рисках, присущих российскому финансовому рынку по оценке международных экспертов», говорится в отчёте;

– Россия занимает в мире 11-е место по размерам номинального ВВП и шестое место по объёму ВВП с учётом паритета покупательной способности. Низкие позиции России по показателям развития финансового рынка говорят о его несопоставимости с масштабом экономики нашей страны и её потребностях в финансовых ресурсах, прежде всего в инвестициях.

По мнению аудиторов, больше всего проблем в банковском секторе, который занимает большую часть финансового рынка. Низкие темпы его роста отразились на показателях финансового рынка в целом.

За 2016−2018 годы величина активов и собственных средств банков в реальном выражении выросла несущественно, отмечается в докладе. При этом их количество уменьшилось в 1,51 раза, а степень концентрации на рынке возросла.

За три года кредитование нефинансового сектора значительно сократилось в реальном выражении, а в номинальном прирост составил всего 70,9 млрд. руб. по сравнению с 4,2 трлн. руб. прироста кредитования физических лиц.

Сказанное означает, что существует единственный способ – пересмотреть финансовую политику, сориентировав её на развитие НЧК и его институтов. Это даст немедленный эффект, причём не только в темпах социально-экономического развития, но и укрепления безопасности, развитии наиболее эффективных институтов НЧК.

1.6. Промышленное развитие и национальный человеческий капитал (оборонно-промышленный комплекс и технологии)

Решающее значение развития новейших технологий для ВВСТ и ОПК, в настоящее время, определяется качеством НЧК и его институтов, которые являются фундаментом для этих показателей: высокий уровень НЧК и институтов его развития обеспечивает опережающее развитие НИОКР и военной техники, а качественные институты развития НЧК гарантируют лидерство в этих областях. Примером может послужить соперничество лидирующих государств в области таких новейших систем вооружений, как гиперзвуковые, где США, Россия и КНР выступают с существенным опережением по отношению к другим государствам.

Это технологическое соперничество, с другой стороны, прямо влияет на состояние безопасности, что не раз подтверждалось на самых разных уровнях в США, России и Китае. Именно интересы военной и внешней политики в данном случае дают импульс для развития технологий гиперзвука. Например, для России это способ обесценить американское превосходство на море, а для США – получить потенциал первого неядерного удара. Цели разные, но средства схожие.

Исполняющий обязанности министра Военно-морских сил США Томас Модли 27 февраля 2020 года выступая на слушаниях в комитете по делам вооружённых сил Палаты представителей Конгресса заявил: «Развитие Россией гиперзвуковых ракет большой дальности является огромным вызовом для США и ставит вооружённые силы в безвыходное положение. Огромным вызовом для нас сейчас является то, что наши противники развивают гиперзвуковые ракеты большой дальности, что ставит наши вооружённые силы в безвыходное положение и заставляет работать все дальше и дальше. Мы должны развивать различные возможности, чтобы противостоять этому. Поэтому, мы развиваем вооружения в рамках неядерного мгновенного удара. Мы рассматриваем все варианты, о ряде которых я не могу заявить открыто», – сказал он. Обращает на себя внимание, что в основе таких интересов развития технологий гиперзвука лежат военно-политические интересы, а не абстрактное соперничество. В последние месяцы в Пентагоне неоднократно признавали, что США отстали от России и Китая в производстве гиперзвукового оружия. Глава ведомства Марк Эспер 7

декабря 2019 года отметил, что Соединённые Штаты оказались в этой сфере «в роли догоняющего». Его заместитель Эллен Лорд, курирующая закупки и тыловое обеспечение, сообщила 14 января 2020 года на встрече с журналистами, что США намерены существенно активизировать разработку гиперзвукового оружия и средств защиты от беспилотных летательных аппаратов.

В последнее десятилетие в обрабатывающей промышленности, прежде всего, в ОПК (таких как Концерн ВКО «Алмаз-Антей»), произошли некоторые позитивные изменения. Особенно в части направлений, где мощным корпорациям удалось в относительно короткие сроки решить наиболее острые вопросы переоборудования предприятий новыми технологическими линиями и реанимации советских НИОКР. Более того, в некоторых из них удалось оперативно продвинуть уже и российские технологии, что привело к нескольким примерам создания новых поколений ВВСТ.

Часто критики говорят, что если в России что и строится, то только это всё добыча сырья. Конечно, даже «Запсибнефтхим» и «Амурский ГПЗ» это не добыча, а переработка. А к добыче можно отнести разве что СПГ проекты, да и то с натяжкой (тем более если учесть, что в «Ямал СПГ-4» оборудование российское). Но среди крупнейших проектов сразу два это самое что ни на есть машиностроение:

– судостроительный комплекс «Звезда» – строительство гигантских кораблей класса «Афромакс»;

– судоверфь «Новатек» в Белокаменке – строительство крупнотоннажных морских сооружений;

Но, впрочем, возвращаясь к СПГ, то и тут есть чем гордиться. Если первые три очереди «Ямал СПГ» были полностью на импортном оборудовании, то четвертая очередь строится на основе российской лицензионной технологии "Арктический каскад", а крупнейшие производители оборудования:

– главные газоперекачивающие агрегаты (ГПА) поставит «Казанькомпрессормаш» (Татарстан);

– главный криогенный теплообменник поставит «Криогенмаш»;

– испарители и криогенные насосы поставит «Атомэнергомаш»;

– криогенные детандеры будут произведены дочками «Роскосмоса»;

– газовые турбины сделают в Перми.

Так что даже сырьевые проекты, на самом деле тащат за собой высокотехнологичные машиностроительные заводы. Причём масштабы их финансирования свыше 100 млрд. рублей (некоторые более 700 млрд.) свидетельствуют о начале процесса государственной промышленной политики в новом качестве. Но эта положительная динамика фактически полностью обесценивается, когда признаётся, что обрабатывающая промышленность России в 2018 году вышла только на уровень 1990 года, хотя некоторые отрасли так и остались ниже уровня советского периода, а приборостроение, например, так и не дотянуло до этого уровня. Темпы промышленного развития в последнее время были незначительными, а структура промышленного производства и целые отрасли остались на самом низком уровне «реформ» 90-х годов, что прямо угрожает национальной безопасности до настоящего времени. Это не удовлетворительное состояние в итоге привело к отставке правительства в январе 2020 года и серии инициатив президента и премьера по интенсификации темпов социально-экономического развития.

Отдельно стоит вопрос о внешних ресурсах, которые использовались СССР при форсировании темпов промышленного развития в 20-е и 30-е годы. При ближайшем рассмотрении выясняется, что на ударных стройках коммунизма работали тысячи немцев, американцев, французов, чехов, австрийцев, англичан, финнов, норвежцев. Причём это были не только специалисты высокой и высочайшей квалификации (инженеры, конструкторы, архитекторы), но и простые рабочие. При их активной помощи были построены такие гиганты советской промышленности, как «ДнепроГЭС», «Уралмаш», «Челябинский тракторный завод», «Горьковский машиностроительный завод» (ГАЗ) (в его создании участвовала фирма Ford), Магнитогорский и Кузнецкий металлургические комбинаты, Бакинские и Грозненские нефтеприиски, даже на лесоразработках в Карелии работали иностранные специалисты. Сталинградский тракторный завод вообще был изначально сооружён в США, затем его размонтировали, перевезли на кораблях в СССР и собрали под наблюдением американских инженеров. Вообще, производственные достижения США вызывали особое уважение в

СССР. Большинство индустриальных объектов строились по американским образцам. Американские компании проектировали и строили в СССР электростанции, металлургические, нефтеперерабатывающие, химические, авиационные, автомобильные, станкостроительные и тракторные заводы. Одна только фирма «Albert Kahn, Inc» построила 571 промышленный объект в Советском Союзе. Также в индустриализации участвовали такие известные компании, как «Siemens» и «General Electric».

Но в настоящее время рассчитывать на привлечение этих ресурсов и зарубежных инвестиций не приходится, более того, усиление санкций и эмбарго на экономику России ведёт к изоляции нашей страны, а политика «импортозамещения» реализуется медленно. Единственный выход – повышение качества НЧК и производительности труда, что в принципе является не только естественно, но и вполне реалистично. Так, в Концерне ВКО «Алмаз-Антей», где во втором десятилетии XXI века произошло обновление машинного парка и оборудования на значительной части мощностей, достаточно обычна картина, когда станки одной и той же операционной направленности более производительны в 7–15 и даже 20 раз (правда все эти станки, импорт из зарубежных стран).

По сути дела, интенсифицируя промышленное развитие, Россия будет вынуждена резко усилить свою активность как на развитии профессиональных навыков и других качеств трудовых ресурсов и в целом НЧК, так и на воспроизводстве фактически уничтоженных отраслей. Таких как приборостроение и станкостроение. Причём, в крайне невыгодных современных внешнеэкономических условиях. За эти же годы мировое индустриальное производство в среднем росло теми же темпами (что хорошо видно на графике), но при двух существенных оговорках: во-первых, изначально эти страны находились на другом уровне в 2000 году и их промпроизводство развивалось преимущественно за счёт областей нового экономического уклада, а во-вторых, сами темпы роста целого ряда государств за эти годы (Китая, Индии, Малайзии, Индонезии, Бразилии, Пакистана и др.) были намного выше.

При этом сохраняется тенденция общего научно-технологического отставания России по целому ряду важнейших показателей. Так, например, по количеству публикаций на 1 млн. жителей Россия в 5–6 раз уступает

Германии и в 10 раз в целом ЕАСТ. Эти общие тенденции, как и тенденции в области выдачи патентов, – где Россия в 10 раз уступает Японии и европейским странам, свидетельствуют о том, что общее научно-техническое и технологическое отставание имеет фундаментальную основу и инерцию, которые необходимо немедленно изменять.

Таблица 13

Количество научных публикаций во всем мире, 2008 и 2014 гг.

	Общее количество публикаций		Изменение (%) 2008-	Доля от общемирового показателя (%)		Количество публикаций на 1 млн жителей		Публикации с международным составом авторов (%)	
	2008 г.	2014 г.	2014 гг.	2008 г.	2014 г.	2008 г.	2014 г.	2008 г.	2014 г.
Весь мир, Страны:	**1 029 471**	**1 270 425**	**23,4**	**100,0**	**100,0**	**153**	**176**	**20,9**	**24,9**
с высоким уровнем доходов	812 863	908 960	11,8	79,0	71,5	653	707	26,0	33,8
с уровнем доходов выше среднего	212 814	413 779	94,4	20,7	32,6	91	168	28,0	28,4
с уровнем доходов ниже среднего	58 843	86 139	46,4	5,7	6,8	25	33	29,2	37,6
с низким уровнем доходов	4 574	7 660	67,5	0,4	0,6	6	9	80,1	85,8
Америка	**369 414**	**417 372**	**13,0**	**35,9**	**32,9**	**403**	**428**	**29,7**	**38,2**
Северная Америка	325 942	362 806	11,3	31,7	28,6	959	1 013	30,5	39,6
Латинская Америка	50 182	65 239	30,0	4,9	5,1	93	112	34,5	41,1
Карибский бассейн	1 289	1 375	6,7	0,1	0,1	36	36	64,6	82,4
Европа	**438 450**	**498 817**	**13,8**	**42,6**	**39,3**	**542**	**609**	**34,8**	**42,1**
Европейский союз	379 154	432 195	14,0	36,8	34,0	754	847	37,7	45,5
Юго-Восточная Европа	3 314	5 505	66,1	0,3	0,4	170	287	37,7	43,3
Европейская ассоциация свободной торговли	26 958	35 559	31,9	2,6	2,8	2 110	2 611	62,5	70,1
Другие страны Европы	51 485	57 208	11,1	5,0	4,5	188	207	27,2	30,3
Африка	**20 786**	**33 282**	**60,1**	**2,0**	**2,6**	**21**	**29**	**52,3**	**64,6**
Африка к югу от Сахары	11 933	18 014	51,0	1,2	1,4	15	20	57,4	68,7
Арабские государства Африки	8 956	15 579	74,0	0,9	1,2	46	72	46,0	60,5

Азия	**292 230**	**501 798**	**71,7**	**28,4**	**39,5**	**73**	**118**	**23,7**	**26,1**
Центральная Азия	744	1 249	67,9	0,1	0,1	12	18	64,0	71,3
Арабские государства Азии	5 842	17 461	198,9	0,6	1,4	46	118	50,3	76,8
Западная Азия	22 981	37 946	65,1	2,2	3,0	239	368	33,0	33,3
Южная Азия	41 646	62 468	50,0	4,0	4,9	27	37	21,2	27,8
Юго-Восточная Азия	224 875	395 897	76,1	21,8	31,2	105	178	23,7	25,2
Океания	**35 882**	**52 782**	**47,1**	**3,5**	**4,2**	**1 036**	**1 389**	**46,8**	**55,7**
Другие группы стран									
Наименее развитые страны	4 191	7 447	77,7	0,4	0,6	5	8	79,7	86,8
Все арабские государства	14 288	29 944	109,6	1,4	2,4	44	82	45,8	65,9
ОЭСР	801 151	899 810	12,3	77,8	70,8	654	707	25,8	33,3
Группа двадцати	949 949	1 189 605	25,2	92,3	93,6	215	256	22,4	26,2
Отдельные страны									
Аргентина	6 406	7 885	23,1	0,6	0,6	161	189	44,9	49,3
Бразилия	28 244	37 228	31,8	2,7	2,9	147	184	25,6	33,5
Канада	46 829	54 631	16,7	4,5	4,3	1 403	1 538	46,6	54,5
Китай	102 368	256 834	150,9	9,9	20,2	76	184	23,4	23,6
Египет	4 147	8 428	103,2	0,4	0,7	55	101	38,0	60,1
Франция	59 304	65 086	9,7	5,8	5,1	948	1 007	49,3	59,1
Германия	79 402	91 631	15,4	7,7	7,2	952	1 109	48,6	56,1
Индия	37 228	53 733	44,3	3,6	4,2	32	42	18,5	23,3
Иран	11 244	25 588	127,6	1,1	2,0	155	326	20,5	23,5
Израиль	10 576	11 196	5,9	1,0	0,9	1 488	1 431	44,6	53,1
Япония	76 244	73 128	-4,1	7,4	5,8	599	576	24,5	29,8
Малайзия	2 852	9 998	250,6	0,3	0,8	104	331	42,3	51,6
Мексика	8 559	11 147	30,2	0,8	0,9	74	90	44,7	45,9
Республика Корея	33 431	50 258	50,3	3,2	4,0	698	1 015	26,6	28,8
Российская Федерация	**27 418**	**29 099**	**6,1**	**2,7**	**2,3**	**191**	**204**	**32,5**	**35,7**
Южная Африка	5 611	9 309	65,9	0,5	0,7	112	175	51,9	60,5
Турция	18 493	23 596	27,6	1,8	1,9	263	311	16,3	21,6
Соединенное Королевство	77 116	87 948	14,0	7,5	6,9	1 257	1 385	50,4	62,0
Соединенные Штаты Америки	289 769	321 846	11,1	28,1	25,3	945	998	30,5	39,6

Примечание: сумма чисел по разным регионам превышает итоговый показатель, поскольку доклады, подготовленные авторами из различных регионов, зачитываются по каждому из этих регионов..

Источник: данные из Расширенного указателя цитирования по наукам компании «Томас Рейтере», скомпилированы для ЮНЕСКО компанией «Сайенс-Метрикс» (май 2015 г.).

Патенты USPTO, 2008 и 2013 гг.
(по регионам или странам происхождения изобретателей)

	Патенты USPTO			
	Всего		Доля от мирового показателя (%)	
	2008 г.	2013 г.	2008 г.	2013 г.
Весь мир. Страны:	**157 768**	**277 832**	**100,0**	**100,0**
с высоким уровнем доходов	149 290	258 411	94,6	93,0
с уровнем доходов выше среднего	2 640	9 529	1,7	3,4
с уровнем доходов ниже среднего	973	3 586	0,6	1,3
с низким уровнем доходов	15	59	0,0	0,0
Америка	**83 339**	**145 741**	**52,8**	**52,5**
Северная Америка	83 097	145 114	52,7	52,2
Латинская Америка	342	829	0,2	0,3
Карибский бассейн	21	61	0,0	0,0
Европа	**25 780**	**48 737**	**16,3**	**17,5**
Европейский союз	24 121	45 401	15,3	16,3
Юго-Восточная Европа Европейская ассоциация свободной торговли Другие страны Европы	4 1 831 362	21 3 772 773	0,0 1,2 0,2	0,0 1,4 0,3
Африка	**137**	**303**	**0,1**	**0,1**
Африка к югу от Сахары	119	233	0,1	0,1
Арабские государства Африки	18	70	0,0	0,0
Азия	**46 773**	**83 904**	**29,6**	**30,2**
Центральная Азия	3	8	0,0	0,0
Арабские государства Азии	81	426	0,1	0,2
Западная Азия	1 350	3 464	0,9	1,2
Южная Азия	855	3 350	0,5	1,2
Юго-Восточная Азия	44 515	76 796	28,2	27,6
Океания	**1 565**	**2 245**	**1,0**	**0,8**
Другие группы стран				
Наименее развитые страны	7	23	0,0	0,0
Все арабские государства	99	492	0,1	0,2
ОЭСР	148 658	257 066	94,2	92,5
Группа двадцати	148 608	260 904	94,2	93,9
Отдельные страны				
Аргентина	45	114	0,0	0,0
Бразилия	142	341	0,1	0,1
Канада	3 936	7 761	2,5	2,8
Китай	1 757	7 568	1,1	2,7
Египет	10	52	0,0	0,0
Франция	3 683	7 287	2,3	2,6
Германия	9 901	17 586	6,3	6,3
Индия	848	3 317	0,5	1,2
Иран	3	43	0,0	0,0
Израиль	1 337	3 405	0,8	1,2

Япония	34 198	52 835	21,7	19,0
Малайзия	200	288	0,1	0,1
Мексика	90	217	0,1	0,1
Республика Корея	7 677	14 839	4,9	5,3
Российская Федерация	**281**	**591**	**0,2**	**0,2**
Южная Африка	102	190	0,1	0,1
Турция	35	113	0,0	0,0
Соединенное Королевство	3 828	7 476	2,4	2,7
Соединенные Штаты Америки	79 968	139 139	50,7	50,1

Примечание: сумма чисел и процентных долей по разным регионам превышает итоговый показатель, поскольку патенты, принадлежащие нескольким изобретателям из различных регионов, зачитываются по каждому из этих регионов.

Источник: данные Бюро патентов и товарных знаков США (USPTO) PATSTAT; база данных скомпилирована для ЮНЕСКО компанией «Сайенс-Метрикс» (июнь 2015 г.)

На общемировом фоне это отставание выглядит особенно беспокоящим. Так, ЕС по-прежнему лидирует в мире по числу публикаций ЕС (34%), за ним следуют США (25%). Несмотря на эти впечатляющие цифры, доля как ЕС, так и США в мировых показателях за последние пять лет снизилась, поскольку свой стремительный взлёт продолжает Китай.

Другой важнейший показатель – численность пользователей интернетом – в России отстаёт от показателей наиболее передовых государств, находясь на уровне стран со средним уровнем развития. Предпринятые прежде и новые усилия в этой области государством, безусловно, дают свои результаты, но они пока что имеют «очаговое» значение. Это характерный признак научно-технического и промышленного развития России, когда очень высока концентрация НЧК и промышленности в нескольких центрах, прежде всего в Москве и области, Санкт-Петербурге и нескольких центрах – Екатеринбурге, Нижнем Новгороде, Самаре, Краснодаре и др. немногих городах.

Таблица 15

Пользователи интернета в расчёте на 100 жителей, 2008 и 2013 гг.

	2008 г.	**2014 г.**
Весь мир, Страны:	**23,13**	**37,97**
с высоким уровнем доходов	64,22	78,20
с уровнем доходов выше среднего	23,27	44,80
с уровнем доходов ниже среднего	7,84	21,20
с низким уровнем доходов	2,39	7,13
Америка	**44,15**	**60,45**
Северная Америка	74,26	84,36
Латинская Америка	27,09	47,59
Карибский бассейн	16,14	30,65

Европа	**50,82**	**67,95**
Европейский союз	64,19	75,50
Юго-Восточная Европа	34,55	57,42
Европейская ассоциация свободной торговли	83,71	90,08
Другие страны Европы	25,90	53,67
Африка	**8,18**	**20,78**
Африка к югу от Сахары	5,88	16,71
Арабские государства Африки	17,33	37,65
Азия	**15,99**	**31,18**
Центральная Азия	9,53	35,04
Арабские государства Азии	19,38	38,59
Западная Азия	14,37	37,84
Южная Азия	4,42	13,74
Юго-Восточная Азия	24,63	43,58
Океания	**54,50**	**64,38**
Другие группы стран		
Наименее развитые страны	2,51	7,00
Все арабские государства	18,14	38,03
ОЭСР	63,91	75,39
Группа двадцати	28,82	44,75
Отдельные страны		
Аргентина	28,11	59,90
Бразилия	33,83	51,60
Канада	76,70	85,80
Китай	22,60	45,80
Египет	18,01	49,56
Франция	70,68	81,92
Германия	78,00	83,96
Индия	4,38	15,10
Иран	10,24	31,40
Израиль	59,39	70,80
Япония	75,40	86,25
Малайзия	55,80	66,97
Мексика	21,71	43,46
Республика Корея	81,00	84,77
Российская Федерация	**26,83**	**61,40**
Южная Африка	8,43	48,90
Турция	34,37	46,25
Соединённое Королевство	78,39	89,84
Соединённые Штаты Америки	74,00	84,20

Источник*:* данные о пользователях интернета: база данных ICT Indicators Международного союза электросвязи (июнь 2015 г.) и оценки Статистического института ЮНЕСКО; данные о населении: публикация «*World Population Prospects: the 2012 Revision*» (Мировые демографические прогнозы: редакция 2012 г.), выпущенная Отделом народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединённых Наций (2013 г.).

В этой связи обращает на себя внимание опыт Германии, которая наиболее успешна в развитии промышленной политики в мире. Целесообразно остановиться на этом опыте подробнее.

В условиях масштабной деиндустриализации в большинстве развитых стран основные усилия Германии по сохранению своей конкурентоспособности сосредоточены сегодня на реализации программы «Индустрия 4.0». От её успеха во многом зависит сам факт существования в будущем немецкой промышленности, которая обеспечивала до сих пор Германии место в группе мировых экономических лидеров. Концепцию «Индустрия 4.0» часто называют предтечей четвёртой промышленной революции.

Первая промышленная революция обеспечила переход от ручного труда к машинному. Вторая была связана с электрификацией и организацией конвейерного производства. В начале XXI века заговорили о третьей промышленной революции. Она базировалась на внедрении в производство компьютеров, информационных технологий и автоматизации. В ходе третьей промышленной революции стало происходить смещение центра прибыли от этапов производства к R&D центрам, разработке и дизайну; в результате роста производительности труда началось сокращение «синих воротничков», рабочих, непосредственно занятых в производстве; на смену традиционным централизованным моделям бизнеса пришли горизонтальные формы взаимодействия.

Но, несмотря на то что реалии третьей революции ещё далеко не распространились по миру, назрела новая «революционная ситуация». Четвёртая промышленная революция как бы вытекает из третьей и означает переход от простой «цифровизации» к инновациям, базирующимся на комбинации технологий (большие данные, интернет вещей, 3D печать, печатная электроника, квантовые вычисления и т.д.). Один из гуру нового экономического уклада, швейцарский экономист К. Шваб – основатель и многолетний президент Всемирного экономического форума, называет три причины, по которым сегодняшние перемены следует считать не простым продолжением третьей промышленной революции, а началом четвёртой. Это скорость, с которой происходят перемены, их масштабы и системный характер последствий.

Немецкая концепция «Индустрия 4.0» стала не только одной из первых попыток осмыслить все эти явления, но и дать практический ответ на новые вызовы, когда реальностью стала угроза разрушения европейской индустриальной культуры в результате глобального переноса производств в Азию и другие развивающиеся страны, экспансии Китая на европейские рынки. Не случайно в январе 2014 г. Еврокомиссия опубликовала специальное коммюнике «За европейский промышленный ренессанс», в котором призывала принять срочные меры для возрождения европейской промышленности и увеличить её долю в структуре ВВП стран ЕС с нынешних 16 до 20% к 2020 г.

Спустя три года президент Еврокомиссии Ж.-К. Юнкер вернулся к этой теме. В своём ежегодном послании «О положении Евросоюза», в сентябре 2017 г., он вновь подчеркнул, что сохранение конкурентоспособной промышленности является одним из главных политических приоритетов ЕС. Понятно, что для Германии, одной из немногих европейских стран, сохранивших значительное индустриальное ядро в структуре своей экономики, задача предотвращения деградации промышленного потенциала особенно актуальна. История программы «Индустрия 4.0» может быть разделена на три основных периода:

1) 2006–2013 гг. – теоретическая разработка;

2) 2013–2015 гг. – развитие и конкретизация в рамках совместной рабочей группы экспертов отраслевых союзов BITKOM, VDMA и ZVEI;

3) с 2015 г. – активное продвижение программы на правительственном уровне.

В апреле 2015г. на очередной Ганноверской промышленной ярмарке федеральный министр экономики и энергетики З. Габриэль, федеральный министр образования и научных исследований Й. Ванка дали официальный старт стратегии «Индустрия 4.0» и обрисовали общий план её внедрения на предприятиях при содействии государства, представителей бизнеса, профсоюзов и научных кругов. При этом подчёркивалась жизненная необходимость сохранения и развития промышленного ядра, которое является в Германии локомотивом экономического роста, гарантом благосостояния и занятости. Было обещано, что ускоренная реализация стратегии «Индустрия 4.0» за период 2015–2025 гг. приведёт к увеличению

добавленной стоимости на 78 млрд. евро, что равносильно росту немецкой экономики дополнительно на 1,7% в год.

Стратегия «Индустрия 4.0» нацелена на повышение конкурентоспособности промышленного производства за счёт интеграции «киберфизических систем» (CyberPhisicalSystem-CPS) в заводские процессы посредством подключения машин, станков, складских помещений к «интернету вещей и услуг». Это позволит заменить централизованное управление производственными процессами на автономные сенсорные системы, самостоятельно обменивающиеся информацией между собой в производстве. Внедрение таких систем и персонализированное производство определены в качестве одной из важнейших составных частей грядущей четвертой промышленной революции.

В самой Германии, где внедрение концепции «Индустрия 4.0» осуществляется при активной поддержке государства и ведущих предпринимательских союзов, продвижение вперёд идёт тоже не без проблем. Два исследования, проведённые экспертами BITKOM (предпринимательский союз, объединяющий компании ИТК– сектора) и консалтинговой фирмой «Ernst&Young», содержат такие выводы:

– на данный момент «Индустрия 4.0» представлена в основном пилотными проектами и проектами, находящимися на ранней стадии реализации;

– часто то, что выдаётся за внедрение технологий «Индустрия 4.0», скорее попадает под понятие оптимизации, чем революционного прорыва. Описание происходящих изменений в категориях концепции «Индустрия 4.0» – всего лишь политический инструмент и способ более выгодного позиционирования. Кардинально новые инновации и бизнес-модели пока в немецкой промышленности ещё не получили широкого распространения;

– основными препятствиями для реализации программы «Индустрия 4.0» являются высокая затратность (по экспертным оценкам, в промышленности потребуются в течение ряда лет ежегодные инвестиции в размере около 40 млрд. евро), недостаток квалифицированного персонала, проблемы кибербезопасности (так, например, в Германии до сих не имплементирована в национальное законодательство директива ЕС о защите данных) и стандартизации;

– большая часть информации о реальном положении дел с внедрением на предприятиях концепции «Индустрия 4.0» остаётся закрытой.

В середине 2017 г. был опубликован экспертный доклад Министерства экономики ФРГ о продвижении немецких предприятий на ключевом направлении реализации стратегии «Индустрия 4.0» – внедрение цифровых технологий в управление производственными процессами (Monitoring Report. Wirtschaft Digital 2017). Выводы экспертов свидетельствуют, что процесс дигитализации развивается крайне неравномерно и сильно зависит от отрасли и величины предприятия.

Наиболее продвинутыми оказались компании ИТК-сектора, а также финансовой и торговой сферы. В середине – машиностроительные, химические и автомобилестроительные фирмы. Существенно ниже среднего уровня продвинулись многие предприятия обрабатывающей промышленности, а в аутсайдерах – сфера здравоохранения. Как правило, наиболее активно внедряют цифровые технологии фирмы средней величины (с числом занятых от 10 до 249), хуже – крупные компании, а 30% малых предприятий вообще считают, что цифровые технологии им не нужны.

Нельзя отрицать значимость потенциала «Индустрия 4.0» для модернизации немецкой промышленности и наличие у ФРГ многих предпосылок этот потенциал реализовать. Однако, дать точную оценку экономического эффекта, который может быть достигнут при внедрении технологий «Индустрия 4.0», пока трудно в виду наличия лишь обрывочных данных о действительном положении дел и пилотного характера большинства проектов. Любые прогнозные оценки в этой ситуации имеют очень приблизительный характер и делаются со множеством допущений. Теоретические основы изменения процесса производства проработаны достаточно чётко, но ещё не до конца ясно, как эти изменения будут происходить и к чему приведут в реальности.

На данный момент внедрённые на практике технологии «Индустрия 4.0» по большей части относятся к четвертой промышленной революции лишь формально, кардинально новые инновации широко в немецкой промышленности ещё не представлены – так же, как и новые бизнес-модели.

Отдельно необходимо отметить проблему структурных изменений на рынке труда: реализация программы «Индустрия 4.0» неизбежно повлечёт за

собой необходимость сокращения, переквалификации и перепрофилирования значительного числа сотрудников обрабатывающей промышленности. Все это весьма «чувствительные» проблемы для любой европейской страны, которые и с технологической, и с финансовой точки зрения значительно в меньшей степени, чем Германия, готовы к радикальной перестройке своего промышленного сектора.

Если верить результатам опроса топ-менеджеров 350 крупнейших компаний мира, четвёртая промышленная революция уже в 2025 г. приведёт к ликвидации в промышленных странах 7 млн. рабочих мест и появлению 2 млн. новых. По результатам опроса был сделан вывод, что под угрозой в первую очередь находятся офисные работники и управленцы, т.е. «белые», а не «синие воротнички».

Прогнозы Министерства труда ФРГ, опубликованные в «Белой книге 2016», более оптимистичны. В случае ускоренного перехода к цифровой экономике Германия к 2030 г. потеряет 750 тыс. рабочих мест в 27 отраслях, но появится около 1 млн новых в 13 отраслях. При этом усилится дефицит квалифицированной рабочей силы, поскольку новые рабочие места в основном возникнут в отраслях, в которых дефицит существует уже сейчас.

Вследствие автоматизации наиболее вероятны сокращения сотрудников средней квалификации, по большей части занятых рутинными обязанностями. Основные сокращения затронут сферу государственного и муниципального управления, гостиничный и ресторанный бизнес, розничную торговлю. Масштабные сокращения могут привести к размыванию среднего класса, серьёзному увеличению разрыва в доходах между низшим и высшим слоями, политической напряжённости.

Немецкие профсоюзы имеют на этот счёт свою точку зрения, которая отличается от оценок официальных властей. Крупнейший профсоюз Германии «IG Metall», объединяющий занятых в обрабатывающей промышленности, опубликовал собственное исследование о возможных последствиях реализации стратегии «Индустрия 4.0» для рынка труда.

По мнению экспертов «IG Metall», 42% трудоспособного населения Германии сейчас заняты в тех сферах деятельности, которые при желании поддаются автоматизации. Общий баланс сокращения рабочих мест и создания новых, по их оценке, будет однозначно отрицательным – нетто-

потери составят около полумиллиона рабочих мест. В реальном секторе экономики наиболее масштабные сокращения следует ожидать в строительной и металлургической отраслях, на транспорте, в логистической сфере, в машиностроении. При этом на «умных фабриках» работу потеряет не только половина подсобных, но примерно столько же по сегодняшним понятиям квалифицированных рабочих и около трети специалистов со средним техническим образованием. Инженеры с высшим образованием пострадают меньше, но и среди них 18–19% могут лишиться своих должностей.

Эксперты в Германии бьют тревогу: немецкая классическая система образования готовит детей к профессиям, которые уже к 2020 г. могут быть частично или полностью автоматизированы, – юристы, бухгалтера, страховые агенты, банковские клерки, финансовые аналитики, работники бюро. Все эти специальности требуют исполнения рутинной работы, в то время как профессии будущего ориентированы на социальные и творческие навыки, умение принимать решения в условиях неопределённости, способность вести проекты и доводить их до конца. Эксперты считают, что существующая система немецкого образования устарела и в преддверии четвертой промышленной революции требует радикальных реформ

Между тем, план модернизации системы образования существует, он называется «Школа 4.0» (по аналогии с «Индустрия 4.0»). Концепция базируется на особенностях четвертой промышленной революции и интернете вещей. Этот проект обсуждается на научных и политических конференциях, однако он основан на том, чего на сегодняшний день не существует: в школах нет современных цифровых медиа, нет возможности широкомасштабной переподготовки учителей с целью повышения квалификации в области цифровых технологий. В данном вопросе ожидания авторов проекта не совпадают с финансовыми возможностями системы образования. Таким образом, недостаточное финансирование школьного образования может парализовать процесс дигитализации и свести на нет амбициозные планы технологического прорыва.

В специализированном рейтинге промышленной конкурентоспособности компании Deloitte (Global Manufacturing Competitiveness Index 2016) ФРГ сейчас занимает третье место после Китая и

США. Эксперты «Deloitte» считают, что из крупных европейских стран в ближайшие годы в «десятке» индустриальных лидеров вообще останется только Германия (Франция уже в 2020 г. опустится на 26-е, Испания – на 27-е, Италия – на 30-е место).

Таблица 16

Мировые промышленные лидеры

	США	КНР	ФРГ	Япония	Р.Корея	Великобритания
Доля пром. в ВВП (%)	12,3	29,9	22,2	18,8	31,1	9,7
Стоимость раб. силы/ час (долл.)	38,0	3,3	40,5	24,0	20,7	31,2
Доля пром. в экспорте товаров (%)	63,7	93,8	82,6	87,4	86,2	68,1
Эффективная ставка корп. налога (%)	39,5	25,0	33,0	33,2	24,5	20,0
Кол-во исследователей на 1 млн нас.	4,0	1,0	4,47	5,2	6,45	4,0
Доля наукоемкой продукции в экспорте (%)	86,0	65,0	83,0	87,0	84,0	85,0

Источник*:* Global Manufacturing Competitiveness Index 2016

В целом, Европе будет сложнее чем США добиться возрождения промышленности. Во-первых, она нуждается в достаточно радикальном реформировании нормативно-правовой базы, ориентированной на поддержку бизнеса – в гибком рынке труда, низких налогах, умеренных зарплатах, тесно увязанных с ростом производительности труда. Все эти вопросы, политические по своей сути, относятся к национальной компетенции и выработка общей стратегии ЕС здесь весьма проблематична.

Во-вторых, Европа зацикленная на ускоренном внедрении «зелёной» энергетики и защите климата, пока далека от того, чтобы найти разумный баланс между приоритетами экологической политики и приемлемой стоимостью электроэнергии, финансирование которой в той же Германии ложится тяжёлым бременем на потребителей – домашние хозяйства и промышленные предприятия.

Наконец, в-третьих, введение евро, как показала практика, не способствовало сближению уровней экономического развития стран ЕС, а, наоборот, усугубило эти различия. Объективные возможности для становления высокотехнологичных, конкурентоспособных, ориентированных на экспорт промышленных кластеров на севере и юге, на западе и востоке Европы настолько отличаются, что рассчитывать на появление какого-то

реалистического единого плана реиндустриализации под эгидой Еврокомиссии – значит выдавать желаемое за действительное. Скорее всего, события будут развиваться по инерционному сценарию. В странах Северной Европы могут появляться отдельные узкоспециализированные высокотехнологичные кластеры (как это было, например, в Финляндии), но никакой масштабной «промышленной революции» не произойдёт. На юге Европы – за исключением, пожалуй, Испании – повернуть вспять процесс промышленной деградации вряд ли удастся. В странах ЦВЕ крупные европейские концерны уже разместили все те производства, где трудовые издержки играют определяющую роль. Серьёзных причин для их расширения в нынешних условиях нет, для возвращения «домой» – тоже. При этом вынос части производства за пределы ЕС – прежде всего для освоения перспективных рынков в Азии и США – продолжится.

Что касается Германии, то прочность её позиций в группе мировых промышленных лидеров сегодня напрямую увязывается с успешной реализацией стратегии «Индустрия 4.0», что в свою очередь зависит не только от реформы системы образования, но и от дальнейшего развития в стране информационно-телекоммуникационной отрасли.

Нас ни в коем случае не должно обманывать то обстоятельство, что индустриальное производство в развитых странах росло медленнее, чем в России, Китае, Индии или в целом в мире: это производство переходило на новый уровень своего технологического развития, достигнув определённого предела на прежнем уровне. Шёл процесс качественного преобразования экономик развитых стран на новой технологической базе.

В частности, 19 февраля 2020 года Евросоюз представил новую цифровую стратегию. Согласно документу, ЕС планирует стать одним из глобальных лидеров в сфере управлении данными. Как отмечают эксперты, создание единого европейского рынка данных призвано повысить глобальную конкурентоспособность ЕС и снизить зависимость стран ЕС от транснациональных корпораций, прежде всего базирующихся в США. С экономической точки зрения значимость контроля и управления данными в XXI веке бесспорна. Данные являются основой экономического развития в условиях четвёртой промышленной революции, будучи необходимым ресурсом для развития таких технологий, как искусственный интеллект и

машинное обучение. Однако, несмотря на то, что сама концепция четвёртой промышленной революции была предложена в ЕС (её автором является швейцарец Клаус Шваб, а реализована она была впервые в Германии) и ЕС обладает передовыми позициями в области ряда высокотехнологичных производств, на глобальном рынке данных и в сфере искусственного интеллекта, положение ЕС достаточно слабое. По оценкам ЮНКТАД, в 2019 году 90% рыночной капитализации современных цифровых платформ приходилось на компании из США и Китая, а доля Европейских компаний составила всего 4%. США и Китай также являются лидерами в области развития искусственного интеллекта, что связано с большими объёмами персональных данных, к которым компании этих стран имеют доступ. Если китайские компании ориентированы на внутренние рынки (население Китая на 2018 год составляло 1,3 млрд. человек), то американские компании собирают и обрабатывают данные в глобальном масштабе – так, количество пользователей «Facebook» на 2018 год – 1,5 млрд. человек. Вместе с тем на 2018 год население стран ЕС составило 512 млн. человек, что ограничивает возможности со стороны европейских компаний бросить вызов американским и китайским конкурентам – как в области контроля над данными, так и в отношении развития технологий искусственного интеллекта.

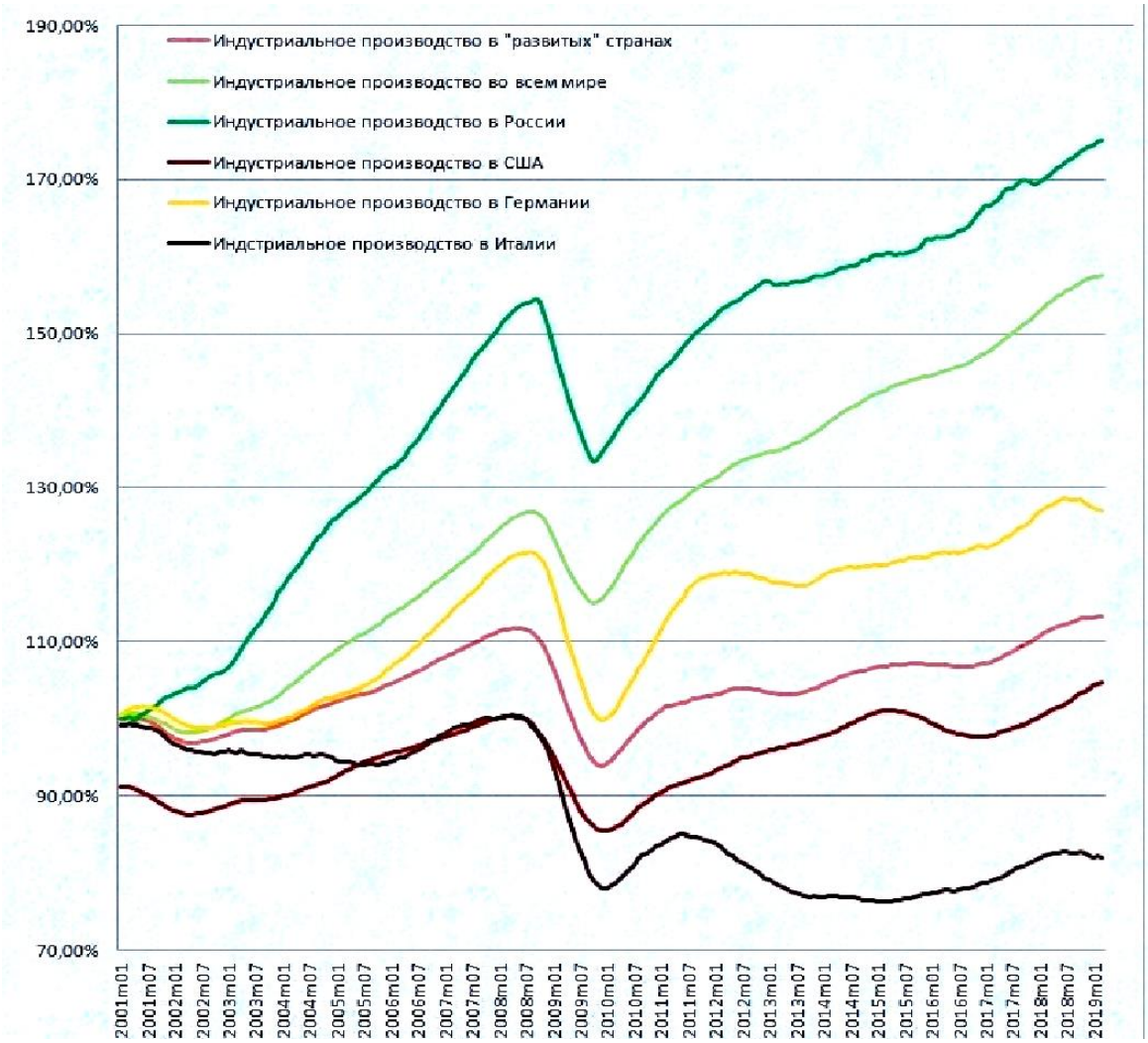


Рис. 12 - Динамика мирового индустриального производства (% от 2000 года)

В частности, за эти годы нового века США фактически создали вторую и третью экономики, основанные на новом технологическом укладе, когда крупные корпорации (больше 5), развивающие новые технологии, по своей капитализации (свыше 1 трлн. долл. – т. е. каждая примерно половина экономики России) намного превысили крупнейшие российские компании.

Иными словами, за период с 2000 годов, пока мы восстанавливали традиционную экономику, мир «ушёл далеко вперёд» в своём развитии, но что хуже всего, – продолжает быстро уходить. При темпах роста ВВП в 1–1,5%, которые ожидают нас до 2024 года, такое отставание увеличится, похоже, навсегда. Именно поэтому В.В. Путин заявил в 2018 году о необходимости «научно-технического и технологического скачка» – преодолеть разрыв можно только скачком, «перескакивая через этапы» технологического развития, т. е. не последовательно, а исключая

промежуточные этапы промышленного развития. Это справедливое признание, однако, по сути, оказалось не подкреплённым конкретными действиями. Те «национальные программы», которые были озвучены в мае 2018 года, до конца 2019 года, по сути, так и не получили своего развития.

Между тем один из способов «перескакивания» через этапы технологического развития заключается в форсировании НИОКР и военных поставок по ВТС, которые стимулируют развитие ОПК России и технологий. Так, поставки С-400 в Турцию и Индию требуют увеличения производственных мощностей Концерна ВКО «Алмаз-Антей», которые уже в настоящее время работают в три смены. Кроме того, увеличение финансирования серьёзно скажется на масштабах финансирования НИОКР по целому ряду направлений и на подготовке новых кадров. Индия уже сделала первый взнос в размере $850 млн за комплексы С-400 «Триумф» и хочет, чтобы Россия ускорила график их поставок, сообщила газета «The Economic Times», ссылаясь на источники. Ускоренная поставка пяти полковых комплектов С-400 по соглашению на общую сумму в $5,43 млрд., подписанному в октябре 2018 года, должна была обсуждаться в ходе 19-й российско-индийской межправительственной комиссии по-военному и военно-техническому сотрудничеству, которая прошла под сопредседательством министра обороны Индии Раджнатх Сингха и его российского коллеги Сергея Шойгу, сообщили источники. По их данным, Сингх даже может посетить предприятие в Санкт-Петербурге, производящее С-400. Дели решил ускорить график поставок после того, как Индия и Россия недавно разработали платёжный механизм, чтобы обойти режим санкций США против приобретения российских систем вооружения, говорят источники. «Первый взнос в размере 15% по сделке на приобретение С-400 был отложен на несколько месяцев. Но теперь он уже оплачен, а остальные платежи связаны с поставками. Россия заверила Индию, что будет придерживаться первоначального графика поставок. Индия, тем не менее, пытается ускорить его. Как сообщалось, в начале октября 2018 года «на полях» российско-индийских переговоров на высшем уровне был подписан контракт на поставку Индии систем ПВО С-400 «Триумф». Индия получит пять полковых комплектов С-400. В июне официальный представитель ФСВТС Мария Воробьёва сообщила «Интерфаксу», что поставки С-400 в Индию начнутся после 2020 года. ЗРС С-400 «Триумф» (Концерн ВКО «Алмаз-Антей») предназначена для поражения

самолётов стратегической и тактической авиации, баллистических ракет, гиперзвуковых целей и других средств воздушного нападения в условиях радиоэлектронного и других видов противодействия. Система способна на дальности до 400 км. поражать аэродинамические цели, а также на дальности до 60 км. – баллистические цели, летящие со скоростями до 4,8 км/с на высотах от нескольких метров до нескольких десятков километров.

Разработка новейших технологий требует огромных инвестиций, которые, в свою очередь, обеспечивают лидерство государства и нации в экономике, в том числе военной. В качестве примера можно привести историю с квантовым компьютером. На российский квантовый компьютер потратят 24 млрд. рублей. Директор по цифровизации «Росатома» Екатерина Солнцева подчеркнула, что больше половины средств – 13,3 миллиарда рублей – будут бюджетными, а оставшиеся 10,4 – средства самой госкорпорации и других компаний, которые планируется привлечь к проекту. К 2024 году планируется создать четыре типа квантовых компьютеров размером от 50 до 100 кубитов, а экономический эффект от этого проекта ожидается не ранее чем через пять лет. Компания «Google» достигла квантового превосходства. Это может обернуться глобальной катастрофой, на данный момент в России смогли создать систему лишь из двух кубитов, а квантовые процессоры будут производиться с нуля с применением зарубежных комплектующих. В «Росатоме» полагают, что создание квантового компьютера к 2024 году позволит России попасть в число лидеров квантовой гонки. В октябре 2019 года «Google» заявила о достижении квантового превосходства. Специалисты компании утверждают, что их устройство «Sycamore» обладает скоростью вычислений в 100 миллионов раз быстрее обычных компьютеров. Так, задачи, на решение которых у современного суперкомпьютера уйдёт несколько тысяч лет, «Sycamore» решает за несколько минут.

Сказанное означает, что-то государство, которое сумеет вовремя перейти на уровень развития квантовых компьютеров, обеспечит опережающие темпы экономического и социального развития, включающие, например, и такие последствия в военной области, как лидерство в ИИ.

И здесь не должно быть недооценки нарастающей опасности, сознательной или бессознательной эйфории, от положительных (на самый

первый взгляд) результатов развития за последние 19 лет потому, что такие оценки сознательно и опасно уводят от признания нарастающего отставания.

Д. Трамп, кстати, очень остро осознал отставание США в темпах промышленного развития и потратил первые несколько лет своего президентства именно на то, чтобы в самом широком спектре средств США (таможенных, политико-дипломатических и даже военных) исправить эту ситуацию, добившись устойчивых темпов роста промышленного и научно-технологического потенциала США.

Более того, эта стратегия легла в основу его внешней политики ограничения военного использования силы за рубежом.

Трампа несёт волна крепнущих правых антивоенных и анти-интервенционистских настроений, которые являются главным фактором его политической поддержки и выживания, пишет эксперт клуба «Валдай»» – Алан Кафруни. И далее, на наш взгляд, самое важное: решение Трампа подняло его давнее противостояние с американским «глубинным государством» на ещё более высокий уровень. Это привело к ещё большей неразберихе в уже хаотичном процессе принятия решений в Вашингтоне и увеличило вероятность вооружённого конфликта между внешними силами на территории Сирии.

Неожиданное решение Дональда Трампа одобрить военные действия Турции против курдских союзников США и фактически передать обширные территории на северо-востоке Сирии турецкой, российской и сирийской армиям, решение, принятое сразу после телефонного разговора (6 октября 2019 года) с президентом Турции Реджепом Эрдоганом, как считают некоторые, усугубило гуманитарный кризис в Сирии и посеяло ещё большее смятение на всём Ближнем Востоке (и, возможно, даже в Европе). На наш взгляд, объяснение этого решения тем, что оно «было продиктовано не столько геополитическими соображениями и национальными интересами (как их себе представляет Трамп), сколько его намерением выполнить своё предвыборное обещание и положить-таки конец «вечным войнам» на Ближнем Востоке», – неверно. Это решение – осмысленный результат новой стратегии противоборства, где интересы развития США доминируют над всеми другими интересами.

1.7. Основные отрасли реальной экономики

Именно сопоставление показателей развития – во многом объясняет мотивы внешнеполитического поведения лидеров современных государств. В частности, возвращаясь к анализу сопоставления итогов развития России и США, используем следующий базовый показатель – производство электроэнергии. Это очень репрезентативный показатель, потому что без электричества сейчас почти никакое производство не обходится, и потребление энергии, как правило, прямо пропорционально произведённому продукту, не смотря на определённые поправки на снижение норм энергоёмкости.

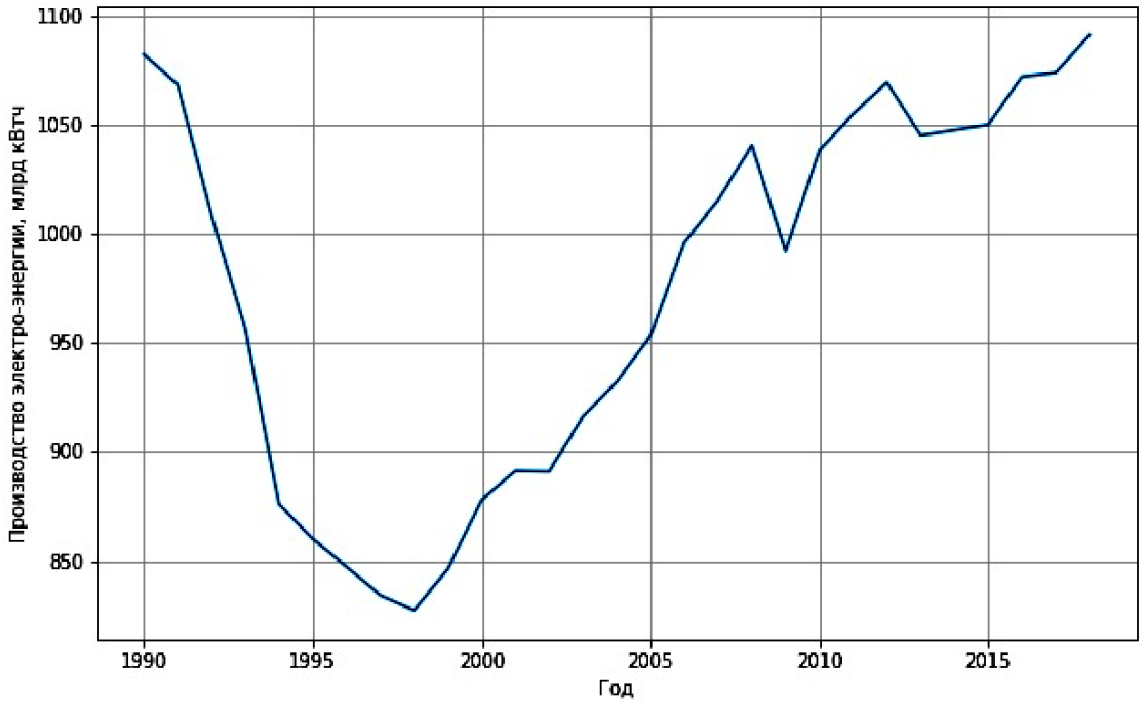


Рис. 13

Фактическое потребление электроэнергии в Российской Федерации в 2018 г. составило 1076,2 млрд. кВт/ч (по ЕЭС России 1055,6 млрд. кВт/ч), что выше факта 2017 г. на 1,6% (по ЕЭС России – на 1,5%). Как видим, производство и, что ещё более важно, потребление электроэнергии в России продолжает расти уже несколько превышая уровень 1990 года. Это означает, что физические объёмы промышленного производства растут и достигли уровня 1990 года, но они не говорят о номенклатуре произведённого продукта и структуре экономики. Так, выплавка алюминия, например, по потреблению электроэнергии может превышать все объёмы производства станкостроения

(которые в 10–20 раз ниже, чем в 1990 году) или приборостроения (которые в 100 раз ниже).

Таким образом, можно сделать вывод, что в физических объёмах произведённой промышленной продукции, а не только в стоимостном выражении, Россия осталась на прежнем уровне 1990 года (при сильном опасении, что из-за низкой эффективности политики энергосбережения и расходах энергии на выпуск продукции низкого уровня переработки, этот показатель завышен).

Следующий параметр – производство стали. В лучших традициях советской статистики – в миллионах тонн. Но и это показатель – «от лукавого». Если в СССР сталь в основном шла на внутренние нужды обрабатывающей промышленности, то в России она стала одним из основных экспортных продуктов. Это означает, что с точки зрения развития обрабатывающей промышленности, нынешний уровень производства стали в России, как минимум, серьёзно уступает советскому уровню.

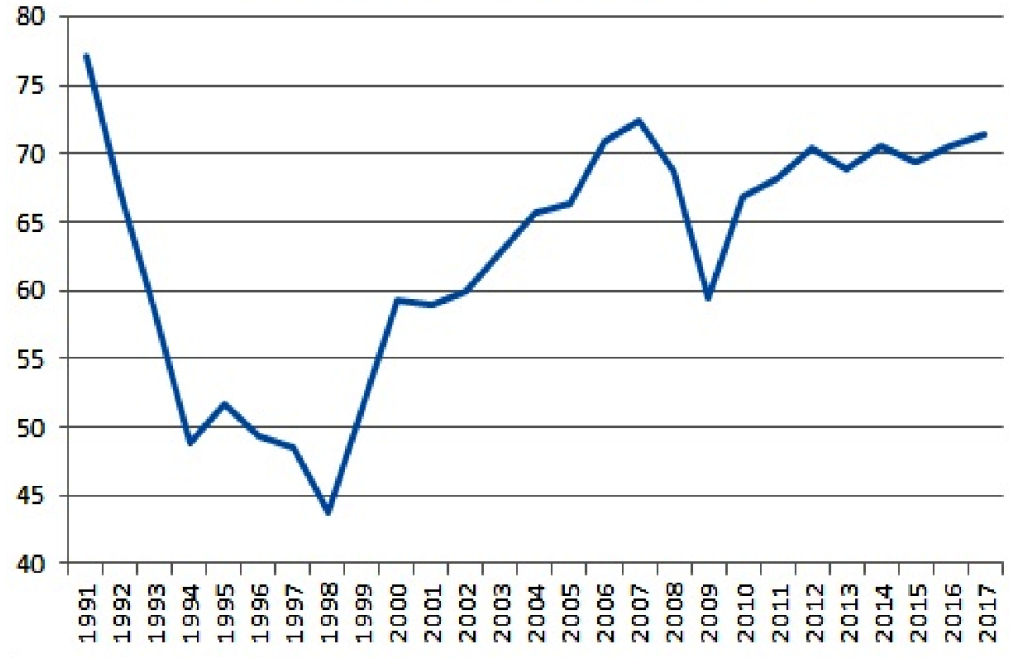


Рис. 14 - Производство стали в России, млн. тонн

В 2008 году мировой кризис и последующие санкции снизили резко производство, конечно, но в целом производство активно восстанавливается после «святых девяностых». Особенно, если речь идёт о новых технологиях, где России удалось добиться определённых успехов. В частности, по оценке

бывшего российского премьера Д. Медведева, Россия входит в пятёрку стран мира по числу пользователей смартфонов, а безлимитный интернет в стране в разы дешевле, чем в целом ряде развитых государств. Об этом он заявлял, выступая на Деловом инвестиционном саммите Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН). «Россия, как и другие страны, ищет пути адаптации к новой экономической реальности. На карте цифрового мира Россия находится на седьмом месте по вовлеченности людей в цифровую экономику, а по поводу пользователей смартфонов мы находимся на пятом месте – то есть, по сути, у нас пятое место по использованию различных гаджетов людьми», – отметил Д. Медведев. Он перечислил и другие показатели, которых добилась Россия: «Мы активно развиваем инфраструктуру связи – свыше 85% населения нашей страны пользуется возможностями, связанными с мобильным интернетом, и приблизительно 70% взрослых россиян это делают каждый день. У нас весьма доступный безлимитный трафик среди развитых государств – по стоимости он в девять раз ниже, чем в Японии, в 14 раз дешевле, чем в США и в 17 – чем в Республике Корея». «Главное для нас – создавать такие технологии, которые будут работать на благо людей, делать их жизнь комфортной, экономить их время», – заверил глава он, отметив, что на это направлены усилия властей страны.

Следующий важный показатель – объём грузоперевозок, который свидетельствует со всей очевидностью о том, что к 2015 году мы вышли на уровень 1990 года РСФСР.

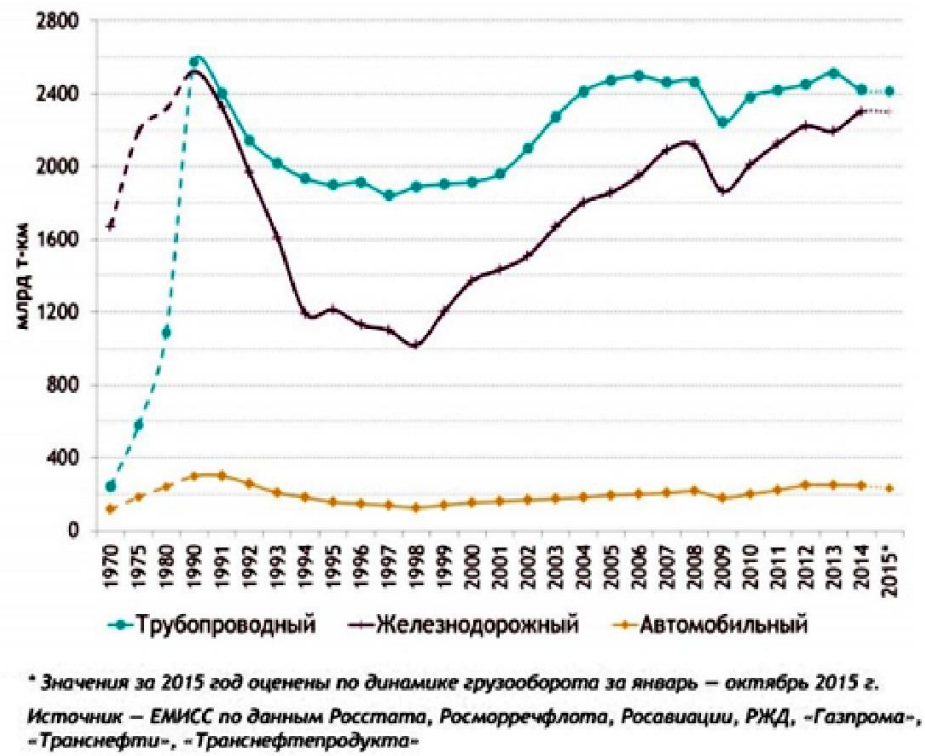


Рис. 15 - Грузооборот ключевых видов транспорта в России, 1970–2015 годы*

Концепция развития России до 2020 года оказалась невыполнимой. Рост ВВП на 6,5%, радикальное сокращение бедности, увеличение инвестиций в человеческий капитал – такие цели ставились более десяти лет назад в Концепции развития России до 2020 года. РБК изучил, что получилось, а что нет. В 2020 году истекает формальный срок действия Концепции долгосрочного социально-экономического развития России от 2008 года. По ряду целевых показателей документа дедлайн фактически продлён – они стали национальными целями, закреплёнными майским указом Президента Владимира Путина в 2018 году.

Концепция социально-экономического развития России до 2020 года, разработанная Минэкономразвития, была утверждена правительством в ноябре 2008 года. На первом этапе – до 2012 года – предполагалось создание базовых нормативных документов и начало их реализации. Однако, в 2008 году из-за глобального финансового кризиса цели концепции во многом стали не реализуемыми уже на старте.

Глава II. Институты развития национального человеческого капитала и безопасность

Институты развития НЧК – ключевое понятие, характеризующее практически все доступные национальные возможности (государства и общества), определяющие состояние государственной мощи, экономики и даже потенциальные силовые (военные и невоенные) меры и средства не только внутренней, но и внешней политики. Причём, возможности как «мягкой», так и «жёсткой силы» (которые более точно определяются потенциалом политики «силового принуждения» – («the power to coerce»). В широком понимании – институты развития НЧК это созданные обществом и государством социальные структуры их сохранения и развития, без которых общество и государство не могут существовать.

В современном мире эффективность этих институтов определяет не только темпы развития общества и экономики, но и эффективность мер и средств, которыми обладает нация и государство. В том числе и военных. В качестве примера можно привести такие государственные институты НЧК в области обеспечения информационной безопасности как «силы обеспечения информационной безопасности государства» – «государственные органы, а также подразделения и должностные лица государственных органов, органов местного самоуправления и организаций, уполномоченных на решение задач по обеспечению информационной безопасности».

Как уже говорилось в предисловии к работе, предметом анализа выступает национальный человеческий капитал страны, составляющий основную часть ОПК России и значительную часть национального богатства государства. Если по оценкам западных специалистов, НЧК развитого государства составляет 80-85% всего объема экономики, то в ОПК его удельный вес существенно выше – не менее 95%, т.е. НЧК является главным фактором развития ОПК[14].

Но это только часть свойств НЧК. Другая важнейшая его часть состоит в институтах развития НЧК, без которых собственно НЧК практически не может развиваться: человек, его способности и возможности формируются

[14] Ряд положений НИР были апробированы в работе: *Подберёзкина А.И. и Родионова О.Е.* Человеческий капитал и национальная безопасность. М.: Прометей, 2020. 609 с.

обществом, точнее – государственными и общественными институтами (детскими садами, школами, университетами, общественными организациями, библиотеками, социальными сетями, СМИ и т.д.). Даже если предположить, что какой-то человек вдруг окажется вне этой системы институтов, то и в этом случае он будет испытывать на себе влияние членов семьи (их предпочтений, знаний и пр.) и окружения.

Институты развития НЧК создают среду и формируют основные качества НЧК:

– уровень образования;

– уровень науки и технологий;

– качество жизни;

– физическое состояние и здоровье (физкультура, здравоохранение);

– нравственные качества личности, включая такие, как патриотизм;

– творческие способности и возможности для самореализации.

От них, таким образом, зависит, например, качество государственного и общественного управления в стране, темпы развития экономики и общества и многое другое.

С военно-политической точки зрения, институты развития НЧК формируют:

– качество л/с военнослужащих, их способность управлять современными ВВСТ;

– качество ОПК, создание новых и модернизацию прежних образцов ВВСТ, уровень военно-промышленного производства, качество и эффективность НИР и ОКР;

– качество военного управления и военного искусства и т.д.

Это – традиционные и известные свойства НЧК и его институтов. В этом смысле его значение для развития экономики, общества, в том числе ОПК, не требует специальных доказательств и специального анализа, хотя отдельные аспекты структуры НЧК и его влияния на социально-экономическое развитие и безопасность требуют особенно пристального внимания.

В частности, на взгляд авторов работы, важно выделить такие качества НЧК (которые фактически не учитываются) как творческий (креативный) потенциал части нации, носителем которого является часть общества. На Западе некоторые специалисты считают, что Россия обладает огромным

потенциалом «творческого» (креативного) класса, насчитывающим, по некоторым оценкам, до 30% граждан, что намного превосходит средние мировые показатели. Однако существует очевидная проблема, которая заключается в том, чтобы предоставить этому социальному слою все возможности для творчества и самореализации и постоянно расширять долю этого социального слоя в обществе. Сделать это можно только и исключительно с помощью институтов развития НЧК.

Нередко к «творческому» классу относят средний класс, который, как социальная группа, может формироваться под влиянием общепринятых критериев:

– уровня душевого дохода;

– образования;

– самоидентификации.

Вероятно, также включает в себя значительную часть творческого потенциала нации, хотя исключать из процессов творчества другие социальные группы было бы совершенно неверно. Очевидно, что вся нация и государство заинтересована в том, чтобы эта часть общества была максимально больше, а её возможности – постоянно расширялись. Поэтому главная проблема государства – создание максимально благоприятных условий для развития НЧК и, прежде всего, его творческого потенциала.

Другая стороны проблемы НЧК – степень развития институтов НЧК. Причем как государственных, так и общественных, которые, с одной стороны, являются инструментами развития НЧК, без которых процесс повышения качества и увеличения количества НЧК практически нереализуем, а с другой стороны, – и это важно для политики национальной безопасности, – эти институты превратились в мощные силовые средства внешнеполитического влияния. Причем, как защиты, обеспечения безопасности, внутриполитической стабильности, так и влияния на формирование МО и ВПО, отдельные субъекты и акторы. Именно в последние 20-30 лет институты развития НЧК превратились в силовые инструменты внешней политики, вполне сопоставимые с военными инструментами по своему влиянию, но используемые гораздо шире и эффективнее. Не только развал ОВД и СССР, но и последующие социальные революции, перевороты и захваты власти происходили прежде всего под влиянием наиболее развитых

государств, обладающих мощными институтами развития НЧК, превращенными в средства силового политического влияния.

Таким образом, как структура НЧК, так и развитие институтов НЧК требуют специального исследования, которое выходит за рамки изучения военно-политических последствий состояния и развития НЧК и его институтов в ОПК.

2.1. Институты развития национального человеческого капитала: структура и функции

Институты развития НЧК, таким образом, – очень широкое понятие, которое относится ко всему спектру средств развития и обеспечения безопасности, причём нередко являющихся одновременно и тем и другим: сами по себе институты развития НЧК не могут быть только институтами развития или только институтами безопасности. Как правило они выступают одновременно в обоих качествах. Так, например, такой важный институт развития НЧК как «университет» является важнейшим институтом социально-экономического развития экономики и общества, но одновременно он определяет во многом и качество ОПК, и ВС, и ВВСТ, и уровень военного искусства нации. Этим во многом предопределяется значение этого института и эффективность инвестиций в этот институт, которые дают безусловный эффект в развитии общества, экономики и укрепления безопасности. В том числе и внутриполитической стабильности, и эффективности внешнеполитического влияния. Институты развития НЧК бывают:

– как государственными, так и общественными (и групповыми, и даже семейными) институтами развития НЧК;

– они (с точки зрения возможностей их использования) могут быть:

– силовыми военными;

– силовыми и военными;

– инструментами «мягкой силы» (привлекательности);

– средствами управления внутренней и внешней политики.

Понятие «институты развития НЧК» не тождественно понятию «негосударственные институты» или «институты гражданского общества», которые являются одной из (не самых больших) частей этого понятия. К сожалению, это понятие довольно часто используется в ограниченном, нередко очень узком, понимании, например, «институты общественного развития», «негосударственные институты» или даже только «институты демократии», заведомо серьёзно ограничивая ведущую роль и значение институтов развития НЧК. На заседании Совета по развитию институтов гражданского общества и правам человека при Президенте России в декабре 2019 года В. Путин был вынужден акцентировать внимание членов Совета на

этом качестве в работе этого органа: не секрет, что первая часть названия Совета – «институты развития» – «затерялось» со времени его создания, уступив место второй части – «правам человека», что существенно исказило смысл созданного органа и саму суть его работы во время последнего председателя Совета. Именно такой смысл закладывался в деятельность Совета, когда он создавался.

С точки зрения обеспечения безопасности России, институты развития НЧК – обеспечивают широкий спектр самых разных инструментов политики, о которых в Стратегии национальной безопасности (Раздел VI, ст. 36) говорится следующее: «В целях обеспечения стратегического сдерживания и предотвращения военных конфликтов разрабатываются и реализуются взаимосвязанные политические, военные, военно-технические, дипломатические, экономические, информационные и иные меры, направленные на предотвращение применения военной силы в отношении России».

Таким образом, понятие «институты развития НЧК» – значительно шире, чем оно существует в обыденном общественном сознании. Их небольшой частью (всего менее 10 000) являются «фабрики мысли», играющие огромную роль в интеллектуальном обеспечении деятельности политических элит. Именно эти организации и коллективы, как государственные, так и не государственные, создают «наборы идей» и концепций, которые позже учитываются, либо прямо используются государственными институтами, в т.ч. во внешней политике. Так, например, университеты в США выполняют функцию подготовки правящей элиты (Гарвард, в частности, для Демократической партии) и разработку программных положений. Кроме того, тот же Гарвард – очень влиятельный инструмент внешней политики США. Не случайно США лидируют в мире по качеству и численности таких институтов развития НЧК как Университеты и другие «фабрики мысли», а расходы на образование американского государства (не считая частных расходов) превысили 800 млрд. долл., или 7,5% ВВП страны, что заметно превысило даже огромные военные расходы США, составляющие более половины мировых.

Под влиянием либеральной идеологии институты развития НЧК стали восприниматься (отнюдь не случайно и вполне справедливо) как атрибуты

либеральной демократии, т.е. во многом в искажённом, очень узком, смысле этого понятия, как некая «мягкая сила», используемая во внешней политике развитых государств по отношению к менее развитым странам.

Между тем институты развития НЧК, как уже говорилось, – важнейшие инструменты и механизмы развития государства, общества и экономики, а также наиболее эффективные средства (в том числе силовые) его внутренней и внешней политики. Именно поэтому такое значение институтов развития НЧК активно используется, с одной стороны, и сознательно искажается, с другой.

Достаточно условно, возможности институтов развития НЧК можно разделить на три важнейшие функции, которые наиболее характерны для этого явления. Первая функция: институты развития НЧК – как основные механизмы и инструменты развития экономики (под инструментами регулирования понимается совокупность форм, методов и способов воздействия на процессы развития территорий со стороны государственных органов для достижения определённых целей).

Совокупность этих механизмов и инструментов составляет набор институтов экономического регулирования, большинство из которых является институтами развития НЧК, с помощью которых обеспечивается более 90% прироста ВВП в развитых государствах. Таким образом, первая функция институтов развития НЧК практически совпадает с функцией развития экономики, в том числе ростом ВВП, а вопрос об эффективности институтов развития НЧК, таким образом, фактически равнозначен решению вопроса об экономическом развитии.

И, наоборот, недооценка, а тем более игнорирование этих институтов развития НЧК означает фактическое игнорирование институтов развития экономики, что, кстати, очень характерно для современной России, где доминирует рыночно-макроэкономический подход. Во многом, если ни в основном, этим объясняются низкие темпы экономического развития России.

Следует подчеркнуть, бурное развитие тенденций роста институтов НЧК в мире параллельно с увеличением душевого дохода и НЧК в целом в последние 40 лет. По оценке Всемирного банка, за эти годы доля граждан в мире с доходами менее 1.90 долл. (по ППС) на семью снизилась с 40% в 1980 году до 10% в 2015 году. Сказанное означает, что за относительно

короткий исторический промежуток времени произошло резкое изменение в соотношении сил в мире между всеми субъектами МО и ВПО, причём, в некоторых случаях (как, например, в отношениях между великими державами) эти изменения повлияли на всю структуру МО, но в ещё большей степени – на будущую структуру МО и ВПО.

Решающую роль в этих изменениях имел рост НЧК и институтов его развития в новых индустриальных государствах, которые стали развиваться ускоренными темпами с 70-х годов прошлого века. Речь идёт не только о гигантах – Китае, Индии, Индонезии и Бразилии, но и о целом ряде других государств (например, Египте, Турции, Вьетнаме и др.), чьё быстрое развитие привело к их оформлению в субъекты ВПО, претендующих на региональное лидерство. Так, например, за последние 30 лет в КНР высшее образование получили более 300 млн. человек, а душевой доход вырос в десятки раз, что резко увеличило НЧК Китая.

Вторая функция институтов НЧК: государственные и общественные институты развития НЧК, направленные на развитие интеллектуальных, нравственных и творческих способностей нации, в целом социально-экономического и политического развития страны и (как дополнение) обеспечения (управление развитием) внутриполитической стабильности.

Быстрое развитие институтов НЧК за последние 40 лет привело к формированию такой МО и ВПО, когда целый ряд субъектов могут самостоятельно обеспечивать не только опережающие темпы социально-экономического развития, но и безопасности государств, включая сохранение внутриполитической стабильности и защиты от внешнего влияния.

Как правило, в этом качестве рассматриваются, прежде всего, партии и другие общественные организации (нередко только эти институты), разного рода НКО, как в деятельности Совета при Президенте РФ по развитию институтов гражданского общества и правам человека, и университеты. Спектр таких институтов значительно шире – от музеев, театров и выставок до профессиональных курсов переподготовки кадров, повышения квалификации, любых государственных и общественных институтов развития НЧК, чья деятельность ведёт к повышению интеллектуального и творческого потенциала нации.

Иначе говоря, у многих государств появился национальный ресурс обеспечения потребностей в области развития и безопасности. В частности, по этому показателю Индия быстро догнала Россию, а Китай существенно опередил Российскую Федерацию как по числу, так и по качеству университетов и исследовательских центров, некоторые из которых стали мировыми лидерами. Так, если говорить о такой категории как «фабрики мысли» («THINK TANKS») по отдельным регионам, то ситуация выглядит следующим образом:

– в Европе их насчитывается – 2219;

– в Северной Америке – 2058;

– в Азии – 1829;

– Южной и центральной Америке – 1023;

– Африке – 612;

– на ближнем Востоке и Северной Африке -507.

Всего: 8,248

При этом наибольшее число – в США – 1871;

– на втором месте – Индия – 509;

– на третьем – Китай – 507;

– на четвёртом – Великобритания – 321;

– на пятом – Аргентина – 227;

– на шестом – Германия – 218;

– на седьмом – Россия – 215;

– и восьмом – Франция – 203.

При этом особенное значение приобретает целевая подготовка отдельных социальных слоёв и групп, даже отдельных личностей, которые в совокупности составляют так называемый «творческий» («креативный») класс общества. Именно благодаря, прежде всего, представителям этого класса, которые составляют, по некоторым оценкам, в России до 30% населения (очень высокий показатель для развитых стран) происходят основные позитивные сдвиги в развитии общества и экономики. Именно поэтому институты развития НЧК «креативного класса» – творческие союзы, университеты, НИИ, государственные и общественные академии, технические общества и пр. – играют исключительно важную роль в развитии нации и государства.

В последние годы по мере развития интернета и социальных сетей возникли и другие институты – творческие сообщества, объединённые на неформальной основе, в которых концентрируется порой уникальный индивидуальный творческий потенциал нации, который может быть использован как в интересах развития, так и в интересах безопасности.

Третья функция институтов развития НЧК: институты развития НЧК, в узком смысле этого понятия, как уже говорилось, – это очень эффективные инструменты политического, в том числе внешнеполитического влияния, включая и силовой политики (военной и невоенной, в частности, «мягкой силы»), которые в последние годы вышли на первое место по своей эффективности даже в сравнении с инструментами «жёсткой силы».

Сказанное означает, что институты развития НЧК, наверное, самые эффективные инструменты современной политики, в том числе и силовой, среди всего спектра средств политического насилия и принуждения, органично сочетающие в себе возможности развития и принуждения. Именно это в полной мере использовал в своей национальной стратегии Д. Трамп, предложив органичный комплекс мер, сочетающих одновременно три компонента – развитие национальной экономики, ущерб для развития третьих стран, уменьшение неконтролируемого риска.

Надо признать, на наш взгляд, что подобный подход Д. Трампа очень эффективен. Прежде всего, потому, что он изначально беспроигрышен: приоритетная задача национального промышленного развития (например, при создании широкомасштабной системы ПРО) в любом случае и при любых обстоятельствах будет сохранять своё значение. Если же она органически сочетается с созданием социально-экономических и иных трудностей для России и КНР, то её привлекательность только увеличивается. В ещё большей степени эффективность подобного подхода возрастает в связи с сочетанием этого подхода с политикой «сокращения рисков и издержек», т. е., по сути дела, с оптимизацией военно-силовой политики. В любом случае выигрыш ожидаем, более того, он неизбежен: он может быть больше или меньше (что с точки зрения долгосрочной стратегии не имеет значения – США, как показывает пример с Украиной, готовы «играть в долгую»), но такой политический выигрыш неизбежен. В отличие от «простого» вооружённого насилия такое применение институтов НЧК, как минимум,

менее рискованно, намного дешевле и, одновременно, даёт положительный результат для национального развития.

В такой политике, как видно, исключительно важную, даже основную роль, играют институты развития НЧК, которые превращаются в главные силовые инструменты политики, вытесняя такие «простые» её формы как вооружённое насилие, которые, с точки зрения такой политики, не соответствуют:

– задачам национального развития (отвлекая чрезмерно национальные ресурсы);

– слабо влияют на демонтаж государств;

– ведут к опасным и рискованным действиям.

Функционально и структурно, таким образом, институты развития НЧК делятся на институты национального социально-экономического развития, институты общественного развития и средства политики (силовые военные и невоенные), «мягкую силу» и средства силового обеспечения внутриполитической стабильности в стране. Это можно схематично представить на следующем рисунке:



Рис. 16 - Структура функций институтов развития НЧК

Важно отметить, что институты развития НЧК:

– с экономической точки зрения – рассматриваются как самые эффективные средства;

– с политической точки зрения – как наименее рискованные;

– с военно-технической точки зрения – как наиболее эффективные и безопасные.

К сожалению, не смотря на многочисленные попытки точно оценить их значение и эффективность (количественными методами, на экспертном уровне и т. д.). В настоящее время существуют многочисленные рейтинги и оценки институтов развития НЧК, которые обладают двумя крупными недостатками: во-первых, они слабо связаны с политикой вообще и политикой безопасности, в частности, а во-вторых, они делятся на многочисленные группы (например, университеты, партии, НКО, и т. д.), которые в целях использования при сопоставлении эффективности институтов НЧК требуется объединять.

Кроме того, эти силовые возможности могут быть лишь частью от общего потенциала институтов развития НЧК, причём далеко не самой крупной, но именно от масштабов таких институтов зависит насколько именно эта часть по абсолютному значению может быть велика. Так, если мы говорим о силовых возможностях «мягкой силы» в информатике, то очевидно, что они будут зависеть от общего уровня развития институтов информатики (средств обработки и передачи информации, социальных сетей, СМИ, кадрового потенциала журналистов и т. д.) – как государственных, так и не государственных (например, уровня и качества Союза журналистов, ведущих факультетов и коллективов редакций) и даже личных (количества и качества журналистов и блогеров, а также просто пользователей интернетом), профессионально или на любительском уровне работающих в информационном пространстве. Эти институты, по своей сути, являются цивилизационными.

Развитие институтов НЧК имеет прямое отношение к растущей роли локальных человеческих цивилизаций в формировании современной МО и ВПО. Именно ЛЧЦ становятся одним из факторов появления новых центров силы и военно-политических коалиций.

Таблица 17

Доля основных цивилизаций в населении мира в %

Год	Население мира млрд чел.	Западно-европейская	Негро-африканская	Индуистская	Исламская	Право-славная	Другие
1900	1,6	44,3	0,4	0,3	4,2	8,5	16,3
1920	1,9	48,1	0,7	0,3	2,4	13,9	8,6
1971	3,7	14,4	5,8	15,2	13,0	10,0	5,5
1990	5,3	14,7	8,2	16,3	13,4	6,5	5,1
1995	5,8	13,1	9,5	16,4	15,9	6,i	3,5
2011	7,0	11,2	11,0	18,4	17,9	4,8	3,2
2025	8,2	10,4	13,7	18,9	18,2	4,4	2,7

Как видно из таблицы 17, доля и абсолютные значения ЛЧЦ резко меняются в XX веке и к концу первой четверти нового века формируется качественно новая структура МО (и, как следствие, ВПО), в которых значение западной ЛЧЦ объективно резко снижается. К середине XXI века западная и православная цивилизации становятся абсолютным меньшинством в населении Земли, что, естественно, неизбежно скажется на расстановке сил.

Что не в полной мере сегодня учитывается, так это то, что сверхбыстрый рост НЧК (прежде всего, образования, душевых доходов и продолжительности жизни) и институтов развития НЧК в этих ЛЧЦ и странах ведёт к быстрому превращению их в новые военно-политические центры силы. Эти изменения не в полной мере отслеживаются, а тем более контролируются, в правящих кругах развитых государств, а значит, – изменения в структуре МО и ВПО могут быть неожиданными и опасными.

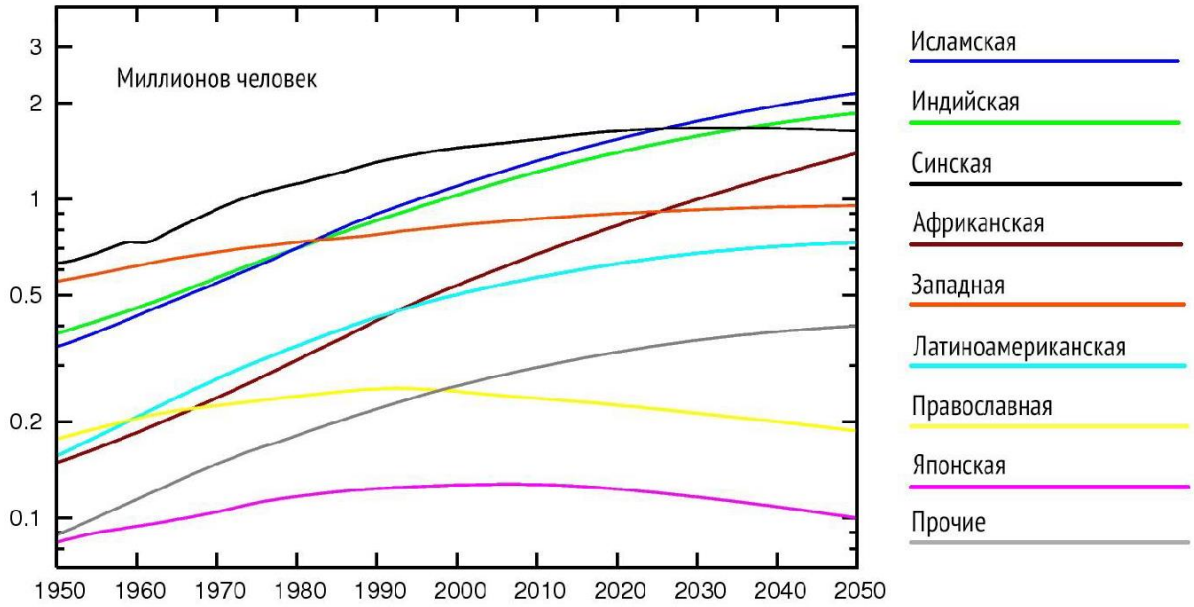


Рис. 17

Прежде всего, эти изменения отражаются на системах ценностей и норм поведения государств, которые стремительно меняются в настоящее время: то, что не было нормой ещё несколько лет назад (гомосексуализм, однополые браки, межрасовые отношения и отношения между государствами) уже стало нормой. Это неизбежно ведёт к росту конфликтов в отношениях между субъектами и акторами ВПО, использованию ими институтов развития НЧК в качестве силовых инструментов политики.

Если же мы говорим о значении институтов развития НЧК с точки зрения возможностей «жёсткой силы», то, прежде всего, надо иметь ввиду, что эффективность военной силы зависит как от качества ВВСТ, «интеллекта», о которых говорил, например, В. Путин на расширенной коллегии Минобороны в декабре 2019 года (прежде всего, творческих и материальных возможностей ОПК). Именно качество НЧК при создании наиболее эффективных ВВСТ очевидно оказывается решающим критерием. В США, например, превосходство в военных технологиях возводят в принцип стратегии национальной безопасности и военной политики.

Именно совершенствованию институтов развития НЧК в области обороны, в частности, бюджетного процесса, и развитию военной организации Д. Трамп посвятил первые три года своего президентства. Кроме того, институты развития НЧК в области военной безопасности – академии,

училища, курсы, школы и т. п., как и профессиональная подготовка командиров и военнослужащих, т. е. повышение качества НЧК личного состава Вооружённых Сил, имеет возрастающее значение. Опыт военных действий показывает, что ни количественное превосходство в личном составе и ВВСТ, ни наличие ресурсов само по себе не гарантируют победы, которая зависит как от профессионализма военнослужащих, так и качества военного искусства командования. Особенно от искусства полководцев и командиров, которые не раз в истории войн доказывали возможность изменить ход и результат военного противоборства. Достаточно вспомнить, например, искусство военачальников Чингисхана, которые обладали исключительными способностями и навыками. Или способностями Ганнибала или Суворова, которые не смотря на то, что их войска всегда были в меньшинстве побеждали противника.

Огромное значение имеют и такие качества НЧК, как патриотизм, самоотверженность, дисциплина. Их значение подтверждается в настоящее время в ходе вооружённых столкновений самых разных сторон. Так, в начале марта 2000 года 6-я рота российских десантников из 100 человек смогла остановить продвижение 2000 профессионалов-боевиков в Чечне, уничтожив более 700 бандитов. Ни по вооружению, ни по численности, ни по боевой подготовке у них не было преимуществ.

Это свидетельствует о значении важнейших субъективных факторов в вооружённом противоборстве. Только для понимания значения личного качества НЧК в военном деле: Ганнибал является одним из крупнейших полководцев Древнего мира, внёсшим значительный вклад в развитие военного искусства. Стратегия Ганнибала характеризуется умением правильно оценивать военно-политическую обстановку и использовать противоречия в лагере противника; заботой о тыле армии; обеспечением устойчивости коммуникаций и баз снабжения; тщательной организацией разведки и глубоким изучением поля битвы и театра военных действий; всесторонней подготовкой и обеспечением продолжительных переходов войск. Венцом полководческого искусства Ганнибала является битва при Каннах, ставшая новым этапом в развитии тактики, первым примером окружения крупных сил противника и их полного уничтожения меньшими силами.

А.В. Суворов разработал и применил в полководческой практике более совершенные формы и способы ведения вооружённой борьбы, которые намного опередили свою эпоху и обеспечили русскому военному искусству ведущее место. Стратегия Суворова отличалась исключительной активностью и решительностью. Главной целью военных действий ставилось уничтожение армии противника в открытых полевых сражениях. Основным способом стратегических действий считалось наступление. Отдавая предпочтение наступлению, Суворов считал возможным в отдельных случаях прибегать к обороне и даже к отступлению в интересах сохранения войск от удара превосходящего противника. Большое значение Суворов придавал массированию сил и средств на важнейших направлениях.

Суворов был не только крупнейшим стратегом, но и непревзойдённым тактиком своего времени. Суворовская тактика основывалась на тщательной агентурной и военной разведке, тщательном учёте обстановки и ресурсов, быстроте, внезапности и скоротечности действий. Суворов создал передовую систему воспитания и обучения войск. В её основе лежало убеждение, что человек является решающим фактором победы. Он был врагом бесцельной и бессмысленной муштры, стремился пробудить в солдатах чувство национального самосознания и любовь к Родине, приучить их к смелым, инициативным и искусным действиям в самых разнообразных условиях боевой обстановки. Главное внимание обращалось на обучение войск тому, что нужно на войне. Суворов требовал от подчинённых ясного понимания существа стоящих перед ними задач: о плане действий сообщалось унтер-офицерам и солдатам, так как «каждый воин должен понимать свой манёвр».

Всё это имеет огромное значение для повышения эффективности вооружённого противоборства и непосредственно связано с развитием институтов НЧК в обществе, государстве и, в частности, вооружённых силах. Изменение характера вооружённой борьбы, постоянное повышение эффективности ВВСТ, совершенствование военного искусства радикально влияют на особенности силового противостояния между государствами и отдельными акторами.

Последние факторы нередко недооцениваются до настоящего времени, хотя именно они в войнах и конфликтах XXI века имели решающее значение: профессионализм корректировщиков, лётчиков, снайперов, разведчиков,

специалистов РЭБ и пр. профессионалов, как и тех, кто ими руководил, стали решающими факторами победы в КТО на Северном Кавказе, Сирии и на востоке Украины.

Таблица 18

Основные показатели	Первая мировая война (1914–1918)	Вторая мировая война (1939–1945)
Продолжительность войны	4 года и 3½ месяца	6 лет
Число государств, участвовавших в войне	Более 30	Более 60
Численность населения воевавших государств	Более 1 млрд человек	Более 1,7 млрд человек
Общая площадь театров военных действий	Более 4 млн кв. км	Более 22 млн кв. км
Число мобилизованных в вооружённые силы	Свыше 70 млн человек	Более 110 млн человек
Убито и умерло от ран	Свыше 13,6 млн человек	Свыше 50 млн человек
Ранено и искалечено	Свыше 20 млн человек	Более 90 млн человек
Материальные потери (в млрд долл.)	360	4000
В том числе прямые военные расходы	208	1117

Таблица 19

Показатели «Третьей мировой войны»

Показатели	Афганская 2001–2014 гг.	Ирак 2003 – н/вр.	Ливия 2011 – н/вр.	Сирия 2011 – н/вр.	Йемен 2014 – н/вр.	ИТОГО
Продолжительность войны (лет)	13	13	13	13	2	15
Число государств, участвовавших в войне	50	50	ок. 30	60	ок. 20	св. 60
Общая площадь государств, на которых проходят б/д	652 864 км^2	4.35 052 км^2	1 759 541 км^2	185 180 км^2	527 970 км^2	3 560 607 км^2
Численность населения государств, где шли б/д	31 млн.	36 млн.	6,3 млн.	18,5 млн.	25 млн.	116,8 млн.
Число убитых и умерших от ран камботантов	св. 200 тыс.	ок. 1 млн.	ок. 15 тыс.	560 тыс.	св. 200 тыс.	ок. 1 950 тыс.
Потери гражданского населения	ок. 50 тыс.	ок. 50 тыс.	св. 50 тыс.	ок. 200 тыс.	ок. 6 тыс.	ок. 1300 тыс.
Общие потери в войне	ок. 80 тыс.	св. 1 млн.	св. 60 тыс.	св.500 тыс.	до 30 тыс.	ок. 18000 тыс.
Число беженцев и переселенцев	св. 1000 тыс.	св. 4000 тыс.	св. 350 тыс.	ок. 12000 тыс.	ок. 2500 тыс.	ок. 20000 тыс.

Сравнение и сопоставление институтов развития НЧК в военно-политической области должно лежать в основе анализа развития и прогноза современной ВПО в мире и в регионе. К сожалению, эта группа факторов учитывается в неполной мере: сравнивая, например, соотношение

бронетанковых сил, как правило сравнивают ТТХ танков и бронемашин, их количество, иногда эффективность использования в прежних конфликтах, но очень редко качество подготовки экипажей, их опыт и опыт командования ими. Ещё реже сравнивают институты развития НЧК в Вооружённых Силах, прежде всего, качество подготовки л/с, опыт, другие характеристики.

2.2. Институты развития национального человеческого капитала: роль и значение для государства и оборонно-промышленного комплекса

Институты развития и обеспечения безопасности существуют столько же, сколько существует общество. Они даже старше государств потому, что только с их формированием началось и формирование собственно самых первых государств. В дальнейшем именно их развитие определяло развитие (уничтожение) государств и наций. Так, например, одним из институтов управления (развития) государства в Древнем Риме стали преторианцы, которые в отсутствии постоянной армии гарантировали императору внутриполитическую стабильность. Позже, однако, этот институт превратился в самый дестабилизирующий механизм управления. Так, после убийства возведённого преторианцами на престол очередного императора, они (преторианцы) окончательно поверили в своё всемогущество и безнаказанность. Императорский престол был выставлен на аукцион и следующим правителем Рима стал заплативший больше всех сенатор Юлий Дидиан. Впрочем, и он продержался недолго. 193-й г. н.э. остался в истории Рима как «год пяти императоров».

То же самое можно сказать и о роли института гвардии в России, а до этого института стрельцов, позже – института бюрократии (при Николае I) и номенклатуры при И. Сталине – Л. Брежневе. Сегодня такими институтами является финансовая олигархия, «силовики» и государственная бюрократия.

Выше уже говорилось, что применительно к таким основным областям жизнедеятельности государства и нации, как безопасность и развитие, институты развития НЧК – исключительно широкое понятие, объединяющее как большой спектр инструментов национального развития – от нравственно-духовных (РПЦ и другие религиозные институты), политических (партии), общественных (институты гражданского общества и НКО), экономических (предприятия, организации и пр.), финансовых (банки, корпорации), военных (организации ВС, прежде всего академии, НИИ, военные училища, курсы и т. п.), так и средств внутриполитического влияния.

Кроме того, как также уже говорилось, институты развития выступают мощными силовыми инструментами внешнеполитического влияния государств, вполне сопоставимыми (а иногда и превышающими по своей эффективности) такие инструменты как военная сила.

Подобная «многофункциональность» институтов развития НЧК иногда остаётся за пределами внимания. Так, когда говорят, например, об университетах, то, прежде всего, имеют в виду систему образования в стране и её значение для экономического развития страны, и лишь иногда то, что эта система является важным институтом социального развития и внутриполитической стабильности, а тем более – мощным инструментом внешнего влияния страны в мире. Между тем, если для экономики значение университетов в условиях ускоряющейся научно-технической революции уже доказывать нет необходимости, то для сохранения внутриполитической стабильности можно было бы напомнить, что многие революции, беспорядки и прочие дестабилизирующие события в самых разных странах (например, во Франции в 1968 году), включая Россию, начинались именно в университетах.

Внешнеполитическое влияние университетов, как инструмента государственной политики, менее заметно, однако то, что по индексу «мягкой силы» США и Великобритания занимают самые верхние строчки, а по рейтингам университетов эти страны – безусловные лидеры – не может не вызывать внимания.

Лучше всего значение институтов развития НЧК для ОПК можно проиллюстрировать подробнее на примере крупного концерна, исходя из того, что некоторые национальные институты развития имеют критически важное значение для государства в современных условиях. Причём во всех трёх своих ипостасях. Рассмотрим в качестве примера такой институт развития ОПК России как Концерн воздушно-космической обороны (ВКО) «Алмаз-Антей», где работают и постоянно проходят переподготовку более 120 000 человек. С этим связана не только особая роль в обеспечении безопасности, которую играют институты развития НЧК в ВС государств и ОПК, но и огромное значение Концерна в других областях. По сути дела, сегодня качество ПВО и ПРО страны равнозначно понятию возможности эффективной защиты национального суверенитета, т. е. наличие систем ПВО-ПРО – равнозначно понятию «суверенитет».

С точки зрения экономического развития страны, Концерн одно из немногих предприятий, являющихся лидером мировой экономики. Концерн ВКО «Алмаз-Антей» вошёл в 10 мировых лидеров по производству ВВСТ (8-е место в 2018 году) и обеспечивает 30% экспорта военной продукции России.

При этом акцент в его работе сделан на самых передовых технологиях, во многом опережающих остальные страны мира. Быстрое и успешное развитие Концерна одновременно связано с непрекращающейся борьбой за ресурсы, условия кредитования, повышение производительности труда и т. п. Концерн и входящие в него предприятия производят продукцию, выполняют научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, как в интересах Минобороны России, так и на экспорт, активно включены в освоение высокотехнологичной продукции гражданского назначения. Прибыль, получаемую в рамках исполнения экспортных контрактов, Концерн направляет на финансирование программ технического перевооружения производства и импортозамещения, на проведение инициативных НИОКР, которые являются залогом поддержания передового технического уровня продукции, уникальных возможностей её боевого применения, т. е. на развитие НЧК. В этом случае Концерн выступает мощным внебюджетным инструментом развития НИОКР.

Специфика Концерна такова, что, строго говоря, у него нет зарубежных поставщиков, так как отдельные электронные компоненты иностранного производства покупаются исключительно у российских компаний после их сертификации. В то же время Концерн неуклонно наращивает свою долю на международном рынке вооружений, расширяет номенклатуру и географию поставок. Ожидается, что по итогам 2020 года доля продукции в общем объёме экспорта российских вооружений превысит 30%. Такая положительная динамика в условиях санкционного давления, прямого запугивания и шантажа наших партнёров обусловлена, прежде всего, высочайшими тактико-техническими характеристиками продукции Концерна, которые достигаются инвестированием собственных средств в НИОКР, строжайшим контролем качества, внедрением передовых технологий производства и, конечно, высокопрофессиональным человеческим ресурсом.

С точки зрения социального развития Концерн обеспечивает работой и заработной платой (выше средней по региону, как правило) более 120 000 человек. Одновременно им широко практикуется система переподготовки кадров. Созданный научно-образовательный центр (НОЦ), осуществляет координацию переподготовки на самых разных уровнях – от конструкторов до рабочих. При этом доля лиц с высшим образованием в Концерне уже

превышает 70%. Влияние Концерна на сохранение внутриполитической и социально-экономической стабильности в целом ряде регионов очень велико не только в силу обеспечения занятости, но и в качестве института экономического развития, который активно сотрудничает с местными властями, учебными заведениями и другими органами, и организациями.

Наконец, третья функция Концерна, как института развития НЧК, – внешнеполитическая и внешней безопасности. В последние годы продукция Концерна, прежде всего его системы большой (С-300 и С-400), средней («Бук») и меньшей («Тор») дальности стали выполнять не только важнейшую функцию гаранта внешней безопасности, но и инструмента политико-дипломатического характера.

2.3. Институты развития национального человеческого капитала и внутриполитическая стабильность

Внутриполитическая стабильность – прямое следствие не только эффективного социально-экономического развития и существования внешних гарантий национальной безопасности, но и результат влияния множества иных факторов, связанных, прежде всего, с количеством, качеством, эффективностью и темпами развития институтов НЧК, которые являются теми инструментами сохранения или нарушения внутриполитической стабильности. На примере Украины это обстоятельство иллюстрируется очень просто: сознательное и искусственное создание антироссийских и националистических институтов развития НЧК в период с конца 80-х годов, деформация существовавших институтов развития (политических, государственных и общественных, а также образовательных, научных, культурных и пр.) привели к качественному изменению внутриполитической ситуации в стране, которая завершилась переворотом в Киеве в 2014 году.

Иногда на Западе весь спектр институтов развития НЧК сводят к достаточно ограниченному кругу политических институтов, которые (на наш взгляд, абсолютно не обоснованно) описаны, например, в докладах и индикаторах Всемирного банка, где они объединены в 6 основных групп:

– «ответственность (подотчётность) власти»;

– политическая стабильность;

– эффективность госуправления;

– эффективность права;

– контроль за коррупцией.

Внутриполитическая стабильность, таким образом, в ряде западных источников, ставится в прямую зависимость от качества демократической системы или наличия авторитарного режима, измеряясь соответственно от –10 до +10. Так, крайне авторитарные режимы оцениваются в –10, а самые демократические в +10, хотя прямого соотношения с внутриполитической стабильностью, как известно, может и не быть: самые стабильные режимы были сверхавторитарными и сверхстабильными – при И. Сталине, Мао-дзе-дуне, М. Каддафи, шахе Ирана, Чаушеску и т. д. И, наоборот,

демократические республики Италии и Германии 20-х годов прошлого века привели к власти, кризисам и войнам фашистских диктаторов.

Нередко такие системы выстраивают в зависимости от представлений и ощущений (которыми легко манипулировать), например, представлений о «безопасности», «свободы выбора» и др., как представлено в таблице, подготовленной экспертами ЕС.

Таблица 20

Индикаторы представлений о благополучном существовании

SDG 16.1

		Perceptions of individual well-being								Perceptions about community				Perceptions about government		
		Education quality	**Health care quality**	**Standard of living**	**Feeling safe**		**Freedom of choice**			**Overall life satisfaction, index**	**Local labour market**	**Volunteered time**	**Community**	**Confidence in judicial system**	**Actions to preserve the environment**	**Trust in national government**
		(% satisfied)	(% satisfied)	(% satisfied)	(% answering yes)		(% satisfied)			(0, least satisfied, to 10, most satisfied)	(% answering yes)	(% answering yes)	(% answering yes)	(% answering yes)	(% satisfied)	(% answering yes)
					Female	Male	Female	Male								
HDI rank		2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a		2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a	2012–2017a
VERY HIGH HUMAN DEVELOPMENT																
1	Norway	90	88	95	89	98	96	94	7.6	52	32	95	88	70	72	
2	Switzerland	83	90	92	84	86	92	89	7.5	35	37	93	78	77	82	
3	Australia	68	84	88	45	81	90	90	7.3	32	40	89	55	52	45	
4	Ireland	84	63	81	71	81	89	91	7.1	49	40	91	74	69	60	
5	Germany	68	85	83	67	72	83	82	7.1	59	26	92	68	61	62	
6	Iceland	80	78	87	74	94	94	93	7.5	79	27	83	55	46	37	
7	Hong Kong, China (SAR)	46	58	82	85	93	84	82	5.4	53	19	90	75	44	55	
7	Sweden	68	77	92	62	87	95	92	7.3	63	13	93	69	68	56	
9	Singapore	86	93	88	94	96	92	91	6.4	37	39	95	89	87	93	
10	Netherlands	81	89	92	73	94	92	92	7.5	63	37	94	71	64	67	
11	Denmark	78	90	95	74	90	96	95	7.6	62	23	94	85	70	57	
12	Canada	77	77	87	75	93	96	93	7.4	58	33	92	67	65	65	
13	United States	67	77	84	60	85	88	86	7.0	65	39	82	61	47	39	
14	United Kingdom	70	75	80	78	82	87	75	7.1	47	33	87	68	63	44	
15	Finland	86	79	83	78	98	95	96	7.8	49	26	96	83	76	60	
16	New Zealand	72	82	88	53	83	94	94	7.3	52	40	89	63	61	61	
17	Belgium	79	90	82	57	84	86	85	6.9	41	27	87	60	56	45	
17	Liechtenstein	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
19	Japan	60	71	70	67	82	75	80	5.9	47	23	81	67	54	41	

20	Austria	69	87	87	80	82	87	88	7.3	34	26	83	73	69	44
21	Luxembourg	74	87	88	76	83	90	89	7.1	29	33	90	76	78	74
22	Israel	65	77	73	67	85	75	76	7.3	42	23	82	55	47	39
22	Korea (Republic of)	55	70	67	63	74	54	51	5.9	22	15	78	26	26	36
24	France	69	77	78	68	77	83	82	6.6	17	31	88	59	54	37
25	Slovenia	81	79	77	82	93	93	90	6.2	40	35	91	29	72	24
26	Spain	56	66	71	80	84	76	73	6.2	24	17	80	42	40	27
27	Czechia	71	73	79	61	85	78	79	6.8	57	19	91	50	66	34
28	Italy	57	53	67	55	61	62	63	6.2	10	17	65	30	22	23
29	Malta	81	87	88	67	88	93	91	6.7	80	25	87	51	58	75
30	Estonia	63	58	61	59	83	78	84	5.9	32	16	88	55	58	41
31	Greece	42	35	39	49	65	43	41	5.1	9	7	76	42	23	14
32	Cyprus	56	54	73	66	90	76	80	6.1	44	26	89	42	53	31
33	Poland	77	55	67	60	73	82	80	6.2	46	15	83	52	54	50
34	United Arab Emirates	73	92	91	–	–	95	96	7.0	50	23	94	–	96	–
35	Andorra	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
35	Lithuania	54	52	36	56	67	68	67	6.3	35	18	84	46	61	32
37	Qatar	72	–	86	87	96	89	91	6.4	66	19	92	–	91	–
38	Slovakia	62	62	69	59	75	67	67	6.4	24	22	91	39	50	34
39	Brunei Darussalam	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
39	Saudi Arabia	72	80	85	–	–	78	82	6.3	54	12	90	–	71	–
41	Latvia	54	45	45	53	73	66	62	6.0	21	9	84	30	54	26
41	Portugal	69	65	70	65	87	90	91	5.7	47	15	89	45	48	50
43	Bahrain	73	80	82	–	–	87	90	6.2	40	33	90	–	73	–
44	Chile	49	33	77	40	52	73	83	6.3	30	15	78	21	33	27
45	Hungary	58	56	68	57	72	63	65	6.1	44	12	81	50	46	38
46	Croatia	64	60	55	63	76	71	70	5.3	28	11	75	48	51	21
47	Argentina	55	51	63	34	47	81	83	6.0	17	15	75	25	42	31
48	Oman	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
49	**Russian Federation**	**52**	**35**	**47**	**41**	**67**	**70**	**67**	**5.6**	**20**	**11**	**71**	**36**	**35**	**56**
50	Montenegro	54	41	48	67	75	57	65	5.6	22	9	65	35	28	35
51	Bulgaria	45	45	48	54	64	66	66	5.1	26	5	80	22	32	33
52	Romania	65	68	58	61	76	80	81	6.1	33	6	84	41	29	30
53	Belarus	54	42	44	54	70	60	55	5.6	10	19	77	46	51	45
54	Bahamas	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
55	Uruguay	57	67	71	40	59	89	88	6.3	19	15	78	41	58	41
56	Kuwait	55	79	90	–	–	88	88	6.1	46	11	86	–	75	–
57	Malaysia	75	78	75	35	54	62	71	6.3	54	33	78	55	62	44
58	Barbados	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
58	Kazakhstan	64	56	73	62	72	71	70	5.9	35	16	84	55	51	76

Искусственно собранные индикаторы и категории нередко изначально задают неверное направление в исследовании. Так, например, безопасность ассоциируется с демократией, а развитие экономики – со свободой выбора.

На самом деле, начиная с авторитаризма Юлия Цезаря, стабильность и процветание достигаются не при демократических, а при авторитарных режимах. Более того, история Древней Греции свидетельствует, что именно преувеличенное значение демократических институтов привело к дестабилизации, разрушению и в, конечном счёте, подчинению полисов Риму. Более того, вероятнее всего можно признать тенденцию, в соответствии с которой не только отсутствие конфликтов и внутриполитическая стабильность, но и наиболее высокие темпы социально-экономического развития реализуются именно при авторитарных режимах. Например, приход к власти в США Ф.Д. Рузвельта и его реформы были названы «авторитарными и коммунистическими», хотя именно благодаря им удалось остановить наступавшую экономическую катастрофу и голод в США в начале 30-х годов прошлого века.

Иными словами, как не раз доказывала человеческая история, авторитаризм – самая эффективная форма антикризисного управления. С времён Древней Греции и Древнего Рима, где в политических системах с самого начала был заложен антагонизм между демократией и авторитаризмом, примеры свидетельствуют о том, что внутриполитическая стабильность и развитие чаще сопутствуют авторитарным формам правления.

Сказанное имеет прямое отношение к формированию современной МО и ВПО, особенностью которых, по признанию Объединённого командования ВС США в ближайшие десять лет, будет продвижение собственных норм и правил и защита от чужих норм, правил и систем ценностей. По мере изменения в соотношении сил, прежде всего НЧК и институтов НЧК разных ЛЧЦ, эти нормы будут продвигаться в возрастающей динамике силового использования институтов НЧК: чем выше НЧК государств и других акторов, чем больше возможности их институтов НЧК, тем вероятнее успех в продвижении своих систем ценностей, норм и правил в мире. Развитие этой тенденции хорошо видно на примере изменения в соотношении сил между ЛЧЦ.

Можно с определённой степенью условности использовать (до некоторой степени, только в виде иллюстрации) соотношение ВВП как соотношение НЧК, где доля ВВП страны означает степень её влияния на формирование МО и ВПО. К сожалению, пока что не существует оценки соотношения институтов НЧК субъектов ВПО, которая бы иллюстрировала реальные силовые возможности таких субъектов – соотношение ВВСТ и ВС для этих целей явно не подходит, оно уже заведомо устарело, так как отражает только один из аспектов (причём не полностью) в соотношении силовых возможностей. В этом смысле военно-техническое развитие (т. е. гонка вооружений) не может служить критерием соотношения сил.

Таблица 21

Мировые тенденции в области народонаселения и ВВП

	Население (млн. чел.)		Доля в населении мира (%)		Доля в населении мира (%) ВВП по ППС в млрд долл. в постоянных ценах 2005 г.				Доля в мировом ВВП (%)			
	2007 г.	2013 г.	2007 г.	2013 г.	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2013 г.	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2013 г.
Весь мир	6 673,1	7 162,1	100,0	100,0	72 198,1	74 176,0	81 166,9	86 674,3	100,0	100,0	100,0	100,0
Страны с высоким уровнем доходов	1 264,1	1 309,2	18,9	18,3	41 684,3	40 622,2	42 868,1	44 234,6	57,7	54,8	52,8	51,0
Страны с уровнем доходов выше среднего	2 322,0	2 442,1	34,8	34,1	19 929,7	21 904,3	25 098,5	27 792,6	27,6	29,5	30,9	32,1
Страны с уровнем доходов ниже Среднего	2 340,7	2 560,4	35,1	35,7	9 564,7	10 524,5	11 926,1	13 206,4	13,2	14,2	14,7	15,2
Страны с низким уровнем доходов	746,3	850,3	11,2	11,9	1 019,4	1 125,0	1 274,2	1 440,7	1,4	1,5	1,6	1,7
Американские континенты	**913,0**	**971,9**	**13,7**	**13,6**	**21 381,6**	**21 110,0**	**22 416,8**	**23 501,5**	**29,6**	**28,5**	**27,6**	**27,1**
Северная Америка	336,8	355,3	5,0	5,0	14 901,4	14 464,1	15 088,7	15 770,5	20,6	19,5	18,6	18,2
Латинская Америка	535,4	574,1	8,0	8,0	6 011,0	6 170,4	6 838,5	7 224,7	8,3	8,3	8,4	8,3
Карибский бассейн	40,8	42,5	0,6	0,6	469,2	475,5	489,6	506,4	0,6	0,6	0,6	0,6
Европа	**806,5**	**818,6**	**12,1**	**11,4**	**18 747,3**	**18 075,1**	**19 024,5**	**19 177,9**	**26,0**	**24,4**	**23,4**	**22,1**
Европейский союз	500,8	509,5	7,5	7,1	14 700,7	14 156,7	14 703,8	14 659,5	20,4	19,1	18,1	16,9
Юго-Восточная Европа	19,6	19,2	0,3	0,3	145,7	151,0	155,9	158,8	0,2	0,2	0,2	0,2
Европейская ассоциация свободной торговли	12,6	13,5	0,2	0,2	558,8	555,0	574,3	593,2	0,8	0,7	0,7	0,7
Другие страны Европы	273,6	276,4	4,1	3,9	3 342,0	3 212,3	3 590,5	3 766,4	4,6	4,3	4,4	4,3
Африка	**957,3**	**1 110,6**	**14,3**	**15,5**	**3 555,7**	**3 861,4**	**4 109,8**	**4 458,4**	**4,9**	**5,2**	**5,1**	**5,1**
Африка к югу от Сахары	764,7	897,3	11,5	12,5	2 020,0	2 194,3	2 441,8	2 678,5	2,8	3,0	3,0	3,1
Арабские государства в Африке	192,6	213,3	2,9	3,0	1 535,8	1 667,1	1 668,0	1 779,9	2,1	2,2	2,1	2,1
Азия	**3 961,5**	**4 222,6**	**59,4**	**59,0**	**27 672,8**	**30 248,0**	**34 695,7**	**38 558,5**	**38,3**	**40,8**	**42,7**	**44,5**
Центральная Азия	61,8	67,2	0,9	0,9	408,9	446,5	521,2	595,4	0,6	0,6	0,6	0,7
Арабские государства в Азии	122,0	145,2	1,8	2,0	2 450,0	2 664,0	3 005,2	3 308,3	3,4	3,6	3,7	3,8
Западная Азия	94,9	101,9	1,4	1,4	1 274,2	1 347,0	1 467,0	1 464,1	1,8	1,8	1,8	1,7

Южная Азия	1 543,1	1 671,6	23,1	23,3	5 016,1	5 599,2	6 476,8	7 251,4	6,9	7,5	8,0	8,4
Юго-Восточная Азия	2 139,7	2 236,8	32,1	31,2	18 523,6	20 191,3	23 225,4	25 939,3	25,7	27,2	28,6	29,9
Океания	**34,8**	**38,3**	**0,5**	**0,5**	**840,7**	**881,5**	**920,2**	**978,0**	**1,2**	**1,2**	**1,1**	**1,1**
Другие группы стран												
Наименее развитые страны	783,4	898,2	11,7	12,5	1 327,2	1 474,1	1 617,9	1 783,6	1,8	2,0	2,0	2,1
Все арабские государства	314,6	358,5	4,7	5,0	3 985,7	4 331,1	4 673,2	5 088,2	5,5	5,8	5,8	5,9
ОЭСР	1 216,3	1 265,2	18,2	17,7	38 521,2	37 306,1	39 155,4	40 245,7	53,4	50,3	48,2	46,4
Группа двадцати	4 389,5	4 615,5	65,8	64,4	57 908,7	59 135,1	64 714,6	68 896,8	80,2	79,7	79,7	79,5
Отдельные страны												
Аргентина	39,3	41,4	0,6	0,6	631,8	651,7	772,1	802,2	0,9	0,9	1,0	0,9
Бразилия	190,0	200,4	2,8	2,8	2 165,3	2 269,8	2 507,5	2 596,5	3,0	3,1	3,1	3,0
Канада	33,0	35,2	0,5	0,5	1 216,8	1 197,7	1 269,4	1 317,2	1,7	1,6	1,6	1,5
Китай	1 334,3	1 385,6	20,0	19,3	8 313,0	9 953,6	12 015,9	13 927,7	11,5	13,4	14,8	16,1
Египет	74,2	82,1	1,1	1,1	626,0	702,1	751,3	784,2	0,9	0,9	0,9	0,9
Франция	62,2	64,3	0,9	0,9	2 011,1	1 955,7	2 035,6	2 048,3	2,8	2,6	2,5	2,4
Германия	83,6	82,7	1,3	1,2	2 838,9	2 707,0	2 918,9	2 933,0	3,9	3,6	3,6	3,4
Индия	1 159,1	1 252,1	17,4	17,5	3 927,4	4 426,2	5 204,3	5 846,1	5,4	6,0	6,4	6,7
Иран	71,8	77,4	1,1	1,1	940,5	983,3	1 072,4	1 040,5	1,3	1,3	1,3	1,2
Израиль	6,9	7,7	0,1	0,1	191,7	202,2	222,7	236,9	0,3	0,3	0,3	0,3
Япония	127,2	127,1	1,9	1,8	4 042,1	3 779,0	3 936,8	4 070,5	5,6	5,1	4,9	4,7
Малайзия	26,8	29,7	0,4	0,4	463,0	478,0	540,2	597,7	0,6	0,6	0,7	0,7
Мексика	113,5	122,3	1,7	1,7	1 434,8	1 386,5	1 516,3	1 593,6	2,0	1,9	1,9	1,8
Республика Корея	47,6	49,3	0,7	0,7	1 293,2	1 339,2	1 478,8	1 557,6	1,8	1,8	1,8	1,8
Российская Федерация	**143,7**	**142,8**	**2,2**	**2,0**	**1 991,7**	**1 932,3**	**2 105,4**	**2 206,5**	**2,8**	**2,6**	**2,6**	**2,5**
Южная Африка	49,6	52,8	0,7	0,7	522,1	530,5	564,2	589,4	0,7	0,7	0,7	0,7
Турция	69,5	74,9	1,0	1,0	874,1	837,4	994,3	1 057,3	1,2	1,1	1,2	1,2
Соединенное Королевство	61,0	63,1	0,9	0,9	2 203,7	2 101,7	2 177,1	2 229,4	3,1	2,8	2,7	2,6
Соединенные Штаты Америки	303,8	320,1	4,6	4,5	13 681,1	13 263,0	13 816,1	14 450,3	18,9	17,9	17,0	16,7

Источник*:* Показатели Мирового развития Всемирного банка (апрель 2015 г.); оценки Статистического института ЮНЕСКО; публикация «World Population Prospects:the 2012 Revision» (Мировые демографические прогнозы: редакция 2012 г.), выпущенная Отделом народонаселения Департамента по экономическими социальным вопросам Организации Объединённых Наций (2013 г.)

Таким образом, на наш взгляд, не существует прямой зависимости и даже связи между успешным развитием демократических институтов и внутриполитической стабильностью, и успехами в социально-экономическом развитии, хотя западные учёные и политики считают такую взаимозависимость не просто доказанной, но и решающей при анализе ситуации в стране и вероятности конфликтов.

Также не доказано, что эффективные государственные и общественные институты сами по себе гарантируют успешное социально-экономическое развитие и защиту от внешних угроз. Они лишь создают условия – внешние и внутренние – для успешного развития, прежде всего через развитие институтов НЧК. Другое дело, когда мы говорим об эффективных институтах

развития как наиболее эффективных средствах силовому внешнему противодействию, которые при определённых условиях в наибольшей степени адекватны внешним угрозам и средствам силового принуждения.

Вместе с тем, можно считать, что, как правило (но далеко не всегда), эффективное социально-экономическое развитие и отсутствие прямых угроз безопасности делает невозможным внутриполитическую дестабилизацию. В ряде случаев мы видим, что благополучное государство подвергается внешней агрессии и даже уничтожается при всех признаках успешного развития и внутриполитической стабильности, которые уступают внешнеполитическому давлению. Так, например, успешные государства – Чехословакия, Австрия, Бельгия, Голландия, Норвегия и ряд других в конце 30-х годов подверглись нападению гитлеровской Германии, хотя вплоть до самого нападения ни социально-экономическое развитие, ни внутриполитическая стабильность, ни, наконец, явная внешняя угроза не существовали.

Ситуация стала стремительно меняться во второй половине XX века, когда развитие экономики, финансов, социальной и военных сфер человеческой жизни привело фактически к созданию в международной политике феномена силового влияния через государственные и общественные институты развития НЧК. Это стало следствием как возросшего значения влияния на все процессы НЧК государств, так и особенно институтов развития НЧК, которые стремительно превратились в инструменты силовой внешней политики.

Это произошло, прежде всего, из-за возникновения и существования эффективных государственных и общественных институтов НЧК, работающих как на укрепление внутриполитической стабильности, так и на её демонтаж. Именно современные институты развития НЧК в целом способствуют не только развитию, но и укреплению безопасности нации, одновременно защищая её от внешнего силового воздействия со стороны силовых институтов развития НЧК оппонентов: способность эффективной защиты и развития значительно важнее способности противодействия институтам внешним, что классически объяснялось ещё К. Марксом через сознательную трансформацию экономического базиса в «идеологическую

надстройку», которая в современном понимании у нас ясно ассоциируется с общественными, научными и иными институтами развития.

Феномен трансформации социального кризиса и революции в политический кризис и революцию очень точно описан академиком Н.А. Симония, но в интересах работы подчеркнём одну мысль К. Маркса (на которую особенно обращает внимание учёный): «При рассмотрении таких переворотов (в надстройке – авт.) необходимо всегда отличать материальный, с естественно-научной точностью констатируемый переворот в экономических условиях производства от юридических, политических, религиозных, художественных или философских, короче – от идеологических форм, в которых люди осознают этот конфликт и борются за его разрешение».

Ситуация в России в 1907–1914 годы, например, представляется именно такой. Быстрое социально-экономическое и общественно-политическое развитие России в эти годы стремительно превращало Россию в одну из ведущих стран мира, обладавших достаточно развитыми социально-политическими институтами, которые обеспечивали внутриполитическую стабильность и гарантировали внешнюю безопасность.

Первая Мировая война, неудачи на фронте 1914–1915 гг. и постепенное обострение социально-экономической ситуации в 1915–1916 годах привели к внутриполитическому кризису, а позже и социальной революции во всех (по-Марксу) «идеологических институтах» – от РПЦ и царского двора до промышленных комитетов, – которым воспользовались оппоненты правящего режима как в России (большевики, эсеры, меньшевики, кадеты и пр.), так и за рубежом, прежде всего в Германии и США. В этих внешних и внутренних условиях такие политические институты развития общества и НЧК превратились из институтов стабилизации в силовые инструменты свержения власти. Причём обязательным условием такой трансформации институтов НЧК в силовые институты дестабилизации стала неспособность самой власти использовать собственные государственные (полицию, контрразведку, администрацию) и общественные (проправительственные) институты развития НЧК.

При этом, очевидна прямая взаимосвязь между качеством НЧК и функционалом его институтов развития, которая существовала со времён Древнего Рима, – чем выше качество НЧК (прежде всего, с точки зрения

готовности защищать государство и патриотизма), тем эффективнее и конструктивнее поведение его институтов. В СССР позже, при М. Горбачёве, эта тенденция полностью подтвердилась – снижение качества НЧК (идеологический кризис, коррупция, потеря управления) привело к разрушению государственных (МВД, КГБ, Минобороны и др.) и общественно-политических институтов (КПСС, ВЛКСМ, ВЦСПС и др.).

Если в основе первого показателя находится критерий развития НЧК, то второго – «отсутствие явных опасностей и угроз» безопасности государства.

Наконец, неизбежен вопрос о количественных параметрах институтов развития НЧК, которые должны соответствовать некоторым критериям. Так, например, количество университетов и вузов в России за последние годы сократилось более чем в 2 раза, что было вызвано сознательной политикой правительства.

По свидетельству ректора МГУ В. Садовничего, количество высших учебных заведений в России (всего государственных и муниципальных вузов, негосударственных вузов) изменялось в последние годы следующим образом: за 2014–2017 годы количество вузов и филиалов в России сократилось с 2268 до 1171 (на 52%), в том числе число государственных вузов сократилось с 567 до 484 (на 15%), негосударственных – с 371 до 178 (на 53%), филиалов с 1330 до 509 (на 62%).

Правительство объясняло эту тенденцию «борьбой за качество высшего образования», однако остаётся вопрос о его доступности и коммерциализации, с одной стороны, и общем эффекте для экономики и общества, с другой. Так, справедливо поставить вопрос о том, что лучше для государства: плохой студент или хороший сиделец-уголовник? Нередко вопрос и выбор стоит именно так. Особенно если речь идёт о периферии, где подготовка к ЕГЭ и условия жизни не позволяют рассчитывать большинству молодёжи на поступление в вузы.

Поэтому с точки зрения экономики и общества институты развития НЧК в области образования должны иметь как качественные, так и количественные характеристики, и критерии. Однако не абстрактные, как это делают в настоящее время рейтинговые агентства, а те, которые необходимы для развития национального человеческого капитала. Известно, например, что университетское образование:

– увеличивает продолжительность жизни в среднем на 10–12 лет;

– его носитель получает доход в 2–3 раза выше, чем тот, у кого нет такого образования;

– выпускник университета платит в 1,5–2 раза больше налогов;

– выпускник ведёт более активный социальный образ жизни.

Из всего этого следует, что сознательное сокращение численности студентов в России, которым занимался Минобр. страны, вело к деградации НЧК и его институтов, в том числе содействовало демографической катастрофе.

Внутриполитическая стабильность и безопасность государства и нации в решающей степени зависят от качества и эффективности институтов развития НЧК. Повторимся, но это имеет принципиальное значение: сам по себе личный человеческий потенциал не может превращаться в фактор, т. е. быть реализованным, а тем более в капитал. Для этого нужны некие механизмы, инструменты, от наличия которых и их качества зависит превратится ли тот или иной потенциал в фактор, либо нет. Так, у ребёнка могут быть врождённые способности к музыке, рисованию, пению, математике и пр., но при разных условиях (наличия института семьи, школы, учителя и др. возможностей) его потенциал может быть либо реализован, либо остаться в зачаточном состоянии.

Анализ состояния и перспектив развития национального человеческого капитала возможен и необходим через исследования институтов его развития, которые являются инструментами создания, развития (либо деградации) человеческого капитала. Их влияние на внутриполитическую стабильность имеет решающее в значение, причём двояким образом:

– Во-первых, как собственно институты развития НЧК, часть из которых (причём далеко не самая большая), как правило, ассоциируется с институтами (инструментами, средствами) политики «мягкой силы». Очевидно, что чем больше и мощнее институты развития НЧК, тем большая их часть может быть использована в качестве политических инструментов против, либо в интересах того или иного государства. Здесь может быть проведена аналогия с долей ВПК в экономике страны (или части военного бюджета в общих государственных расходах): доля ВПК в развитых странах составляет 1–2% всей промышленности. Примерно столько же (за редким

исключением, например, Израиля, Саудовской Аравии и других стран) составляют военные расходы. Важно, однако, что чем больше абсолютная величина (количество и качество институтов развития НЧК), тем больше потенциальные возможности использовать часть этой мощи в качестве «мягкой силы». Например, если институты киноиндустрии (в США, Индии, ряде других стран) – киностудии, школы актёров, мощности проката и пр. – позволяют выпускать тысячи фильмов в год, то в интересах политики США, например, создания положительного образа Америки и негативного России, может быть использована какая-то часть, которая окажется достаточной для того, чтобы фактически навязать свою систему ценностей всему кинорынку;

– Во-вторых, как институты развития потенциала (его интеллекта, креативности, образованности, культуры и пр.) личности, собственно НЧК, что в итоге резко увеличивает всю мощь государства, включая её экономику, социальную сферу, а также делает нацию малоуязвимой для воздействия внешнего влияния.

Такие институты могут работать как на укрепление государства, его суверенитета и развитие НЧК, так и на подрыв институтов государства и его суверенитета, а в, конечном счёте, и внутриполитической стабильности. Именно такой процесс наблюдался в СССР в 1985–1991 годах, когда часть КПСС во главе с Яковлевым А.Н., Горбачёвым М.С. и рядом других руководителей использовал аппарат партии для уничтожения партийного влияния и развала партийных и государственных институтов. В данном случае часть аппарата (Международный отдел и Отдел Пропаганды, прежде всего) выступили в качестве инструментов по уничтожению институтов – партийных, государственных и общественных, – которые составляли основу государства и общественно-экономического устройства.

В настоящее время это общее правило не потеряло актуальности. Так, например, чтобы захватить власть в 2024 году М. Ходорковский предлагает сорвать выборы с помощью неких «институтов» – общенациональных и региональных, – которые должны заменить существующую политическую систему (похоже на то, что хотели сделать в Венесуэле и сделали в Боливии). Он, в частности, говорит: «Задача на 2024 год должна ставиться совершенно иначе: не просто убрать Путина, а убрать систему, при которой возможен Путин», – пояснил Ходорковский.

Развитие институтов НЧК предполагает активное стимулирование государством политической, общественной и иной действительности. В противном случае эти институты будут простимулированы кем-то другим – оппозицией, внешними оппонентами, преступниками. В очень упрощённом виде эта последовательность развития НЧК и зависимость от институтов развития нами прежде выражалась следующим образом (где решающее значение определялось на следующих этапах):

1-й этап: Опережающее развитие НЧК за счёт комплекса административных, политико-идеологических, организационных и финансовых мер по развитию НЧК при помощи создаваемых и развиваемых институтов. На этом этапе обществом и правящей элитой (партиями, политическими институтами) должны быть сформулированы приоритеты национального развития, а также проведены организационные, административные и финансовые мероприятия, обеспечивающие реализацию этих приоритетов. Естественно, что именно на этом этапе возникают противоречия в выборе приоритетов, в том числе, и в отношении приоритетов безопасности и социально-экономического развития. Так, например, возможное строительство одного нового авианосца в России, которое обсуждается последние годы, оценивается в 300–400 млрд. руб. (а если учесть стоимость инфраструктуры, авиации, кораблей сопровождения и других затрат, то в 2–3 раза больше): целесообразность такого решения, как минимум, должна быть серьёзно обоснована в условиях сохранения современных масштабов финансирования.

2-й этап: Принятые в отношении приоритетов решения, должны быть реализованы в реальных социально-экономических, демографических, образовательных и научно-технических программах, что далеко не всегда удаётся выполнить при низком качестве государственного управления. Как минимум, это требует не просто серьёзных усилий, но и времени, т. е. эффективной социально-экономической политики. До настоящего времени этого не удаётся сделать, хотя перемены на первом этапе (выборе приоритетов) и произошли. Как известно, социально-экономическая, демографическая и научно-техническая политика в России отстают по своей эффективности от потребностей современного общества.

3-й этап: Изменение социальной структуры общества в пользу лиц творческих профессий, создание эффективного «творческого» («креативного») социального потенциала. Россия обладает уникальными качествами творческого потенциала, который сдерживается в своём развитии целым набором объективных и субъективных препятствий, прежде всего, связанных с отставанием социально-экономического и институционального развития.

4-й этап: Изменение политической системы общества, которое должно произойти эволюционно, в результате естественных закономерностей развития общества, экономики, НЧК и его институтов, а не революционного слома политической системы.

Опыт России XX века – февральско-октябрьской революции 1917 года, революции 1991–1993 гг. – настоятельно подтверждает общий вывод человеческой истории развития: позитивные изменения происходят при сильной власти и сильном государстве, а не при его уничтожении. Так было в Римской империи времён Юлия Цезаря, так было при Наполеоне, так было при Кромвеле и т. д.

Смена политических институтов должна завершать определённый период в развитии общества и государства, а не начинать его «с чистого листа».

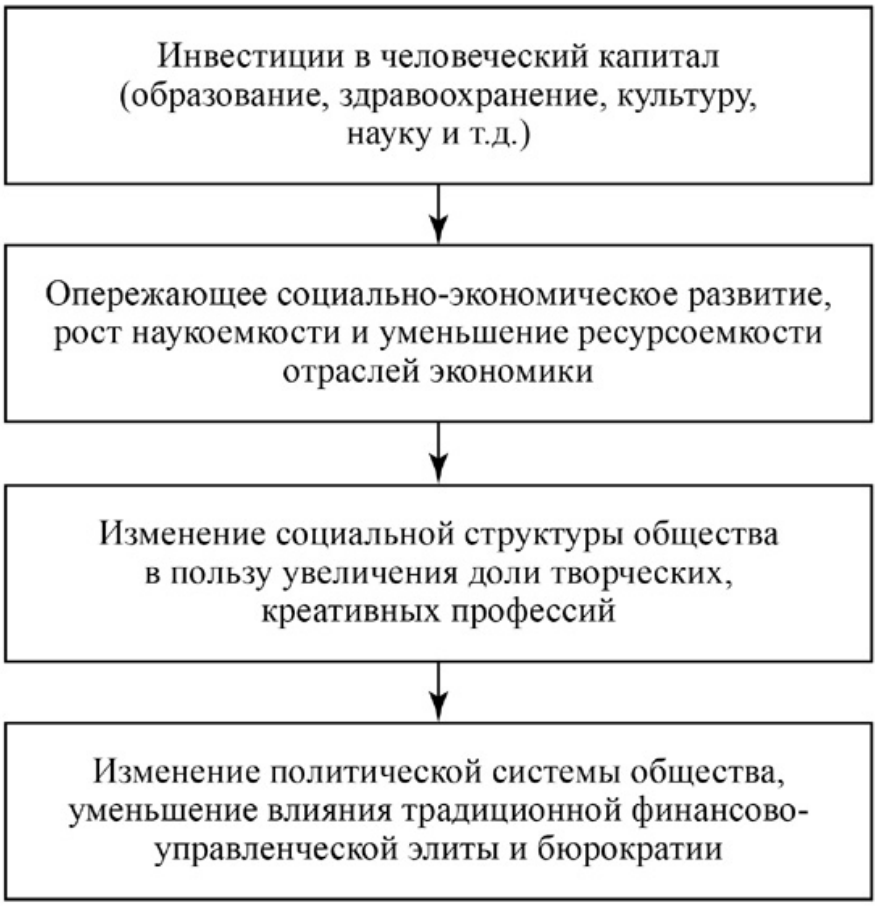


Рис. 18

Процессы, однако, могут идти (и нередко идут) в обратном направлении «снизу – вверх», от социально-политических изменений (революций и бунтов) к развитию социально-экономических отношений и институтов НЧК. Эти революционные изменения, как правило, являются силовым исправлением допущенных просчётов и ошибок в политике правящей элиты в самых разных областях, но чаще всего во всех трёх основных областях человеческой деятельности – социально-экономической, информационно-когнитивной (идеологической) и национально-региональной. Примером ошибок в последней области может послужить анализ, сделанный учёными из Сибирского отделения РАН, который отражает огромные диспропорции в развитии российских регионов. В Российской академии наук рассчитали гипотетический сценарий, в котором единое экономическое пространство РФ распадается на автономные образования по границам федеральных округов. Расчёты проводились по аналогии с моделированием развала СССР в конце 1980-х – тогда исследовалось, какую долю от текущего потребления

потеряют союзные республики в случае разрыва экономических связей, рассказал заместитель директора по науке Института экономики промышленного производства Сибирского отделения РАН, доктор экономических наук, член-корреспондент РАН Виктор Суслов. Результаты исследований по российской экономике, которые проводятся последние десять лет оказались, по его словам, «удручающими». «Самым самодостаточным макрорегионом России является Северо-Западный федеральный округ. В состоянии автаркии он сохраняет 85,4% исходного уровня своего целевого показателя. Это даже больше, чем аналогичный российский показатель накануне распада СССР (64,6%)», – делится итогами расчётов Суслов.

Неплохо, по его словам, выглядит Сибирский федеральный округ (54,2%), гораздо хуже – Уральский округ (22,5%). В остальных федеральных округах разрыв внешних связей обнуляет их целевой показатель. «Самым злостным «паразитом» на «теле» России является Центральный федеральный округ. Его «вклады» в целевые показатели всех федеральных округов оказались отрицательными, причём «результатом» его «взаимодействия» с Северо-Западным округом является сокращение целевого показателя последнего почти на одну четверть», – рассказывает Суслов. При этом Центральный федеральный округ вместе с Москвой – это реальный российский центр – научно-образовательный, инновационно-технологический, культурный, транспортно-логистический, финансовый и т. д., перечисляет он: «Сложившаяся ситуация – следствие непропорционально и несправедливо больших доходов, получаемых, прежде всего в Москве. Финансовые ресурсы искусственно стягиваются в федеральный центр со всей страны».

«Рабочими лошадками» в системе российских макрорегионов выступают Северо-Западный, Уральский, Сибирский и Дальневосточный федеральные округа, говорит академик. Приволжский, Северокавказский и Южный федеральный округа, наоборот, имеют отрицательное сальдо взаимодействия, хотя и не такое большое как Москва. «Чисто умозрительно можно сопоставить нынешнее российское состояние с СССР накануне распада», – констатирует Суслов, добавляя, Впрочем, что «маячащий на горизонте» лозунг «хватит кормить Москву» вряд ли простимулирует

политический распад страны. «Все-таки очень сильны культурно-исторические основы единства России. Но к пониманию центральными властями необходимости решительных шагов в сторону реального федерализма угроза этого лозунга может, надеюсь, привести», – резюмирует академик.

Это стало предметом реальной политики Администрации Президента РФ (создание Общественной палаты, выделение финансирования институтов и партий и пр.) в период с 2000 года по н/вр. Однако, целесообразно предложить методику, повышающую эффективность государственной экономической и административной поддержки, в основу которой должны быть положены рекомендации по увеличению творческого потенциала каждой отдельной личности.

Недопустимо, когда государство безразлично к талантливым, достаточно компетентным молодым людям с большим творческим и созидательным потенциалом, это часто становится причиной социального протеста интеллигенции, перерастающего в страх, неудовлетворённость и комплексы. Самый печальный результат такого явления – эмиграция лучших умов в те страны, которые способны удовлетворить их личностные, эстетические, профессиональные и материальные запросы. Поэтому отдельным вопросом исследования должно стать изучение и рекомендации по созданию условий не только препятствующих эмиграции, но и возвращению лиц-носителей человеческого капитала из-за рубежа.

Проблема человеческого капитала является междисциплинарной и ключевой для современных наук о человеке и обществе. По современным оценкам, человеческий капитал составляет от двух третей до трёх четвертей национального богатства стран. Со времени классических трудов Нобелевских лауреатов Т. Шульца и Г. Беккера проблема человеческого капитала получила существенное развитие. В настоящее время в исследования этой проблемы включился целый ряд смежных дисциплин в связи с анализом психологических, нейрофизиологических и социальных свойств, которые оказывают влияние на достижения людей в трудовой деятельности. Растут массивы данных, в том числе связанные с Интернетом и «цифровыми следами личности», что требует применения современных математических и компьютерных методов.

В настоящее время для успешного решения задач, возникающих в сфере развития и использования человеческого капитала, требуется проведение опережающих фундаментальных исследований в ряде областей. Необходимо развитие классических экономико-математических моделей человеческого капитала, а также современных эконометрических и компьютерных подходов для эмпирического выявления свойств людей и процессов их формирования, которые определяют успешность труда в современных условиях.

Иногда складывается впечатление, что метод, используемый для вычисления ИЧР, подходит в качестве метода оценки институтов развития НЧК. Как известно, Индекс человеческого развития определённой страны зависит от трёх следующих показателей:

1. Индекс ожидаемой продолжительности жизни;

2. Индекс образования (EI) = Индекс средней продолжительности обучения (MYSI) = Индекс ожидаемой продолжительности обучения (EYSI);

3. Индекс душевого дохода (II).

К ним можно добавить, например, Индекс качества университетов и вузов, где макс. показатель (100) х мин. (10) делённый на мин. показатель (10 – для России).

Аналогично и для других учебных заведений среднего и высшего уровня, которые следует учитывать.

Сложнее с количественными характеристиками, где критерием выступает численность университетов и школ. Эти характеристики могут быть представлены по-разному, но (в наших целях) индексами, отражающими численность этих институтов развития НЧК.

2.4. Специфика российских институтов развития национального человеческого капитала

В настоящее время очень важно (учитывая растущее значение институтов развития НЧК) выяснить характерные черты и особенности – положительные и отрицательные в их развитии. Так, на наш взгляд, характерными чертами развития институтов НЧК в России является их зависимость от государства и темпов его развития, а также внутриполитической стабильности. Революции, например, в целом способствуют отмиранию старых государственных и общественных институтов и нарождению новых, но в конкретных условиях нарождающейся диктатуры и авторитаризма это может привести к остановке всего процесса. Так, «взрыв» в развитии институтов НЧК в 1917–1922 годы постепенно сменился на затухание, а затем и отмирание не только прежних, но и родившихся институтов НЧК.

Ситуация повторилась при М.С. Горбачёве, а затем и Б.Н. Ельцине, когда всплеск общественно-политической и экономической активности сменился апатией и деградацией этих институтов.

Развитие российских институтов развития НЧК отличается рядом особенностей, среди которых можно выделить следующие:

– хроническое недофинансирование НЧК и его институтов, которое отличается в разы от объёмов финансирования развитых стран;

– отсутствие реальных приоритетов в развитии НЧК, непонимании их значения правящей элитой СССР и Россией в последние десятилетия, относящих расходы на эти цели к «издержкам» социальной политики (социальной нагрузке на бюджет), а не к механизмам ускорения развития экономики и общества. Если в развитых странах изменение отношения к НЧК и его институтам произошло в 80-е годы прошлого века, то в России осознание этого только наступило в нынешнем десятилетии, а решения до сих пор отстают от осознания этих реалий;

– в России до настоящего времени не только не понимают значения институтов развития НЧК, но и не используют их в качестве механизмов экономического и социального развития и важнейших политических инструментов, а то, что пытаются делать, превращается в пародию на творческие организационные структуры;

– Институты развития НЧК практически не используются в интересах стратегического планирования России, где сохраняется главная ошибка «макроэкономического подхода», заложенная в первые годы либеральных реформ: основным приоритетом заявляется абстрактная цель достижения макроэкономической стабильности, «создания макроэкономических условий» в угоду которой, по мнению доминирующих в политике сторонников либерального подхода, необходимы те «издержки», которые возникают при формировании бюджетов.

Главной «жертвой» такого подхода выступает национальная стратегия развития и безопасности. Причём в обеих своих основных частях – развитии и безопасности. Это открыто признал, например, Президент В. Путин на встрече 25 декабря 2019 года в Кремле, отвечая на вопрос А. Кудрина о недофинансирования НЧК. Особенно применительно к фундаментальной науке и НИОКР, где позиции России слабеют последние десятилетия. Как видно из таблицы, доля расходов на НИОКР России от мировых снизилась с 2% до 1,7%. За эти же годы доля КНР выросла с 10,2 до 19,6%. В настоящее время наша доля расходов на НИОКР в 2 раза меньше французской и равняется канадской, при том, что население Франции в 2 раза меньше российского, а канадского в 6 раз.

Таблица 22

Доля участия в общемировых расходах на НИОКР (2007 г., 2009 г., 2011 г. и 2013 г.)

	НИОКР (ППС в млрд долл.)				Доля в мировых НИОКР (%)			
	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2013 г.	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2013 г.
Весь мир	1132,3	**1 225,5**	**1 340,2**	**1 477,7**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Страны с высоким уровнем доходов	902,4	926,7	972,8	1 024,0	79,7	75,6	72,6	69,3
Страны с уровнем доходов выше среднего	181,8	243,9	303,9	381,8	16,1	19,9	22,7	25,8
Страны с уровнем доходов ниже среднего	46,2	52,5	60,2	68,0	4,1	4,3	4,5	4,6
Страны с низким уровнем доходов	1,9	2,5	3,2	3,9	0,2	0,2	0,2	0,3
Американские континенты	419,8	**438,3**	**451,6**	**478,8**	**37,1**	**35,8**	**33,7**	**32,4**
Северная Америка	382,7	396,5	404,8	427,0	33,8	32,4	30,2	28,9
Латинская Америка	35,5	39,8	45,6	50,1	3,1	3,3	3,4	3,4
Карибский бассейн	1,6	2,0	1,3	1,7	0,1	0,2	0,1	0,1
Европа	297,1	**311,6**	**327,5**	**335,7**	**26,2**	**25,4**	**24,4**	**22,7**
Европейский союз	251,3	262,8	278,0	282,0	22,2	21,4	20,7	19,1
Юго-Восточная Европа	0,5	0,8	0,7	0,8	0,0	0,1	0,1	0,1
Европейская ассоциация свободной торговли	12,6	13,1	13,7	14,5	1,1	1,1	1,0	1,0

Другие страны Европы	32,7	34,8	35,0	38,5	2,9	2,8	2,6	2,6
Африка	12,9	**15,5**	**17,1**	**19,9**	**1,1**	**1,3**	**1,3**	**1,3**
Африка к югу от Сахары	8,4	9,2	10,0	11,1	0,7	0,7	0,7	0,8
Арабские государства в Африке	4,5	6,4	7,1	8,8	0,4	0,5	0,5	0,6
Азия	384,9	**440,7**	**524,8**	**622,9**	**34,0**	**36,0**	**39,2**	**42,2**
Центральная Азия	0,8	1,1	1,0	1,4	0,1	0,1	0,1	0,1
Арабские государства в Азии	4,3	5,0	5,6	6,7	0,4	0,4	0,4	0,5
Западная Азия	15,5	16,1	17,5	18,1	1,4	1,3	1,3	1,2
Южная Азия	35,4	39,6	45,7	50,9	3,1	3,2	3,4	3,4
Юго-Восточная Азия	328,8	378,8	455,1	545,8	29,0	30,9	34,0	36,9
Океания	17,6	**19,4**	**19,1**	**20,3**	**1,6**	**1,6**	**1,4**	**1,4**
Другие группы стран								
Наименее развитые страны	2,7	3,1	3,7	4,4	0,2	0,3	0,3	0,3
Все арабские государства	8,8	11,4	12,7	15,4	0,8	0,9	0,9	1,0
ОЭСР	860,8	882,2	926,1	975,6	76,0	72,0	69,1	66,0
Группа двадцати	1042,6	1 127,0	1 231,1	1 358,5	92,1	92,0	91,9	91,9
Отдельные страны								
Аргентина	2,5	3,1	4,0	4,6-1	0,2	0,3	0,3	0,3-1
Бразилия	23,9	26,1	30,2	31,3-1	2,1	2,1	2,3	2,2-1
Канада	23,3	23,0	22,7	21,5	2,1	1,9	1,7	1,5
Китай	116,0	169,4b	220,6	290,1	10,2	13,8b	16,5	19,6
Египет	1,6	3,0b	4,0	5,3	0,1	0,2b	0,3	0,4
Франция	40,6	43,2	44,6b	45,7	3,6	3,5	3,3b	3,1
Германия	69,5	73,8	81,7	83,7	6,1	6,0	6,1	5,7
Индия	31,1	36,2	42,8	–	2,7	3,0	3,2	–
Иран	7,1+1	3,1b	3,2-1	–	0,6+1	0,3b	0,3-1	–
Израиль	8,6	8,4	9,1	10,0	0,8	0,7	0,7	0,7
Япония	139,9	126,9b	133,2	141,4	12,4	10,4b	9,9	9,6
Малайзия	2,7-1	4,8b	5,7	6,4-1	0,3+1	0,4b	0,4	0,5-1
Мексика	5,3	6,0	6,4	7,9	0,5	0,5	0,5	0,5
Республика Корея	38,8	44,1	55,4	64,7	3,4	3,6	4,1	4,4
Российская Федерация	22,2	**24,2**	**23,0**	**24,8**	**2,0**	**2,0**	**1,7**	**1,7**
Южная Африка	4,6	4,4	4,1	4,2-1	0,4	0,4	0,3	0,3-1
Турция	6,3	7,1	8,5	10,0	0,6	0,6	0,6	0,7
Соединенное Королевство	37,2	36,7	36,8	36,2	3,3	3,0	2,7	2,5
Соединенные Штаты Америки	359,4	373,5	382,1	396,7-1	31,7	30,5	28,5	28,1-1

Примечание: Цифры ВРНИОКР выражены в долл. по паритету покупательной способности (ППС) в постоянных ценах 2005 г. Во многих случаях использованы оценки Статистического института ЮНЕСКО, в частности для развивающихся стран. Кроме того, в большом числе развивающихся стран данные охватывают не все сектора экономики.

-n/+n = данные за n годы до или после базисного года.

b: разрыв временного ряда с предыдущим годом, за который приводятся данные.

В частности, в этой «макроэкономической стратегии» происходит даже не недооценка, а игнорирование главных факторов развития и безопасности НЧК и институтов его развития. Соответственно год за годом происходит процесс деформации НЧК и его институтов. Между тем, расходы на развитие НЧК и его институтов давно уже (в том числе и в самых либеральных экономиках) рассматриваются не как издержки, а как важнейшие инвестиции.

Другая сторона вопроса заключается в том, что институты развития НЧК рассматриваются не как важнейшие механизмы социально-экономического развития, а как «попутный продукт» демократических преобразований, который может быть использован злой волей против государства. «Линейно-логическое» мышление в отношении значения внешнего влияния на внутриполитическую стабильность государств сложилось у ряда российских политиков и учёных за последние 40 лет благодаря многочисленным и, как правило, достаточно успешным спецоперациям, проведённым США и других западных государств в последние десятилетия, по дестабилизации и радикальной смене внутриполитических режимов в большом количестве стран – от СССР и Югославии, Чехословакии и ГДР до Афганистана, Ирака, Ливии и целого ряда других стран. Эти операции сопровождались в последние два десятилетия резким обострением ВПО в отдельных регионах и в мире, что превратило их в отличительную особенность политики Запада по «силовому принуждению» своих оппонентов. Эта политика не афишируется публично, хотя из неё и не делается секрета ни американскими публичными политиками, ни экспертами.

Примером этому стал Совет при Президенте РФ по содействию развитию институтам гражданского общества, созданный в начале века, но превратившийся по сути дела в Совет по правам человека (получил даже такое сокращённое именование – СПЧ).

Важное значение имели также многочисленные публикации, посвящённые «мягкой силе» и её роли во внешней политике, которые появились в последние десятилетия, в том числе и ставящие под сомнение совместимость политики публичной дипломатии и силового противоборства.

Как правило, в таких операциях приоритет отдавался широкому использованию самых разных институтов развития человеческого потенциала, которые превращались в инструменты «мягкой силы» внешней политики США и их союзников. Не случайно, что в рейтинге стран по эффективности «мягкой силы» именно США и Великобритания, как правило занимают первые места, а Россия находится только в третьем-четвёртом десятке.

Другими словами, инструменты «мягкой силы» – часть инструментов развития человеческого потенциала, используемые в интересах внешней политики. Как правило, в силовой форме, получившей название «политики

силового принуждения», но нередко эти же инструменты «мягкой силы» вообще не признаются инструментами силового влияния, а рассматриваются в качестве некого «примера» для подражания.

Это означает, что чем больше и эффективнее количество и качество инструментов развития человеческого потенциала, тем выше потенциальные возможности их силового применения. Этот вывод можно проиллюстрировать на простом примере: если мощь таких институтов развития НЧК, как университеты, в США многократно выше, чем в России, что видно, например, из рейтинга университетов и исследовательских центров США и России (которые соотносятся как 1:30), то и возможности их использования в качестве инструментов «мягкой силы» политики силового принуждения, как минимум, в 30 раз выше. Так, рыночная стоимость активов одного из американских университетов – Гарварда – оценивалась в первом десятилетии нашего века в 34,9 млрд. долл., а общие ежегодные расходы – в 3 млрд. долл., что соответствует примерно всем активам и расходам Академии наук Российской Федерации.

При этом роль университетов как инструментов политического влияния, состоит в двух функциях. Первая функция – развитие собственно национальной экономики как «экономики знаний» через развитие НЧК – т. е. университеты как институты развития НЧК (так, более 55% всех ассигнований на фундаментальные исследования были использованы университетами США притом, что более 40% мировых расходов на науку приходится на США).

Вторая функция – университеты как инструменты силового политического влияния в самих США и за рубежом. Так, не секрет, что влияние Гарварда на Демократическую партию США огромное. Существует закономерность, в соответствии с которой для того, чтобы попасть в американский истэблишмент нужно закончить престижный американский университет, где на последних курсах необходимо проявить свои лидерские и политические способности. Перешагнуть через эту «ступеньку» удаётся очень немногим.

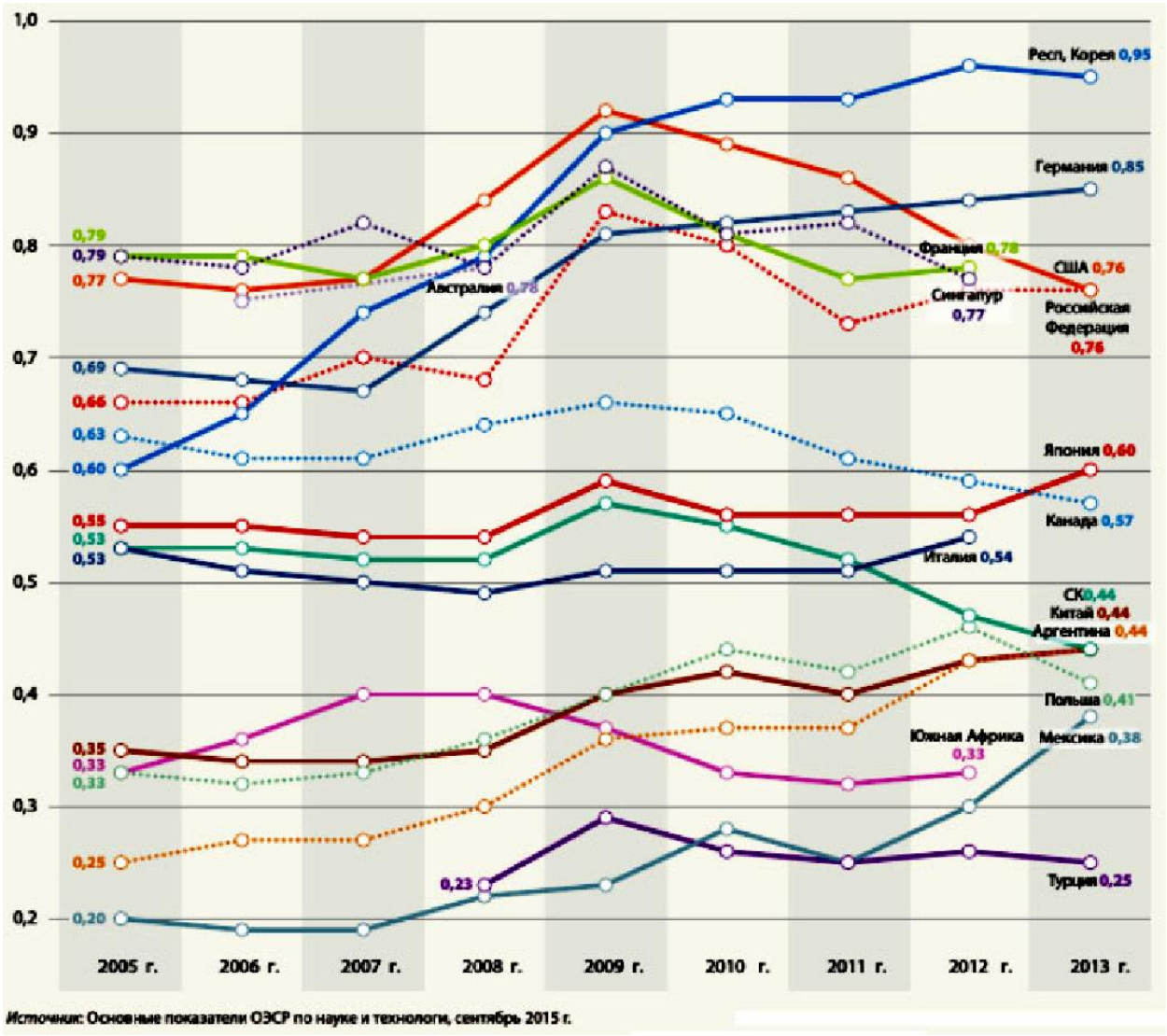


Рис. 19 - Финансируемые правительством НИОКР в процентах от ВВП, 2005–2013

Но ещё сильнее влияние американских университетов на правящие элиты зарубежных стран: миллионы зарубежных студентов и будущие правящие социальные группы готовятся в американских университетах. Во многом это является следствием процесса роста/сокращения численности исследователей в мире.

Численность исследователей в мире, 2007 г., 2009 г., 2011 г. и 2013 г.

	Исследователи (в тыс. чел.)				Доля исследователей от мирового показателя (%)			
	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2013 г.	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2013 г.
Весь мир	**6400,9**	**6 901,9**	**7350,4**	**7 758,9**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Страны с высоким уровнем доходов	4445,9	4 653,9	4823,1	4 993,6	69,5	67,4	65,6	64,4
Страны с уровнем доходов выше среднего	1441,8	1 709,4	1952,3	2 168,8	22,5	24,8	26,6	28,0
Страны с уровнем доходов ниже среднего	439,6	453,2	478,0	493,8	6,9	6,6	6,5	6,4
Страны с низким уровнем доходов	73,6	85,4	96,9	102,6	1,2	1,2	1,3	1,3
Американские континенты	**1516,6**	**1 656,7**	**1696,1**	**1 721,9**	**23,7**	**24,0**	**23,1**	**22,2**
Северная Америка	1284,9	1 401,2	1416,1	1 433,3	20,1	20,3	19,3	18,5
Латинская Америка	222,6	245,7	270,8	280,0	3,5	3,6	3,7	3,6
Карибский бассейн	9,1	9,7	9,2	8,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Европа	**2125,6**	**2 205,0**	**2296,8**	**2 408,1**	**33,2**	**31,9**	**31,2**	**31,0**
Европейский союз	1458,1	1 554,0	1623,9	1 726,3	22,8	22,5	22,1	22,2
Юго-Восточная Европа	11,3	12,8	14,2	14,9	0,2	0,2	0,2	0,2
Европейская ассоциация свободной торговли	51,9	56,8	62,9	67,2	0,8	0,8	0,9	0,9
Другие страны Европы	604,3	581,4	595,8	599,9	9,4	8,4	8,1	7,7
Африка	**150,1**	**152,7**	**173,4**	**187,5**	**2,3**	**2,2**	**2,4**	**2,4**
Африка к югу от Сахары	58,8	69,4	77,1	82,0	0,9	1,0	1,0	1,1
Арабские государства в Африке	91,3	83,3	96,3	105,5	1,4	1,2	1,3	1,4
Азия	**2498,1**	**2 770,8**	**3063,9**	**3 318,0**	**39,0**	**40,1**	**41,7**	**42,8**
Центральная Азия	21,7	25,1	26,1	33,6	0,3	0,4	0,4	0,4
Арабские государства в Азии	31,6	35,6	40,7	44,0	0,5	0,5	0,6	0,6
Западная Азия	116,2	119,2	124,3	136,9	1,8	1,7	1,7	1,8
Южная Азия	206,2	223,6	233,0	242,4	3,2	3,2	3,2	3,1
Юго-Восточная Азия	2122,4	2 367,4	2639,8	2 861,1	33,2	34,3	35,9	36,9
Океания	110,5	116,7	120,1	123,3	1,7	1,7	1,6	1,6
Другие группы стран								
Наименее развитые страны	45,2	51,0	55,8	58,8	0,7	0,7	0,8	0,8
Все арабские государства	122,9	118,9	137,0	149,5	1,9	1,7	1,9	1,9
ОЭСР	3899,2	4 128,9	4292,5	4 481,6	60,9	59,8	58,4	57,8
Группа двадцати	5605,1	6 044,0	6395,0	6 742,1	87,6	87,6	87,0	86,9
Отдельные страны								
Аргентина	38,7	43,7	50,3	51,6-1	0,6	0,6	0,7	0,7-1
Бразилия	116,3	129,1	138,7-1	–	1,8	1,9	2,0-1	–
Канада	151,3	150,2	163,1	156,6-1	2,4	2,2	2,2	2,1-1
Китай	– *	1152,3b	1318,1	1 484,0	–*	16,7b	17,9	19,1
Египет	49,4	35,2	41,6	47,7	0,8	0,5	0,6	0,6
Франция	221,9	234,4	249,2b	265,2	3,5	3,4	3,4b	3,4
Германия	290,9	317,3	338,7	360,3	4,5	4,6	4,6	4,6

Индия	154,8-2	–	192,8-1	–	2,6-2	–	2,7-1	–
Иран	54,3+1	52,3b	54,8-1	–	0,8+1	0,8b	0,8-1	–
Израиль	–	–	55,2	63,7-1	–	–	0,8	0,8-1
Япония	684,3	655,5b	656,7	660,5	10,7	9,5b	8,9	8,5
Малайзия	9,7-1	29,6b	47,2	52,1-1	0,2-1	0,4b	0,6	0,7-1
Мексика	37,9	43,0	46,1	–	0,6	0,6	0,6	–
Республика Корея	221,9	244,1	288,9	321,8	3,5	3,5	3,9	4,1
Российская Федерация	**469,1**	**442,3**	**447,6**	**440,6**	**7,3**	**6,4**	**6,1**	**5,7**
Южная Африка	19,3	19,8	20,1	21,4-1	0,3	0,3	0,3	0,3-1
Турция	49,7	57,8	72,1	89,1	0,8	0,8	1,0	1,1
Соединённое Королевство	252,7	256,1	251,4	259,3	3,9	3,7	3,4	3,3
Соединённые Штаты Америки	1133,6	1 251,0	1252,9	1265,1-1	17,7	18,1	17,0	16,7-1

-n/+n = данные за n годы до или после базисного года

b: разрыв временного ряда с предыдущим годом, за который приводятся данные.

В этой связи вопрос о соотношении сил с точки зрения институтов развития НЧК стоит не менее остро, чем в отношении военных потенциалов. Это соотношение для России значительно хуже, чем в военной области. Как известно, только несколько ведущих российских университетов смоги войти в 200 мировых лидеров (причём в конце второй сотни). Соответственно, если военные бюджеты США и России соотносятся как 1:15 (а с Западом в целом как 1:30), то в области использования «мягкой силы» – как 1:30 (1:60) соответственно. С точки зрения возможного внешнего силового (невоенного) вмешательства и давления сказанное означает, что у США и в целом у Запада существует огромное превосходство, которое:

– во-первых, избавляет их от излишних рисков применения военной силы в качестве инструментов внешней политики;

– во-вторых, позволяет наращивать эскалацию, усиливая давление на правящую элиту и общество в России;

– в-третьих, предоставляет преимущества при выборе средств «силового принуждения», которые, как показывает политика Д. Трампа, могут быть выгодны США и не выгодны России.

Таким образом, институты развития НЧК выступают очень эффективными, но не абсолютными средствами силовой политики, которые в идеале органично развивают как собственную экономику и общество, так и (параллельно) с развитием инструментов внешнего силового влияния. Этот факт очень хорошо осознал Д. Трамп, который в своей политике руководствовался, прежде всего, интересами развития США, в том числе

(даже, прежде всего) институтов развития экономики и общества, которые в его представлениях являются наиболее эффективными инструментами силовой политики. Вся его политика в отношении КНР, России, стран ЕС и других государств основывается на принципе усиления позиций институтов (финансовых, торговых, экономических, прежде всего) США, которые становятся наиболее эффективными силовыми инструментами. Их эффективность измеряется 3 основными критериями:

– усилением США;

– ослаблением противников;

– уменьшением издержек и рисков.

С точки зрения этих критериев, например, торгово-экономические санкции США в отношении Ирана, КНДР и России – наиболее эффективные средства, которые одновременно и достаточно универсальны при отношениях с союзниками, например, Турцией и даже европейскими членами НАТО.

Другой аспект – подготовка будущих элит в университетах США, которая приобрела характер массовой подготовки представителей самых разных кругов, особенно, например, из Индии.



Рис. 20 - Долгосрочный рост численности иностранных студентов на уровне образования во всем мире, 1975–2013 гг.

В США федеральное правительство сосредоточилось на поддержке фундаментальных исследований, оставляя за промышленностью ведущую роль в отношении прикладных исследований и технологического развития. Существует опасность того, что нынешние меры жёсткой экономии в сочетании с изменением приоритетов могут сказаться на долгосрочной способности США генерировать новые знания.

Тем временем северный сосед США сокращает федеральное финансирование государственной науки, но при этом инвестирует в венчурный капитал в целях развития частных инноваций и привлечения новых торговых партнёров. В январе 2013 г. правительство Канады объявило о своём Плане действий по венчурному капиталу – стратегии вложения 400 млн канадских долл. в новый капитал в течение следующих 7–10 лет для стимулирования инвестиций частного сектора в форме фондов венчурного капитала.

Российская Федерация традиционно направляет значительную долю валовых расходов в области НИОКР на фундаментальные исследования (как и Южная Африка: 24% в 2010 г.). После принятия правительством в 2012 г. стратегии роста с опорой на инновации, существенная доля ассигнований на НИОКР стала направляться на удовлетворение потребностей промышленности. Ввиду ограниченных финансовых возможностей эта корректировка произошла в ущерб фундаментальным исследованиям, расходы на которые за период 2008–2013 гг. сократились с 26% до 17% от суммы валовых расходов.

В ЕС результаты оказались противоположными. Несмотря на хронический кризис задолженности, Европейская комиссия сохраняет свои обязательства в отношении фундаментальных исследований. Европейский совет по научным исследованиям (созданный в 2007 г.), первый общеевропейский орган финансирования передовых исследований в области фундаментальных наук, получил на период 2014–2020 гг. 13,1 млрд. евро, что эквивалентно 17% от общего бюджета программы «Горизонт–2020».

Республика Корея за период 2001–2011 гг. увеличила объем своих обязательств в отношении фундаментальных исследований с 13% до 18%. По тому же пути пошла Малайзия (с 11% в 2006 г. до 17% в 2011 г.). В настоящее время эти две страны выделяют на указанные цели средства, в процентном

отношении сопоставимые с долей аналогичных расходов в США: 16,5% в 2012 г. В Республике Корея правительство вкладывает значительные средства в фундаментальные исследования, стремясь исправить сформировавшееся мнение о том, что в основе её перехода от бедной сельскохозяйственной страны к индустриальному гиганту была лишь имитация без опоры на собственный потенциал в области фундаментальных наук. Правительство планирует также содействовать укреплению связей между фундаментальными науками и деловым миром: в 2011 г. на базе будущего Международного научного и делового пояса в Тэджоне был открыт Национальный институт фундаментальных наук.

2.5. Качество государственного управления как показатель институтов управления государством и нацией

Качество государственного (в т. ч. военного, экономического и иного) управления определяет эффективность использования национальных ресурсов, средств и механизмов политики. От него во многом зависит возможность планирования и реальной реализации поставленных задач. Это же качество является результатом развития институтов НЧК – как государственных, так и общественных, и семейных. Для современной России, а до этого – для СССР – эта задача стоит в качестве самой острой и неотложной задачей, требующей решения. Налицо очевидное несоответствие между огромным ресурсным потенциалом нации, а с другой – степенью реализации этого потенциала. Таким образом, качество институтов НЧК – это, в конечном счёте, эффективность государственного управления.

20 июня 2013 года среди посетителей сайта «Военное обозрение» был проведён годовой опрос «Оценка государственно-политических деятелей».

Побудительным мотивом для организации и проведения годового опроса послужили две основные причины:

– Первая относится к проблеме «прозрачности», а точнее непрозрачности, внутриполитической деятельности большинства лидеров стран на постсоветском пространстве. Народы этих стран не имеют ясного представления относительно внутренней политики, проводимой выборными национальными лидерами.

– Вторая причина производна от первой. Люди, в условиях дефицита официальной достоверной информации, по-разному интерпретируют действия властей и, соответственно, формируют различные, зачастую прямо противоположные, мнения по этому поводу.

Опрос проводился среди постоянных посетителей сайта «Военное обозрение». Соответственно, его результаты отражают обобщённое мнение именно этой целевой аудитории. Будь этот опрос проведён среди другой аудитории, например, в среде поборников общечеловеческих, либерально-демократических ценностей, полученный результат был бы наверняка иной. Поэтому полученные результаты не могут быть обобщены и распространены на другие слои общества или целевые аудитории.

Опрос не имеет под собой какой-либо заказной или коммерческой подоплёки. Это частная инициатива одного из посетителей сайта, поддержанная и реализованная другими посетителями сайта в интересах всех посетителей сайта «Военное обозрение».

Фигуранты опроса – это те государственно-политические деятели, которые стали объектами оценки участников опроса. В 2012 году их было достаточно много, можно сказать чрезмерно много – 38 объектов оценки. В этот список входили как реальные политики прошлого и современности, так и типажи – типичные персонажи с однозначно понимаемой всеми репутацией, например, такие как «Хозяин», «Патриот», «Созидатель», «Диктатор», «Временщик», «Предатель», «Разрушитель» и др. Идея введения типажей состояла в том, чтобы, оценив их одновременно с реальными политиками, посмотреть насколько определённый политик близок по своим оценкам к тому или иному персонажу. Однако такой методический приём вызвал вялый отклик у посетителей сайта во время обсуждения результатов прошлогоднего опроса. Поэтому в этом году типажи были исключены из списка объектов оценки.

Кроме того, список фигурантов опроса был существенно сокращён за счёт политиков второго плана или деятелей, потерявших свою актуальность (Г. Зюганов, В. Жириновский, С. Миронов, М. Прохоров, А. Навальный, Б. Немцов, Г. Каспаров и др.).

В итоге, в этом году в качестве фигурантов опроса выступили только политические лидеры советской эпохи и лидеры России, Украины, Беларуси и Казахстана постсоветского периода:

– Товарищ Сталин
– Никита Хрущёв
– Леонид Брежнев
– Михаил Горбачёв
– Борис Ельцин
– Владимир Путин
– Дмитрий Медведев
– Виктор Янукович
– Александр Лукашенко
– Нурсултан Назарбаев

По отзывам участников-ветеранов опроса, почти четырёхкратное сокращение списка объектов оценки существенно снизило трудоёмкость оценочной процедуры.

Основу опроса составляет трёхфакторная методика оценочного шкалирования, позволяющая оценить каждого политического деятеля по следующим полярным критериям:

– Сила/Активность – Слабость/Пассивность

– Нравственность – Безнравственность

– Компетентность – Некомпетентность

Поскольку в реальности трудно найти политика, который бы сосредотачивал свои усилия только в одном направлении (тогда бы это был не политик!), участникам опроса предлагалось распределить условные 100% усилий того или иного фигуранта опроса между предложенными вариантами ответа в той пропорции, которая отражает их точку зрения. Последующий расчёт средних значений на основе ответов всех участников опроса, позволил выстроить усреднённый «профиль интересов» для каждого фигуранта опроса.

Во-вторых, это вопрос о том, общество какого типа фактически формируется в России, Украине, Беларуси и Казахстане под руководством лидеров этих стран? Участникам опроса нужно было выбрать один вариант ответа из предложенных:

1. Государственный социализм
2. Ранний «дикий» капитализм
3. Общество развитых рыночных отношений
4. Общество господства элитно-клановых групп (ЭКГ)
5. Общество культа отдельной личности
6. Нечто другое (свободный вариант ответа)

И наконец, в-третьих, это вопрос о том, каковы основные побудительные мотивы интеграционных процессов в рамках Евразийского Союза? Здесь также участникам опроса предлагалось выбрать один вариант ответа из предложенных:

– Взаимовыгодное сотрудничество независимых стран-участниц

– Возрождение централизованного государства-империи

– Удовлетворение интересов элитно-клановых групп одной из стран-участниц

– Нечто другое (свободный вариант ответа)

В целом, добавленные в этом году вопросы хорошо согласовывались с основной оценочной методикой, расширяли и обогащали главную тему опроса – «Оценка государственно-политических деятелей».

На различных стадиях опроса к нему имели отношение разное количество посетителей сайта «Военное обозрение». И в прошлом, и в этом году наблюдалась тенденция к уменьшению числа вовлечённых в проект по мере его развития, начиная от момента публикации анонса опроса и заканчивая возвратом заполненных анкет.

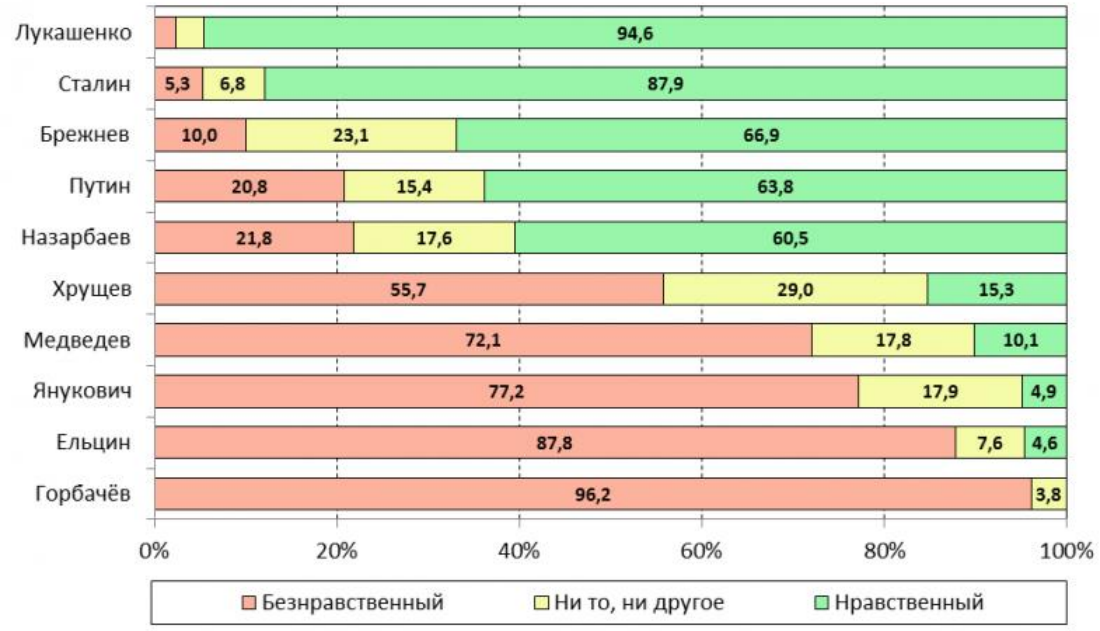


Рис. 21

При оценке нравственных качеств, в случае Путина и Назарбаева, мы ещё раз сталкиваемся с отмеченным выше правилом «первого звонка».

2.6. Главная политическая цель силового воздействия – институты развития национального человеческого капитала государства и общества

Конечная политическая цель западной военно-политической коалиции во главе с США – ослабление и уничтожение тех государств (лишение их суверенитета, разрушение национальной идентичности, капитуляция правящей элиты, внутренняя дестабилизация, подчинение, в конечном счёте, внешнему влиянию и т. д.), которые будут пытаться изменить ВПО в мире в свою пользу, нарушив монополию Запада на власть. Иначе говоря, внешнеполитическое взаимодействие между субъектами рассматривается как постоянная силовая и бескомпромиссная борьба, исключающая в принципе в долгосрочной перспективе равноправное существование.

Эта мысль, естественно, противоречит пропагандировавшейся многие годы идее мирного сосуществования в том смысле, что оно будет не только не военным (мирным), но и взаимовыгодным долгосрочным сотрудничеством. Она отчасти совпадает с марксистским тезисом о неизбежности классовой борьбы в мире, однако не с точки зрения только политико-идеологического противоборства, но и цивилизационного, экономического и пр. противоречий между субъектами МО.

Однако, достижение этих стратегических целей связано с огромными издержками и рисками, которые недопустимы в условиях сохранения военно-стратегического паритета и иных ограничений. Поэтому достижение таких целей предполагается поэтапно, по мере усиления враждебной контролируемой эскалации, при долгосрочном стратегическом планировании (порой очень долгосрочном, как в случае с Украиной) разрушения и уничтожения чужих норм и ценностей, прежде всего, национального человеческого капитала и институтов его развития. Причём развал институтов развития чужого государства, их переподчинение рассматривается в качестве наиболее приоритетной изначальной задачи по отношению к любому государству, включая союзников (по отношению к которым предпринимаются «мягкие» формы – «исправления» недостатков) при любом сценарии развития МО и ВПО. Даже в том случае, когда политика по отношению к этим странам имеет формально даже союзнический характер.

Важно оговориться, что подобная политика – универсальна – она проводится и к другим акторам МО, например, глобальным и региональным международным институтам и даже отдельным организациям, которые не соответствуют интересам и целям политики Запада. В отношении этих институтов проводится политика «корректировки» их деятельности (как в отношении ООН или СЕ), либо (как в случае с ЮНЕСКО) игнорирования и выхода из участников.

Таким образом, формальная логика внешнеполитического целеполагания США и членов их военно-политической коалиции такова:

Главная цель: сохранение существующих финансово-экономических и военно-политических систем, отвечающих интересам западной коалиции, в условиях изменения соотношения сил в мире не в пользу Запада, норм, правил и соответствующих процедур, гарантирующих неизменность этих систем в принципе. Это означает: сохранение системы, норм и правил, отвечающих этим требованиям.

Следующий логический шаг: продвижение собственных норм и правил и препятствие для продвижения чужих норм и правил. Это осуществляется исключительно с помощью институтов развития НЧК – государственных, общественных и частных (от Госдепа и ЦРУ до различных фондов и частных инициатив типа фонда Сороса).

Наконец, ослабление и уничтожение инструментов (механизмов) по продвижению и сохранению норм и правил враждебных государств (или даже союзных государств и акторов), которыми являются институты развития НЧК, в частности, прежде всего, силовые (военные и невоенные) институты.

В данном случае институты развития НЧК – государственные, общественные и частные – это не только институты, созданные нацией, обществом и государством в интересах развития, но и реальные инструменты управления и стратегического планирования политики государства. В том числе и силовой. Их разрушение означает разрушение государства, за которым неизбежно следует разрушение национальной идентичности и угроза существования самой нации, её системе ценностей, приоритетам и интересам, о чем предупреждал ещё в начале 50-х годов И. Ильин. «Без общего интереса, без всеобщей (т. е. всем общей) цели, без солидарности –

государство не может существовать. Политическая цель – это та цель, про которую каждый гражданин может сказать: «Это моя цель».

Именно этот процесс разрушения и уничтожения «общей цели», системы ценностей и институтов нации, наблюдается отчётливо в последние десятилетия в международных отношениях. Так, при М. Горбачёве процесс разрушения государственных институтов – от МВД и КГБ до Вооружённых Сил и ОПК – развивался параллельно с уничтожением общественно-политических институтов – партии, комсомола, профсоюзов, СМИ и общественных организаций.

Это привело в конце 80-х годов в СССР к их полной дезорганизации и деградации, а, в конечном счёте, потере ими своих функциональных возможностей. Так, к концу 80-х годов многие государственные и общественные институты были практически уничтожены (хотя формально ещё и существовали). Поэтому уничтожение СССР, как государства, стало относительно лёгкой задачей. Собственно, крах СССР стал закономерным итогом ослабления и уничтожения институтов государства и общества, прежде всего, развития их национального человеческого потенциала. На их месте формировались анархические образования, лишённые иерархии и ясных функций.

При этом силовые институты государства и нации становились первоочередными объектами для нападения. Важно понимать, что к числу силовых институтов относятся не только правоохранительные государственные органы – полиция, суд, прокуратура, армия, – но и средства массовой информации, финансовые органы власти, культура и наука, а также образовательные учреждения и организации. Эти силовые институты обязательно должны быть обеспечены военно-силовой поддержкой – не только армией, но и вооружёнными формированиями. Как это было сделано в многочисленных конфликтах на территории бывшего СССР. Последний пример – вооружённые формирования националистов, которые стали, по сути дела, разновидностью военно-силовых институтов части общества (радикалов) в борьбе за власть.

Вообще вооружённые силы и военная поддержка институтов военной силы – обязательное условие успешного использования любых институтов НЧК в качестве средств силовой политики. Современный пример – политика

Турции по отношению к Сирии, где она пытается уничтожить «режим Асада», но, на самом деле, взять под контроль, как минимум, стратегически важные сирийские районы в провинции Идлиб. Столкновение интересов России и Турции в Идлибе в марте 2020 года показало значение тех элементов военной силы, которые обеспечивают эффективность невоенных силовых инструментов политики Турции. Известно, что в Сирии акцент делается не только на вооружённом насилии, но и на примирении сторон, оказании гуманитарной помощи. Но, как оказалось, этого мало. Как заметил эксперт М. Ходарёнок, «Очевидно, что российской стороне нужно решить вопрос с оснащением Вооружённых сил парком ударных беспилотных летательных аппаратов, включая БЛА тяжёлого класса, способных обеспечить боевые действия, как минимум, оперативно-стратегического объединения. Отставание в этой сфере просто недопустимо.

Однако, для успешного завершения проекта БЛА тяжёлого класса и выполнения имеющихся требований Минобороны потребуется ещё несколько лет. Также особое внимание надо обратить на развёртывание производства отечественной линейки двигателей для этих аппаратов. Главный вывод, который надо сделать российскому военно-политическому руководству из событий вокруг Сирии в этих условиях, заключается в том, что в случае возникновения кризисной ситуации на удалённом театре военных действий Москве потребуется резко нарастить боевой и численный состав сил и средств, причём сделать это в предельно короткие сроки**.** России явно необходимо ускорить реализацию программ модернизации Вооружённых сил и придании им новых качеств».

Поэтому фактическая стагнация усилий в военной политике по развитию мощностей ОПК и особенно НИОКР и НЧК в ОПК превратилась в крупную ошибку, которую необходимо исправлять: даже некоторое количество качественных систем ВВСТ не могут заменить ни усилий по опережению НИОКР, ни развития мощностей ОПК. Взаимосвязь силовых (военных и невоенных) институтов развития НЧК очевидна и отрицать её невозможно. Только с помощью невоенных институтов развития НЧК Россия не сможет обеспечить свою безопасность и защиту национальных интересов. В частности, на удалённых рубежах. Как ранее писала в начале 2020 года одна из газет, если в Восточном Средиземноморье находилась бы группировка

ВМФ России в составе двух авианосных ударных групп (два атомных ударных авианосца типа «Шторм»), 15 эсминцев типа «Лидер», 10 многоцелевых атомных подводных лодок проекта 885М, дивизия морской пехоты на универсальных десантных кораблях водоизмещением 25–30 тыс. тонн, суда снабжения и обеспечения с запасом материальных средств на 20–25 суток ведения боевых действий, то и любой политический вопрос решался бы гораздо легче и, самое главное, без боевого применения Вооружённых сил (правда и то, что создать такую группировку нужно много времени и средств).

Отсутствие или недостаток военных институтов развития НЧК неизбежно ведёт уже в мирное время к изменению политико-психологического и политико-дипломатической обстановки в мире. Пример, который стал традиционным примером военно-силового давления, – манёвры НАТО вблизи границ России, которые стали откровенной попыткой силового давления. Запад не скрывает, что «потенциальным противником» в рамках манёвров «Defender Europe – 2020» будет Россия, заявили в российском МИД. В ведомстве обратили внимание на слова министра обороны США Марка Эспера, назвавшего целью «Defender Europe – 2020» желание послать России некий сигнал, чтобы заставить её изменить «плохое поведение». Другими словами, – этот «сигнал» откровенная угроза с требованием соблюдать некие западные нормы и правила. В принципе, можно констатировать, что манёвры – институт силового принуждения России, который используется для того, чтобы принудить её соблюдать те нормы и правила, которые необходимы Западу.

Таким образом, если во времена Второй мировой войны главными объектами для военного противоборства были армия и предприятия оборонной промышленности, то сегодня это государственная и общественная инфраструктура, прежде всего институты государственного и общественно-политического и экономического управления НЧК. При этом даже в относительно мирных условиях существования в правящей военно-политической элите наблюдается процесс запаздывания в осознании этих новых реалий. По-прежнему, когда говорят о внешних опасностях и угрозах, речь идёт, прежде всего, о военных угрозах вооружённым силам, промышленно-административным центрам, предприятиям ОПК, а не

скрытой, порой не всегда заметной, политике развала институтов развития государства и общества.

Если обратиться к недавней советской истории, то хорошо видно как при внешнем ослаблении военно-политической конфронтации ещё в середине 70-х годов (Заключительный акт в Хельсинки фактически легализовал оппозицию в СССР), а тем более при М. Горбачёве, в конце 80-х годов, усиливались нападки и стремление ослабить и уничтожить институты развития НЧК государства, прежде всего, в области военной безопасности (дискредитация ВС, развал ОПК), правопорядка (развал МВД в 1982–1989 гг.) и государственной безопасности (дискредитация КГБ). В эти же годы целенаправленно разрушались и общественно-политические институты развития НЧК – ВЦСПС, ВЛКСМ, КМО, СКЗМ, творческие союзы и другие общественные институты – Общество «Знание» и др. В конечном счёте, это очень быстро (в течение 3–5 лет) привело к кризису государственного, экономического и общественного устройства, который закончился развалом СССР.

Внешним силам не потребовалось применение вооружённого насилия против нашего государства, которое до конца 80-х годов обладало лучшей в мире армией. Победа, о которой позже стали говорить в США и в странах Европы, была обеспечена без применения вооружённого насилия, т. е. без использования традиционных военно-силовых средств и способов принуждения, которые к началу 80-х годов выглядели уже устаревшими. Как справедливо отмечают авторы И.М. Попов и М.М. Хамзатов, «В условиях мирного времени качественные скачки в развитии вооружённых сил и военной системы государства всегда сталкиваются с непониманием, неприятием, саботажем и противодействием».

Таким образом, институты развития НЧК стали не только приоритетными объектами для внешнего влияния, но и наиболее эффективными средствами такого силового влияния. Именно опережающее развитие институтов НЧК (государственных, – политических, идеологических, военных, – и не государственных) является сегодня важнейшим фактором, определяющим не только возможности развития страны, но и возможности его внешнего силового влияния.

Этот факт с опозданием и далеко не всегда осознаётся в современной России. В том числе и с точки зрения развития вооружённых сил и ВВСТ. Так, например, развитие системы ПРО в США это, конечно же, развитие эшелонированной системы противоракетной обороны, но, прежде всего, это создание и развитие институтов НЧК, способных обеспечить как систему ПРО, так и опережающее развитие всех направлений в этой области – не только Агентства ПРО США, но и интеграцию со странами-союзниками по созданию сетевой системы, научно-техническую и производственную интеграцию, включая продажи систем ПВО-ПРО, развитие как территориальной, так и региональных систем ПРО, наконец, опережающее развитие военно-технологических разработок.

Особенное значение институты развития НЧК как инструменты силового влияния оказывают на состояние внутриполитической стабильности в стране, на которую влияют многие факторы, так или иначе связанные с национальными институтами развития НЧК, причём некоторые из этих факторов влияют радикально. Из всего этого широкого спектра факторов можно выделить 3 группы объективных факторов и одну группу субъективных факторов, непосредственно связанных с состоянием НЧК и его институтов (вероятно, можно говорить о ключевом значении «3+» группы факторов). Это:

– во-первых, группа социально-экономических факторов, характеризующих НЧК и институты их развития;

– во-вторых, группа религиозно-конфессиональных, культурно-духовных факторов и институтов их развития;

– в-третьих. Это группа национально-этнических факторов и институтов их развития.

Если эти 3 группы – объективные факторы, которые свидетельствуют о состоянии общества и экономики, то группа (условно обозначенная как «+») – субъективная группа, которая характеризуется, прежде всего, качествами правящей элиты – нравственностью, решительностью, образованностью, преданностью национальным интересам и др. Эта группа субъективных факторов, однако, играет в политике огромную роль, собственно превращая политику в искусство. Одновременно это же означает, что:

– эта группа субъективных факторов становится в числе приоритетных объектов внешнего силового влияния (иллюстрация персональных санкций против отдельных представителей правящей элиты России – наглядный пример);

– институты развития НЧК правящей элиты и общества – государственные (администрации, правительство, ФС и пр.) и не государственные (партии, ассоциации, клубы, кружки, объединения и т. п.), в свою очередь становятся приоритетными объектами такого силового влияния.

Системное и последовательное использование всех этих групп факторов неизбежно ведёт не только к внутриполитической дестабилизации у противника, но и неизбежному его поражению. Прав был, безусловно, гениальный специалист-практик по радикальной внутриполитической дестабилизации В.И. Ленин, когда говорил о состоянии: «Верхи не могут, а низы не хотят», которое неизбежно ведёт к радикальной дестабилизации, т. е. социальной революции.

Как правило, говорится о таких трёх основных, существующих вполне объективно группах факторов (или объектах), которые являются ключевыми при формировании внутриполитической обстановки и, естественно, попытках её дестабилизации, одновременно характеризующих как состояние НЧК, так и его институтов в стране.

Им в полной мере соответствуют институты развития (разрушения) этих факторов, формирующих НЧК и внутриполитическую стабильность. В некоторых случаях внешние институты могут быть как институтами укрепления, так и разрушения национальных систем НЧК и их институтов. Так, замена национальной валюты на некую международно-признанную (доллар, евро, фунт) может вести к разным социально-экономическим последствиям, а практикуемая Западом политика «закредитовывания» своих оппонентов – к потере ими своего суверенитета. Достаточно вспомнить последние годы правления М.С. Горбачёва и период правления Б.Н. Ельцина, когда внешние кредиты, порой на любых экономических и политических условиях, вели к потере фактически суверенитета и принятию политических решений, не соответствующих национальным интересам СССР-России.

Таким образом, институты развития НЧК – важнейшие инструменты развития нации и обеспечения её безопасности, включая такое качество, как

средства противодействия внешнему силовому принуждению и дестабилизации государства и нации. В самом широком смысле этого понятия института развития НЧК – инструменты развития и защиты государства, нации и общества от внешнего влияния.

В последние годы в мире особенно актуальной стала тема гибридного силового конфликта, который основывается на использовании самого широкого спектра инструментов и механизмов государства и общества – институтов развития НЧК. По сути дела, эти силовые инструменты – только часть всех институтов развития НЧК, которые используются в интересах силовой (как правило невоенной) внешней политики. Другая часть таких инструментов – «мягкая сила», – которая отличается по способу использования только тем, что не применяет открыто методов силового принуждения. Как уже говорилось выше, на самом деле такой спектр включает в себя все институты развития НЧК, которые могут быть силовыми, не силовыми, военными и невоенными, а также использоваться как в целях развития, так и в целях безопасности (защиты или нападения) государствами. Это замечание принципиального порядка. Оно, например, позволяет понять логику Д. Трампа, который использует 3 критерия для оценки эффективности применения тех или иных силовых средств:

– во-первых, насколько их применение пойдёт на пользу развитию и усилению США;

– во-вторых, насколько они эффективны с точки зрения ослабления противников США (не только КНР и России, но и других стран, даже союзников);

– в-третьих, насколько эти средства минимизируют издержки самого широкого рода, включая риски не контролируемой эскалации.

Исследователи делят эти средства, используемые в целях гибридного конфликта, на несколько крупных категорий – от психологических операций до поддержки и создания структур, противодействующих власти. При этом они пытаются сформулировать цели таких гибридных войн, рассматривая самый широкий спектр политических, экономических и военных целей.

Между тем главное, что остаётся пока что за скобками внимания большинства исследователей и политиков, это именно то, что институты

развития НЧК выступают универсальными средствами политики – силовой (военной и невоенной) и «мягкой силы.

Кроме того, институты развития НЧК стали главными объектами внешнего силового воздействия именно в силу их приоритетного значения для самого существования нации и государства. Их ослабление и разрушение неизбежно ведёт к развалу государства и последующему самоуничтожению нации. Пример СССР – очень иллюстративен. Как известно, было пройдено несколько этапов в уничтожении институтов развития НЧК:

На первом этапе были ослаблены и уничтожены институты международного коммунистического, рабочего и освободительного движения, которые создавались ещё с дореволюционных времён и играли огромную роль для существования СССР. Уничтожение Организации Варшавского Договора (ОВД) и Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ), широких двусторонних связей с другими государствами привело к тому, что СССР уже до 1991 года остался не только без союзников, но и без друзей.

На втором этапе были развалены силовые и экономические институты государства и общества, в том числе ликвидирована исключительная роль КПСС, на которой основывалась вся система власти в стране, органы планирования и контроля и т. д. Параллельно шёл процесс уничтожения и самоуничтожения институтов развития НЧК советского общества.

На третьем этапе был активизирован процесс уничтожения советской государственности и инициирован «развод» республик – беспрецедентный развал единой экономики и общества, который привёл к глубочайшей экономической, социальной и демографической катастрофе.

Наконец, на четвёртом этапе был инициирован процесс ослабления и развала институтов российской государственности, который закончился переворотом в октябре 1993 года, войнами в Чечне и на Кавказе, попытками федерализации и автономизации, ограничения суверенитета России и уничтожением её институтов развития (только ОПК России был сокращён на 80%).

Надо признать, что правившая в те годы политическая элита СССР не смогла предсказать и предотвратить подобного развития событий (высказывается вполне обосновано и мысль о том, что М. Горбачёв и его окружение не хотели предотвращать такого хода событий), т. е. качество НЧК

правящей элиты и институтов управления (ЦК КПСС, Совета министров, Верховного Совета СССР) были откровенно плохими, либо – что вероятнее всего – эти институты были нейтрализованы извне (что, зная уже сегодня многое из признания А.Н. Яковлева и Э.А. Шеварднадзе и других представителей власти не вызывает сомнений). Этот факт свидетельствует в настоящее время о том, что: либо институты власти были неэффективны (прежде всего, у них не было обязательной для элиты способности к стратегическому прогнозу), либо их дезорганизовали извне. Как писал в своё время Сунь-цзы, говоря о похожих обстоятельствах, когда правящие элиты не успевали за развитием событий, «Понимание события после того, как оно произошло, не является «пониманием». Достижение цели в борьбе не является «достижением цели».

2.7. Разрушение государства и общества посредством внешних институтов развития национального человеческого капитала

Уровень разрушения выражается именно через отношения институтов развития НЧК агрессора и защищающейся стороны: если национальные институты развития достаточно развиты и сильны, и ими сознательно не пренебрегают, то внешнее влияние не может быть не только решающим, но даже чрезмерно сильным. Оно, безусловно, будет ощущаться в любом случае, особенно в периоды кризисов, но это влияние так и не превратится в решающий фактор.

Оно не было таковым, например, в период Второй Мировой войны для СССР, но оно стало им при сознательном игнорировании значения национальных институтов развития НЧК (в государственных – армии, КГБ, МВД и др. – и не государственных областях – КПСС, ВЛКСМ, ВЦСПС и др. областях общественной жизни), откровенном попустительстве и даже помощи зарубежным институтам в период горбачёвско-ельцинского правления. Особенно пострадали в эти годы и последующий период общественные науки, когда были фактически разрушены и даже уничтожены целые научные школы, а взамен них «созданы» по западным стандартам новые научные дисциплины. Особенно болезненно это отразилось на военной науке и всех её составных частях – военное искусство, военное строительство, военная история и др.

Современный период развития ВПО характеризуется политикой «силового принуждения», где важнейшую роль играют как военные, так и невоенные инструменты насилия, что видно хорошо на примере отношений США и Сирии, где происходит интегрирование силовых военных и силовых невоенных инструментов насилия. Причём важнейшую роль в них играют именно институты развития НЧК: среди военных средств США частные военные компании (ЧВК) и союзники, а среди невоенных инструментов – санкции, поддержка политических (Сирийская свободная армия и др., вплоть до ИГИЛ), общественных, научных, образовательных, религиозных и пр. сил. Конгресс США одобрил, например, новый закон о национальной обороне National Defense Authorization Act. В пакет документов об обороне и безопасности входит Caesar Syria Civilian Protection Act (закон о гражданской защите Сирии «Цезарь»). Ожидается, что «Цезарь» станет новым средством

для борьбы за интересы США в ближневосточном регионе. В частности, Caesar Syria Civilian Protection Act предусматривает введение санкций в отношении целого ряда секторов экономики Сирии, подконтрольных Дамаску и администрации Б. Асада. Также меры будут приниматься в отношении государственных и частных организаций, взаимодействующих с сирийской армией или участвующих в проектах сирийских властей. По всей видимости, этот акт не только направлен против Б. Асада и сирийских властей, но и должен обеспечить давление на третьи страны. «Цезарь» предлагает вводить санкции как против «режима Асада», так и в отношении любых организаций, сотрудничающих с ним. Это означает, что под действие закона могут попасть не только страны – Иран и Россия, – но и все организации. После принятия Caesar Syria Civilian Protection Act американское руководство сможет фактически шантажировать зарубежные государства и организации. Их поставят перед выбором: продолжать желаемое сотрудничество с Дамаском или терпеть санкции.

Впрочем, американские СМИ упоминают и более мягкий сценарий. В этом случае «Цезарь» должен стать не мерой прямого воздействия и своеобразной карой, но аргументом на переговорах. Все стороны текущего конфликта заинтересованы в бескровном дипломатическом решении проблем, но при этом желают обеспечить себе те или иные преимущества на текущих и будущих переговорах.

Масштаб последствий негативного влияния развития ВПО в мире последних лет на состояние безопасности и перспектив развития России, более того, самой нации, прямо зависит от способности правящей элиты и общества к сохранению внутриполитической стабильности в стране, темпов её социально-экономического и технологического развития и тенденций в развитии человеческого капитала.

Этот вывод непосредственно вытекает из структуры национального богатства современного государства, в которой значение НЧК и его институтов занимает доминирующее место. В самом общем виде институты развития НЧК – национальные (общественные, государственные, групповые, семейные) инструменты развития НЧК в самых разных областях человеческой – общественной и государственной деятельности.

Как правило, речь идёт об институтах экономического развития (что, однако, слишком узкое понятие). Так, например, в российской экономике созданы такие новые институты развития как: «инструменты государственной политики, стимулирующие инновационные процессы и развитие инфраструктуры с использованием механизмов государственно-частного партнёрства». Основная цель таких институтов развития – преодоление так называемых «провалов рынка» для решения задач, которые не могут быть оптимально реализованы рыночными механизмами, для обеспечения устойчивого экономического роста и диверсификации экономики. Предполагается, что институты развития выступают в качестве катализатора частных инвестиций в приоритетных секторах и отраслях экономики и создают условия для формирования инфраструктуры, обеспечивающей доступ предприятиям, функционирующим в приоритетных сферах экономики, к необходимым финансовым и информационным ресурсам.

В настоящее время в нашей стране действует ряд институтов развития, к которым относятся:

– Инвестиционный фонд Российской Федерации;

– Государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)»;

– ОАО «Российская венчурная компания»;

– АО «Агентство ипотечного жилищного кредитования»;

– Государственная корпорация «Российская корпорация нанотехнологий»;

– Государственная корпорация «Фонд содействия реформированию ЖКХ»;

– ОАО «Российский сельскохозяйственный банк»;

– ОАО «Росагролизинг»;

– ОАО «Российский фонд информационно-коммуникационных технологий»;

– Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

К основным направления функционирования институтов развития относятся сферы, являющиеся ключевыми с точки зрения реализации государственной социально-экономической политики:

– развитие экономической и социальной инфраструктуры;

– развитие инновационной сферы;

– содействие развитию внешнеэкономической деятельности;

– поддержка малого и среднего бизнеса;

– устранение региональных дисбалансов в развитии (поддержка проектов в сфере транспортной инфраструктуры, жилищно-коммунального хозяйства, энергосбережения).

К наиболее крупным институтам развития можно отнести «Внешэкономбанк», ГК «Роснанотех», ОАО «Российская венчурная компания», ГК «Фонд содействия реформированию ЖКХ». Они оказывают поддержку проектам через финансирование бизнес-проектов, оказание инфраструктурной поддержки, а также софинансирование НИОКР.

Кроме того, в различных субъектах Российской Федерации создано более 200 организаций, которые, исходя из осуществляемых функций, могут быть отнесены к институтам развития. Ключевыми направлениями деятельности региональных институтов развития являются поддержка малого и среднего предпринимательства, стимулирование развития инноваций, ликвидация технологического отставания. Преимущественно региональные институты развития создаются в виде фондов поддержки, региональных венчурных фондов, бизнес-инкубаторов.

По большинству указанных направлений институтами развития успешно и эффективно осуществляется деятельность по реализации государственной политики, что позволяет ускоренными темпами осуществлять развитие критичных с точки зрения модернизации отраслей и секторов экономики, а также вовлекать в этот процесс частных инвесторов, предоставляющих не только капитал, но и необходимые компетенции.

Институты развития должны обеспечить реализацию мер по становлению в Российской Федерации современной инновационной экономики, в том числе путём комплексной модернизации.

Первые попытки экспертных оценок роли институтов развития НЧК появились ещё в начале 90-х годов, но к началу нового столетия

общепризнанным фактом было признано, что «нематериальные активы» (НЧК и его институты) превышают по своим объёмам 50% всех национальных ресурсов развитых стран. Более того, применительно к России они оценивались ещё ниже (см. рис.22), чем относительно развитых государств, что, на наш взгляд, совершенно неоправданно.

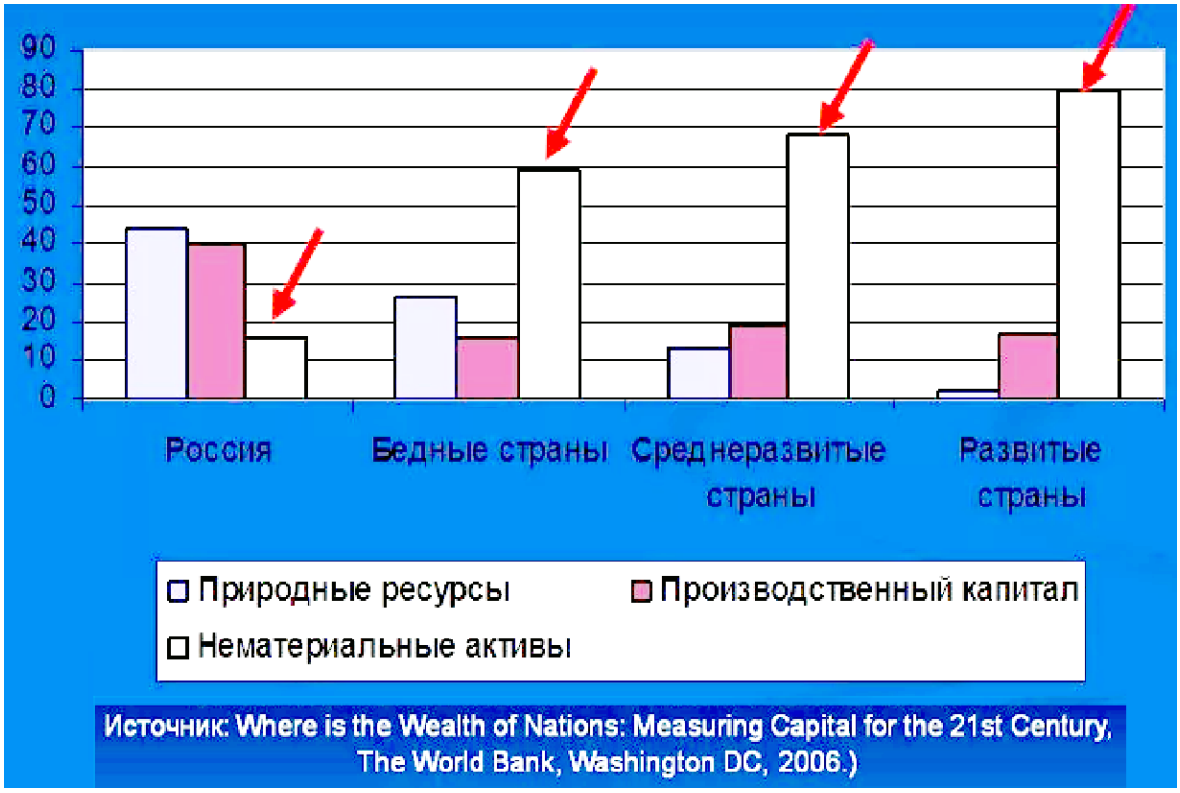


Рис. 22 - Вклад человеческого капитала в экономическое развитие (М.Э. Дмитриев «Россия 2020: долгосрочные вызовы развития»)

Иногда в последнее время складывается впечатление, что внутриполитическая стабильность зависит исключительно от способностей и возможности власти сопротивляться внешнему давлению, прежде всего, «мягкой силе» (о чём стали много говорить в последние годы), что не совсем верно. Издавна государства использовали подкуп, наёмников, другие силовые невоенные инструменты. В том числе и против России. Значение этого вмешательства, однако, до сих пор оценивается по-разному. Как, пишет, например, Константин Барановский, в восстании Е. Пугачёва «Обнаруживаются следы участия французских и османских спецслужб. И это не нахождение в рядах восставших считанных иностранцев – мало ли, каким ветром туда разного рода аферистов занесло? В первую очередь – деньги.

Александр Пушкин в своём исследовании пугачёвского бунта пишет о 17 бочках медных денег с профилем «Петра III» и надписью на латинском языке. Вряд ли сами восставшие могли отчеканить такие монеты.

Действительно, весьма деятельное участие в поддержке пугачёвщины принимала Франция, о чём свидетельствует секретная переписка французского посланника в Петербурге Дюрана де Дистрофа с французским королевским двором. Документы хранятся в Архиве Министерства иностранных дел Франции в Париже. Франция рассматривала Россию и лично Екатерину II как врага и была рада насолить геополитическому, как сказали бы сейчас, сопернику. Французы воевали на стороне польских конфедератов, участвовали в войне на стороне турок. При этом Версаль не спешил с помощью, внимательно наблюдая за развитием событий. И когда восстание набрало силу, было решено Пугачёва поддержать. В частности, в марте 1774 года князь Голицын отправил графу Панину сообщение о содержании письма графа де Сен-При к князю де Рогану, в котором приводились данные о том, что французские офицеры в турецкой армии готовы оказать ограниченную военную поддержку «Петру III». Не обошлось без финансирования бунтовщиков французской стороной, как минимум, речь идёт о 50 тысячах франков. Французские газеты называли Пугачёва не иначе как «Пётр III». Свой интерес имела и Турция. Войска, связанные операциями против Пугачёва, не могли быть переброшены на русско-турецкий фронт. Кроме того, столь масштабный бунт в тылу подрывал ресурсы Российской империи в целом. Ряд историков считает, что именно из-за восстания Россия заключила поспешный мир с Турцией в 1774 году. Впрочем, при желании можно найти в пугачёвщине и польский, и крымско-татарский след. Не обошлось без участия русских старообрядцев. В войске Пугачёва их было немало. Странно было бы, если бы все заинтересованные стороны не использовали в своих интересах столь масштабное событие. Но искать причины пугачёвского восстания стоит в действиях Екатерины II и сложном положении самых разных слоёв населения тогдашней России.

2.8. Институты национального человеческого капитала – факторы сохранения внутриполитической стабильности

Обеспечение внутриполитической стабильности – сложная задача, решение которой, как показывает история и политическая практика, зависит от множества факторов – внешних и внутренних, но, прежде всего, внутренних. Во многом эти качества достигаются за счёт эффективности государственного и общественного управления. В самом простом виде такую последовательность политики сохранения внутриполитической стабильности можно представить себе в следующей логической цепочке, которая прямо зависит от способности государства и его правящей элиты управлять нацией и обществом, а именно: эффективность государственного и общественного управления обеспечивает:

– сохранение внутриполитической стабильности;

– высокие темпы социально-экономического развития;

– ускоренное технологическое развитие;

– опережающие темпы развития человеческого капитала.

Взятые вместе, эти факторы качественно снижают негативное влияние развития МО и ВПО в мире на Россию, не позволяя перейти грань, за которой угрозы безопасности и развитию страны превращаются в разрушающие нацию и государство факторы. Иными словами, даже самые неблагоприятные внешние условия, опасности и угрозы.

Из приведённых выше примеров, например, видно, что экономика России оправилась от катастрофы 90-х годов, но так и не вышла на темпы развития, сопоставимые с темпами развития ведущих государств, которые являются в том или ином качестве потенциальными военно-политическими оппонентами. И, что ещё хуже, – нас ждёт вероятная экстраполяция существующих нынешних негативных тенденций, как минимум, на среднесрочную перспективу, что означает только одно: нарастающее отставание России от государств-лидеров и возглавляемых ими коалиций.

Прежде всего, это угрожает внутриполитической стабильности, которая может стать следствием, как известно, трёх основных базовых комплексов-причин:

– социально-экономических проблем;

– религиозно-когнитивных противоречий;

– национально-культурных диссонансов.

Рассмотрим некоторые из них подробнее.

С точки зрения социально-экономической, оценки существуют самые разные, от дежурно-оптимистических в СМИ до пессимистических – от экспертов и политиков. Вот как её оценивает А. Кудрин: «России нужны преобразования, а вместо этого ситуация в экономике развивается в обратном направлении. У нас увеличивается доля государства в экономике, уменьшается конкуренция, уменьшается частная инициатива, у нас очередные компании попадают в собственность госкомпаний или государства. Это движение назад», – считает глава Счётной палаты. И далее: «Страна последние шесть лет не использовала свой шанс, и наша доля в мировой экономике падала». (Хотя можно было бы возразить А.Л. Кудрину, что не только «шесть лет», но гораздо дольше, причём в большей степени именно при Кудрине). – Мы не стали более конкурентоспособными и эффективными. В этом смысле мы находимся в такой ситуации застоя, экономического в первую очередь, который не даёт оптимизма», – добавил глава Счётной палаты.

Нынешнее состояние Кудрин охарактеризовал как «ложную устойчивость», а медленную реакцию на задачу и вызовы жизни объяснил тем, что мы «очень неэффективны, забюрократизированы».

С точки зрения военного бюджета и безопасности, которые во многом привязаны к объёмам ВВП и составляют 3–4%, если не переходить на стадию милитаризации (некоторые экономисты определяют её в 8% ВВП), сказанное означает, что нынешние военные расходы России будут оставаться на прежнем уровне или даже несколько снижаться, как в последние 2 года.

Всемирный Банк (ВБ) сообщил о рекордном росте экономики России в 2018 году. Об этом говорится в докладе «Перспективы мировой экономики: рост напряжённости, спад инвестиций». Так, согласно докладу, в прошлом году российская экономика достигла шестилетнего максимума с показателем в 2,3%. По мнению аналитиков, такого результата Россия смогла достичь благодаря повышению мировых цен на нефть, увеличению прибыли от экспорта, а также из-за реализации нескольких крупных энергетических проектов и проведению чемпионата мира по футболу. При этом

подчёркивается, что на этот показатель не повлияло усиление международных санкций и давление мирового финансового рынка.

Однако, при этом ВБ также снизил прогноз по росту российской экономики по итогам 2019 года. Так, эксперты понизили апрельский прогноз с 1,4 до 1,2%. Согласно докладу, это вызвано снижением объёмов добычи нефти, более жёсткой валютной политикой вкупе с увеличением НДС в начале года.

Кроме того, Всемирный банк снизил прогноз по росту мировой экономики по итогам 2019 года с 3 до 2,6%, а в 2020 году, по мнению аналитиков, рост составит 2,7%.

Современная Стратегия определяет девять направлений: «Научно-техническое развитие», «Средства производства», «Отраслевые стандарты», «Кадры», «Управление», «Кооперация», «Отраслевая информационная среда», «Рынки и продукция» и «Экономическая эффективность». На этапе разработки стратегии в Минпромторг поступали консолидированные предложения от Ассоциации разработчиков и производителей электроники (АРПЭ). Предложения были рассчитаны на увеличение объёмов продаж отечественной электронной аппаратуры до $100 миллиардов в год без привлечения дополнительного государственного финансирования. Стратегия предусматривает три сценария развития отрасли – консервативный, целевой и инновационный. Самый худший из них предусматривает рост электронной промышленности на 2,8–3% в год, а лучший – 3,4–3,6% с началом борьбы за внешние рынки.

Эти шаги предполагают активное участие государства в развитии институтов НЧК в области электронной промышленности, где роль государства особенно высока: на конец 2019 года в электронной промышленности России около 1700 предприятий. Из них 422 организации с госучастием, на которые приходится 55% выручки. 1200 малых и средних предприятий (23% выручки) и 30 компаний с иностранным капиталом (22% выручки). Особенное внимание обращается на развитие институтов НЧК: центров коллективного проектирования, приведение отраслевых стандартов в соответствие с международными требованиями, разработка национальных стандартов с последующей трансформацией в международные. Примечательно, что в утверждённой стратегии определены специальные

меры в области увеличения НЧК: по подготовке кадров и повышению привлекательности отрасли для молодых специалистов. В управленческой сфере планируется внедрение АСУ и систем управления рисками развития отрасли. Формирование отраслевой информационной среды также подразумевает развитие отраслевых баз данных, реестров аппаратуры и компонентной базы, унификацию средств информационного обмена.

Фактически это означает признание очевидного факта: лидерство в институтах и информационно-коммуникационной сфере и НЧК обеспечивает лидерство в качестве ВВСТ ещё с конца прошлого века. В этом плане среднесрочная перспектива – 5–7 лет – может радикально сказаться на формировании ВПО и внешних условиях политики США, что показательно демонстрирует динамика численности пользователей интернетом за 7 лет. Этот график в принципе отражает самую тенденцию, которая в наибольшей степени характеризует увеличение качества ВВСТ в последние десятилетия в мире. Так, например, именно в последние 2 десятилетия для большинства стран стали доступны те системы и виды ВВСТ, которые прежде были монополизированы только СССР и США. Системы ПВО-ПРО (С-400, ЗРК «Бук» и «Тор», истребители поколения 4++ и ВТО, баллистические ракеты, КР всех типов базирования, средства РЭБ) и др. образцы ВВСТ стали вполне доступными не только Китаю, Индии и Саудовской Аравии и Турции, но и другим странам.

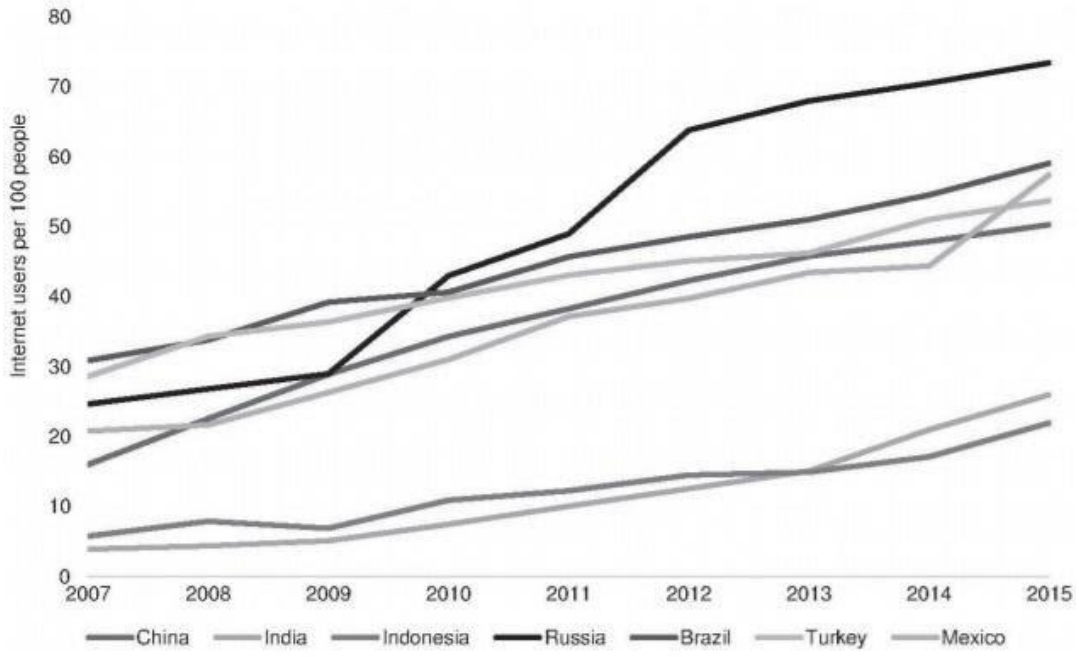


Рис. 23 - Рост числа пользователей интернетом в развивающихся странах

Грядущий конфликт между локальными человеческими цивилизациями – завершающая фаза эволюции глобальных конфликтов в современном мире. На протяжении полутора веков после Вестфальского мира, оформившего современную международную систему, в западном ареале конфликты разворачивались главным образом между государями – королями, императорами, абсолютными и конституционными монархами, стремившимися расширить свой бюрократический аппарат, увеличить армии, укрепить экономическую мощь, а главное – присоединить новые земли к своим владениям. Этот процесс породил нации государства, и, начиная с Великой Французской революции, основные линии конфликтов стали пролегать не столько между правителями, сколько между нациями. В 1793 г. говоря словами Р.Р. Палмера, «войны между королями прекратились, и начались войны между народами».

Именно поэтому исключительно важное значение для состояния ВПО приобретают внутренние проблемы государств, прежде всего, внутриполитическая стабильность и состояние общества, которое в США отнюдь не идеально. Отношения между этническими сообществами и социальными группами в США представляют угрозу внутриполитической стабильности.

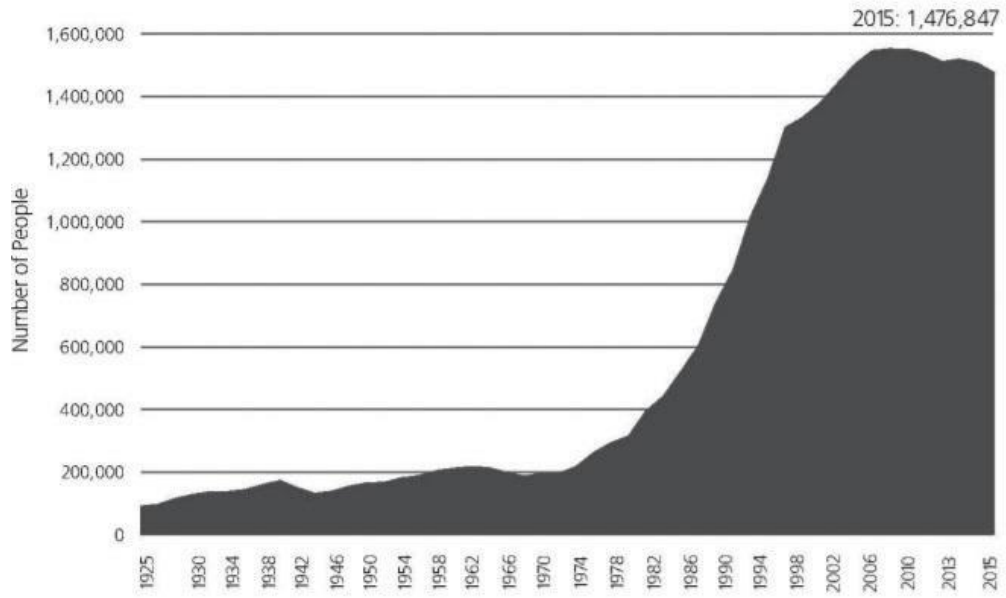


Рис. 24 - Численность заключённых в федеральных тюрьмах США (1925–2015 гг.)

Другая сторона проблемы – многочисленные социальные группы граждан, которые недовольны своим социальным статусом. Это отражается на уровне преступности в США, который расценивается как самый высокий в мире.

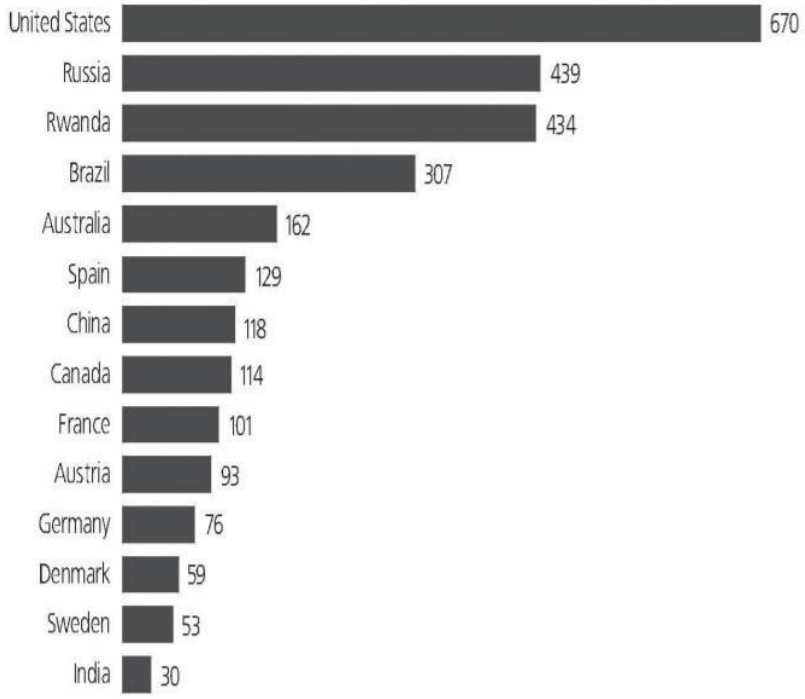


Рис. 25 - Численность преступников на 100,000

В частности, речь идёт о стремительном усилении межнациональных конфликтов, которые в 2014–2017 годы охватили все регионы США, росте преступности, которая перешла все границы, увеличившись за последние десятилетия в 7–8 раз.

Кроме того, не стоит забывать и о группе субъективных факторов, обозначенных в данной работе как «группа +»: качество правящей элиты страны, её способность защищать национальные интересы. Естественно, что при любом развитии событий в стране огромное значение имеет состояние правящей элиты и её способность контролировать развитие ситуации, т. е. качества НЧК правящей элиты, особенно в периоды кризиса, как в настоящее время, когда представители правящей элиты одновременно подвергаются силовому давлению «извне», от враждебных государств и акторов, и «изнутри», от оппозиции (которая активно поддерживается из-за рубежа. Именно такая ситуация сложилась в 2019 году и, вероятно, будет развиваться в последующие годы, как минимум, до 2021 года. По этому поводу заместитель министра обороны Руслан Цаликов сообщил 28 декабря 2019 года, что ряд иностранных государств ведёт через конкретные СМИ работу, направленную на «дискредитацию российских органов власти, политиков, общественных деятелей и журналистов». В ближайшее время, это информационное давление будет усиливаться, предупредил Цаликов. Оно будет направлено против руководящего состава Вооружённых сил России всех уровней и затронет как командование объединений, соединений, родов войск, так и военно-политическое руководство. Информационная атака, по словам Цаликова, будет нацелена на дискредитацию работы по укреплению вооружённых сил, на подрыв уверенности российского общества в боеспособности и боеготовности армии. Причём против Минобороны будут использоваться грязные методы.

В реальности нужно говорить о четырёх объектах НЧК и, соответственно, наборах институтов, которые становятся наиболее приоритетными целями внешнего силового воздействия. Ясно, что на все эти объекты возможно и необходимо дифференцированное воздействие и, соответственно, противодействие. Если, например, первая (социально-экономическая) группа факторов является, по сути своей, фундаментальным

набором характеристик, которые можно изменить только при достаточно длительном воздействии (например, демографические тенденции, душевой доход и т. д.), то на вторую и третьи группы факторов можно воздействовать относительно оперативно, в течение нескольких лет или десятилетий, а на четвёртую группу – даже в коротком, «тактическом» промежутке времени. Так, для создания напряжения в третьей группе факторов на Украине потребовалось внешнее стимулирование развития антироссийских институтов и СМИ в течение 10–20 лет, причём начало этому процессу было положено очень давно, ещё во времена холодной войны, а новый этап («дружеского») внешнего силового влияния – в очень благоприятных условиях, созданных при М. Горбачёве и, что менее известно, ещё при правлении Л. Брежнева.

Так, например, главной целью Запада в 1975 году при подписании Заключительного акта в Хельсинки было не мифическое политическое и экономическое сотрудничество, а легализация оппозиции в СССР. Для тех (как А.И. Подберезкин, например), кто непосредственно сталкивался с таким влиянием в 80-е годы, было очевидно, что процесс «разрыхления» власти был запущен достаточно радикально. Летом 1982 года, например, был организован «Марш мира» через всю территорию СССР от Финляндии до Москвы и Минска (с акцентом в Хатыне), в котором приняли участи тысячи человек. Это происходило, подчеркнём, ещё при Л. Брежневе, когда будущие либералы из Международного отдела ЦК КПСС уже начали легальный процесс демонтажа власти КПСС.

Когда совпадают две из трёх групп этих факторов, ситуация для внутриполитической стабильности становится угрожающей, но когда совпадают все три группы основных факторов (а правящая элита не способна контролировать ситуацию, как это было в 1917 году в России или в СССР в 1990–1991 годах и в 2014 году – на Украине), то кризис перерастает в социальные потрясения.

Яркими примерами такой внутриполитической дестабилизации является современная история СССР и России. Рассмотрим в качестве иллюстрации несколько примеров. Прежде всего, речь идёт о внутриполитической дестабилизации СССР в конце брежневского периода, где «сработали» сразу

все три группы факторов при очевидной неспособности и нежелании правящей элиты к сопротивлению, т. е. «+» фактор:

– социально-экономическая ситуация в 1990–1991 годах была сознательно доведена до крайности, когда вопрос стоял о выживании большинства граждан. Достаточно напомнить о голоде и искусственно созданном дефиците на имеющиеся в наличие товары;

– религиозно-конфессиональная ситуация была максимально обострена: в стране стремительно развивались экстремистские исламские и иные организации, а православная церковь (РПЦ) сознательно третировалась либерал-демократами под предлогом её связи с институтами государства;

– этнополитическая ситуация достигла беспрецедентных масштабов во всех союзных и автономных республиках: национализм и экстремизм стал нормой, а межнациональные конфликты приобрели вооружённый характер с Карабахской войны.

При этом правящая элита М. Горбачёва показывала абсолютную неспособность к управлению и решению позитивно каких-либо проблем. Её авторитет упал до самого низкого уровня, а способность использовать силовые (тем более вооружённые) методы полностью отсутствовала. Как представляется, не случайно – часть правящей антигосударственной, по сути, элиты во главе с «либералами из КПСС» фактически сознательно разрушали институты государства. Эта кампания «борьбы с этатизмом», начатая лидером КПСС А.Н. Яковлевым официально, не встретила серьёзного сопротивления ни в обществе, ни (что ещё более странно) в самих государственных институтах, прежде всего КПСС и правоохранительных органах, которые удалось деморализовать.

Опыт СССР – весьма показателен, но, как показала последующая история, – не оригинален. Скорее, даже типичен. Именно эти объекты становятся, прежде всего, объектами внешнего враждебного влияния, причём, учитывая значение объективных рисков и издержек для тех, кто пытается расшатать ситуацию в стране, на первом плане в настоящее время (во всяком случае среди приоритетов Д. Трампа и Великобритании) находятся следующие:

- Состояние экономики, прежде всего зависимой от энергоресурсов, которая дестабилизируется под санкциями быстрее всего и изолируется от внешних технологических инноваций;
- Состояние финансовой системы, которая контролируется США, причём, как показывает история, этот контроль угрожает не только России, но и союзникам США. Это демонстрирует динамика изменения доли металлического золота в ЗВР многих стран мира, включая союзников США, которая стремительно набирает силу. Американские журналисты заметили тренд, который должен напугать каждого, кто верит в стабильность мировой валютной системы вообще и доллара с евро в частности. Как сообщает «Bloomberg», «золото – новая навязчивая идея для националистических лидеров Восточной Европы». Дело тут, конечно, не в предполагаемом или действительном национализме конкретных политических лидеров, а скорее в том, что в список «националистов» (по крайней мере, «экономических националистов») заносят тех, кто своими действиями наглядно демонстрирует недоверие к американоцентричной (а иногда и европейской) финансовой системе. Эти действия могут справедливо интерпретироваться как подготовка к каким-то геополитическим и экономическим потрясениям такого масштаба, который будет требовать от них не долларов или евро на банковских счетах в Лондоне либо Нью-Йорке, а слитков золота, надёжно спрятанных где-то в охраняемых подвалах Центрального банка.

Проблема в том, что эта интерпретация разбивается вдребезги при столкновении с суровой реальностью. Например, в то время как Россия начинала активное наращивание золота в резервах, Нидерланды организовали вывоз 122 тонн золота из Лондона – причём голландских политиков довольно сложно объявить «националистами из Восточной Европы», да и обвинения в имитации действий президента Путина или председателя Си в данном случае вряд ли применимы. Если добавить к списку сторонников идеи покупки золота как защиты от риска будущей девальвации доллара известного миллиардера-финансиста Рэя Далио (который тоже не националист, не политик и даже не житель Восточной Европы, а настоящий американец), то вся пропаганда о том, что золотая лихорадка – это политическое явление, рассыпается в пыль. Недавно мистер

Далио объяснил, что доллар и, соответственно, долларовые долговые обязательства могут обесцениться из-за американской бюджетной политики и действий Федрезерва США и что в данном контексте стоит помнить о старой финансовой поговорке: «Золото – единственный актив, который вы можете иметь и который при этом не будет чьим-то долговым обязательством».

Ещё хуже с человеческим капиталом. По последним данным ООН, отмечается рост числа стран, в которых наблюдается сокращение численности населения, что связано, в первую очередь, с падением рождаемости. К 2050 году в 55 странах численность населения сократится минимум на 1%. Среди них – Россия, Украина, Белоруссия, Армения, Латвия и Литва. Население России, которое сейчас составляет около 144 млн. человек, к 2050 году сократится на 11 млн. человек, отмечается в прогнозе ООН.

Глава III. Базовые внешние условия развития национального человеческого капитала и вооружения, военной и специальной техники: методы сценарного анализа развития международной и военно-политической обстановки

3.1. Зарубежные подходы к исчислению факторов национальной мощи в теории политического реализма

Количественное оценивание факторов силы государства всегда являлось серьезным вызовом для сторонников теории политического реализма. Тем не менее, определенные наработки в этой области все же имеются. Большинство сторонников школы политического реализма придерживается мнения, что измерение параметров силы возможно и необходимо. Это касается не только материальных, но и нематериальных параметров, включая НЧК. В то же время практическое продвижение в этом направлении идет неравномерно. И если с измерением материальных компонентов национальной мощи – таких как экономика, природные ресурсы, количество и качество вооружений и военной техники – ученые, несмотря на жаркие дискуссии, существенно продвинулись вперед, то в вопросе об идеальных факторах силы продвижение не столь заметно.

Как справедливо отмечает, профессор Колледжа сухопутных войск США Д. Яблонский, «оценка национальной мощи является сложной задачей». Основная проблема, по его словам, состоит в том, что «все элементы мощи взаимосвязаны». «Место проживания людей будет влиять на то, чем они владеют. От их численности будет зависеть объем того, чем они владеют. Их исторический опыт будет влиять на то, как они смотрят на жизнь. А то как они смотрят на жизнь, будет определять, то как они организуют и управляют своим обществом. И все эти элементы, рассматриваемые в контексте национальной безопасности будут влиять на характер, размер и эффективность вооруженных сил», – указывает он. Самое, главное, подчеркивает Яблонский, что национальная мощь является «синтезом, а не суммой своих компонентов».

Поэтому, по его мнению, необходимо анализировать не только каждый элемент национальной мощи, а их воздействие друг на друга. К тому же, надо

учитывать, что национальная мощь является «динамической и относительной». Поясняя свою мысль, Яблонский пишет: «Страны и другие международные акторы меняются каждый день как с точки зрения потенциала, так и реализуемой силы. Причем скорость таких изменений может варьироваться для разных акторов. И поскольку эти изменения происходят постоянно, оценка национальной мощи той или иной страны относительно другого актора устаревает даже в процессе проведения этой оценки»[15].

Таким образом, в рассуждениях Яблонского содержатся два важных принципа оценки национальной мощи – динамизм и относительность. Оба этих принципа усложняют задачу подсчета такого элемента национальной мощи, как человеческий капитал. Первый принцип требует построения именно динамической модели, учитывающей постоянно происходящие изменения. Более того, такая модель должна обладать прогностическими возможностями, чтобы не устареть в процессе обработки большого количества материала.

Второй принцип, касающийся относительности национальной мощи, требует перманентного отслеживания состояния потенциальных конкурентов и их динамики. А это, в свою очередь, требует постоянного привлечения значительного массива данных, их систематизации и анализа. В прежние времена такая работа была бы неподъемной, однако наличие современных компьютерных технологий позволяет преодолевать эти трудности.

Важный вклад в разработку методологии оценивания национальной мощи внес профессор Принстонского университета Клаус Кнор. В своей книге «Военный потенциал наций», изданной в 1956 году, он проанализировал механизмы военной мобилизации наций в период войны или роста военной напряженности. По мнению, Кнора основными компонентами военной мощи являются не только производственный потенциал, но и эффективность системы управления, а также моральный дух и мотивация на ведение войны. По его мнению, действие является результатом мотивации, которая определяет выбор поведения. Сложный набор мотиваций, действующих в стране в период войны, определяет уровень,

[15] *Jablonsky, David. National Power*. U.S. Army War College Guide to National Security Policy and Strategy / Ed. J. Boone Bartholomees, Jr., U.S. Army War College, 2006, p. 137–138.

скорость и способ мобилизации. Он, в частности, определяет, какие экономические ресурсы будут использованы для ведения войны и как эти ресурсы будут использованы[16].

Кнор также считал, что независимо от величины ресурсов, которые воюющая нация может и хочет посвятить войне, объем получаемой на выходе военной мощи будет зависеть от эффективности системы управления, с помощью которой эти ресурсы используются. Поэтому управленческий профессионализм, которым располагает нация, в военное время становится частью ее военного потенциала. И чем выше этот профессионализм, тем больше будет военный потенциал страны[17].

Однако, несмотря на этот в целом правильный подход к анализу нематериальных факторов силы, Кнор не смог выработать синтетической модели оценивания военной мощи. Такие модели в рамках школы политического реализма стали появляться в США примерно в то же время. Однако большинство из них носило упрощенный характер и основывалось на более слабой методологии, чем та, которую предложил Кнор. Так, некоторые исследователи выбирали какой-то один параметр национальной мощи и использовали его для оценки общей силы государства. Чаще всего применялись следующие параметры: ВВП, национальный доход, объем военных расходов, размер вооруженных сил.

Так, политолог А.Органский и демограф К.Дэйвис утверждали, что лучшим индикатором силы государства является национальный доход[18]. А вот исследователи Чарльз Хитч и Роланд Маккин отдавали предпочтение валовому национальному продукту (ВНП)[19]. Политологи Янис Клод и Карл Дейч брали за основу совокупный военный потенциал государства[20]. Норман Олкок и Алан Ньюкомб – объем военных расходов[21]. Некоторые исследователи предпочитали использовать определенные виды вооруженных

[16] *Knorr, Klaus*. The War Potential of Nations. Princeton: Princeton University Press, 1956. – pp. 63-80

[17] *Knorr, Klaus.* The War Potential of Nations. Princeton: Princeton University Press, 1956. – pp. 99–118

[18] *Kinsgley Davis*, «The Demographic Foundations of National Power», Morrow Berger et al. (eds.), Freedom and Control in Modern Society. New York: Farrar, Straus & Giroux, 1954, pp. 206-242; Organski, A.F.K. World Politics. New York: Knopf, 1958.

[19] *Hitch Charles, McKean Roland.* The Economics of Defense in the Nuclear Age. Cambridge: Harvard University Press, 1960.

[20] See: *Claude, Inis L*. Power and International Relations. New York: Random House, 1962; *Deutsch Karl W*. The Analysis of International Relations. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1968.

[21] *Alcock Norman Z., Newcombe Alan G*. 2The Perception of National Power», Journal of Conflict Resolution, Vol. 14 (1970), pp. 335–343.

сил. Например, Дж.Модельски и У.Томпсон применили такой критерий, как размер военно-морских сил, в качестве индикатора способности государства проецировать силу [22] . Рассмотрев все имевшиеся ранее альтернативы, исследователь Брюс Рассет пришел к выводу, что наиболее правильным критерием для оценки национальный мощи является общее потребление государством топлива и электроэнергии[23]. Эту позицию затем поддержали Оскар Моргенштерн и другие эксперты[24].

Несмотря на многочисленные солидные исследования, посвящённые однофакторному подходу к оценке национальной мощи, эта методология не получила достаточного признания в научном сообществе. Как справедливо отмечалось в недавно опубликованном докладе «РЭНД Корпорэйшн», «популярность таких однофакторных моделей проистекает преимущественно из их простоты и легкости использования». «Похоже, что большинство сторонников однофакторных моделей считают, что их подход удовлетворяет тем целям, которые они поставили и которые состоят в ранжировании государств по их национальному потенциалу. Несмотря на их широкую популярность однофакторные модели часто критикуются за отсутствие реализма, особенно со стороны ученых, хорошо владеющими математическими методами»[25].

Действительно, даже беглое сопоставление однофакторных моделей оценки национальной мощи с историческим опытом показывает их глубокую оторванность от реалий или в лучшем случае неполноту отражения этих реалий. Причем неполноту существенную, ведущую к ошибочным выводам и прогнозам. Тем более, даже если такая модель и дает в отдельных случаях правильный результат, то ее практическая ценность остается весьма сомнительной. Простое ранжирование государств по силе может быть интересно для целей пропаганды, но никак не для решения практических задах в области внешней и оборонной политики.

---

[22] *Modelski George, Thompson William R*. Seapower in Global Politics, 1494–1983. Seattle: University of Washington Press, 1987.

[23] *Russett, Bruce M.* Is There a Long-Run Trend Towards Concentration in the International System? // Comparative Political Studies, Vol. 1 (1968), pp. 103–122.

[24] Morgenstern, Oskar et al. Long Term Projections of Political and Military Power. Cambridge: Ballinger, 1973.

[25] *Tellis, Ashley J., Janice Bially*, Christopher Layne, and Melissa McPherson, Measuring National Power in the Postindustrial Age, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, 2020, pp. 27–28.

Не случайно, практически одновременно с появлением однофакторных моделей, отдельные исследователи стали разрабатывать модели, учитывающие несколько параметров национальной мощи и их зависимость друг от друга. К таким разработкам можно отнести, например, модель Клиффорда Джермана, созданную в 1960 году. Он предложил индекс мощи государств мира, основанный на следующей формуле:

$$G = N(L + P + I + M),$$

где

G – национальная мощь;

N – ядерный потенциал;

L – размер территории;

P – численность населения;

I – промышленный потенциал;

M – размер вооруженных сил[26].

Похожую многофакторную модель предложил в 1965 году немецкий ученый У.Фукс. Эта модель основывалась на трех суммарных переменных – размер населения, производство энергии и производство стали. Причем для исчисления национальной мощи Фукс использовал 9 формул, где эти факторы находились в различных комбинациях[27]. Данная модель была слишком сложна для восприятия вне рамок математического дискурса.

Определенным шагом вперед стала модель, разработанная в 1973 году американским исследователем Уэйном Феррисом. Эта модель использовала относительный принцип оценки национальной мощи. Она устанавливала показатели национальной мощи почти для всех государств международной системы относительно всех других государств, входящих в систему за период с 1850 по 1966 год. В качестве основных параметров оценки Феррис выбрал размер территории, численность населения, доход государства, расходы на оборону, объем внешней торговли в денежном выражении и размер вооруженных сил[28].

---

[26] *German, Clifford*. A Tentative Evaluation of World Power // Journal of Conflict Resolution, Vol. 4, 1960, pp. 138–144.

[27] *Fucks, Wilhelm*. Formeln zur Macht: Prognosen uber Volker, Wirtschaft, Potentiale. Stuttgart: Dt. Verlags-Anstalt, 1965.

[28] *Ferris, Wayne H*. The power capabilities of nation-states: International conflict and war. Lexington, Mass.: Lexington Books, 1973, p. 58.

Наибольшую известность из всех этих моделей получил проект «Корреляты войны» («Correlates of War»), инициированный в 1963 г. адъюнкт-профессором Мичиганского университета Дэйвидом Сингером. Первоначальной и постоянной целью проекта было систематическое накопление научных знаний о войне. Характерно, что он продолжается до сих пор уже без участия Сингера[29].

В рамках этого проекта была разработана модель исчисления национальной мощи, которая опиралась на такие факторы как:

– население, включая как общую численность, так и численность городского населения;

– промышленный потенциал, рассчитываемый, исходя из потребления энергии и объемов производства железа и стали;

– военный потенциал, понимаемый как объем военных расходов и размер вооруженных сил.

Все это суммировалось с целью получения значения для каждой страны. Затем вычислялся процент этого значения от глобального уровня[30].

Приведенные исследования в целом завершили научный цикл, связанный с разработкой многофакторных моделей исчисления национальной мощи. Видимо на рубеже 80-х годов прошлого века научная мысль уперлась в определенный барьер, связанный с отсутствием более совершенных научных инструментов для построения более совершенных моделей. Как справедливо отмечают исследователи «РЭНД Корпорэйшн», «начиная с конца 1970 годов больше не предпринималось попыток измерять совокупную мощь государств, отчасти потому, что предполагалось, что такие измерения достигли границ своей эффективности»[31].

И действительно. Общим для всех перечисленных моделей, как однофакторных, так и многофакторных было то, что они работали исключительно с материальными компонентами силы, игнорируя такие важные элементы, как национальная воля, национальный дух, культура и самое главное – национальный человеческий капитал, который в известном смысле является синтезом всех этих нематериальных компонентов. Между

[29] Подробную информацию о проекте можно получить на сайте проекта: https://correlatesofwar.org/

[30] Singer, *J. David, Stuart Bremer, and John Stuckey*. Capability Distribution, Uncertainty, and Major-Power War, 1820–1965 / Bruce Russett (ed.). Peace, War and Numbers. Beverly Hills: Sage, 1972, pp. 19–48.

[31] *Tellis, Ashley J., Janice Bially, Christopher Layne, and Melissa McPherson*, Measuring National Power in the Postindustrial Age, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, 2020, pp. 30-31.

тем, исторический опыт показывал, что игнорировать эти нематериальные факторы никак нельзя, но и подступиться к их анализу на научно-техническом уровне того периода, вряд ли, было возможно.

Единственным исключением явилась модель бывшего сотрудника ЦРУ Рэя Клайна. Покинув это ведомство в 1973 году, Клайн получил должность исполнительного директора Центра стратегических и международных исследований Джорджтаунского университета. В 1975 году он предложил модель оценки национальной мощи, которая интегрировала материальный потенциал и способность его использовать. Результатом его исследования стала следующая формула:

$$\mathbf{Pp = (C + E + M) (S + W)}$$

C – критическая масса, включая население и территорию.

E – экономический потенциал, включая национальный доход, производство энергии, добыча других полезных ископаемых, промышленное производство, производство продовольствия, объем торговли.

M – военный потенциал, включая стратегический баланс, боевые возможности, плюс дополнительный бонус за настойчивость.

S – коэффициент национальной стратегии.

W – национальная воля, включая степень национального единства, эффективность руководства и соответствие стратегии национальным интересам[32].

Таким образом, из пяти компонентов Клайна два (S+W) полностью и один (M) частично состояли из нематериальных элементов силы. Под последним имеется в виду так называемый «бонус за настойчивость» в военной сфере. Конечно, этот список нематериальных элементов можно было бы существенно расширить. Но даже в таком ограниченном виде это был безусловный шаг вперед по сравнению с другими моделями.

Тут однако, следует понимать, что для исчисления этих нематериальных факторов силы возможности у Клайда были весьма ограничены. Такое исчисление могло носить только оценочный характер на основе субъективного восприятия того или иного государства конкретным аналитиком или группой экспертов. Конечно, аппарат ЦРУ давал в этой

[32] *Cline, Ray S*. World Power Assesmnt. Boulder, Colo.: Westview Press, 1975, 173 p.

области определенные возможности, так как позволял привлечь много квалифицированных специалистов как в США, так и в стране пребывания. Но все-таки, преодолеть барьер, связанный с обработкой гигантских объемов информации в те времена было невозможно.

В последние годы интерес к исследованию исчисления национальной мощи вновь усилился, причем не только на Западе. Это, видимо, объясняется процессами ослабления Запада, нарастания многополярности мировой системы и как следствие обострения геополитического соперничества на мировой арене. В России работу по этой тематике с 2012 года ведет Центр военно-политических исследований МГИМО (ЦВПИ). Большое внимание проблеме исчисления национальной мощи уделяют китайские исследователи.

Ученые Академии общественных наук КНР вели эту работу с середины 90-х годов. Они измерили восемь элементов национальной мощи на основе 64 показателей: природные ресурсы (такие как численность населения, ожидаемая продолжительность жизни при рождении, общая площадь территории, источники энергии, включая уголь, нефть, природный газ), экономическая деятельность (такая как ВВП на душу населения), внешнеэкономическая деятельность (например, международные резервы, золотые резервы), наука и техника (например, расходы на НИОКР в ВВП, количество ученых и инженеров), социальное развитие (например, как расходы на образование на душу населения, уровень грамотности, уровень урбанизации, расходы на здравоохранение на душу населения, количество врачей на 1000 человек населения), военную мощь (такую как численность личного состава, военные расходы, количество ядерных боеголовок), государственное регулирование и управленческий потенциал (например, доля государственных расходов в процентах от ВВП) и, наконец, дипломатическое влияние[33].

Интерес к этой теме сохраняется в Китае и сейчас. Одним из ведущих исследователей по этой тематике является Хуан Шуофэн из Китайской академии военных наук (AMS) Народно-освободительной армии (НОАК). Его система индексов национальной мощи включает четыре основных категории, каждая из которых состоит из нескольких подкатегорий. Первая

[33] *Pillsbury, Michael*. China Debates the Future Security Environment. Washington, D.C.: National Defense University Press, 2000, p. 229.

категория – это материальная (жесткая) сила (экономическое богатство, природные ресурсы, наука и техника, военная мощь) Вторая категория – индекс духа или мягкой силы (политическая власть, внешняя политика, культура, образование); Третья категория относится к эффективности управления – командование, лидерство в принятии политических решений. Четвертый индекс – это внешние условия, состояние международной среды. Причем каждая подкатегория может состоять из своей системы элементов. Например, такая подкатегория как политическая власть включает такие элементы как: цели национальной стратегии, политическую стабильность и способность власти принимать решения[34].

Китайские исследователи из Университет Цинхуа, Ху Анганг и Мэн Хунхуа, выделили восемь категорий национальной мощи с 23 показателями:

1. экономические ресурсы – ВВП по паритету покупательной способности;

2. человеческий капитал – численность населения и численность рабочей силы;

3. природные ресурсы – площадь сельскохозяйственных или пахотных земель, потребление пресной воды, потребление энергии;

4. капитальные ресурсы – прямые иностранные инвестиции, рыночная капитализация;

5. знания и технологии – количество публикаций докладов в научно-технических журналах, количество патентов, государственные расходы на НИОКР;

6. государственные ресурсы – государственные расходы;

7. военные ресурсы – такие как военные расходы, численность личного состава;

8. внешнеэкономические – общий объем импорта и экспорта, роялти и лицензионные сборы[35].

Анализ китайских исследований в области исчисления национальной мощи показывает, то они уделяют внимание как материальным, так и не материальным факторам силы. Однако, некоторые исследователи отмечают,

[34] Golden, Sean. China's Perception of Risk and the Concept of Comprehensive National Power. // The Copenhagen Journal of Asian Studies 29 (2), 2011, p. 98.

[35] Hu Angang, Honghua Men. The Rising of Modern China: Comprehensive National Power and Grand Strategy // Rising China and the East Asian Economy. International Conference by Korea Institute for International Economic Policy, 19–20 March 2004. Seoul, Republic of Korea, p. 21.

что в китайских моделях преимущество отдается материальным факторам, в то время как идеальные факторы силы получают заниженные коэффициенты и оценки. Так, например, формула присвоенных весовых коэффициентов, разработанная Академией общественных наук КНР, отдает 0,35 экономической деятельности, 0,20 науке и технике, по 0,10 военной силе, социальному развитию и природным ресурсам, 0,08 эффективности госуправления и 0,07 дипломатическому влиянию.[36] Отдельные эксперты полагают, что это делается для того, чтобы усилить позиции Китая в мировом рейтинге[37].

Очевидно возрастание интереса к исследованию проблемы исчисления национальной мощи и в другой поднимающейся региональной державе – Иране. Одним из ведущих иранских специалистов в этой области является профессор политической географии университета Тарбиат Модарес в Тегеране Мухаммед Реза Хафесния. Разработанная им модель национальной мощи основывается на следующих девяти параметрах:

1. Экономические факторы, в том числе:
   a. Инфраструктура производства, включая национальные инвестиции, национальные сбережения, степень движения активов, природные ресурсы, транспорт, энергетика, космос и т. д.
   b. Производственные мощности, включая промышленное производство, пищевая промышленность, сельскохозяйственное производство, производство технических и профессиональных услуг.
   c. Объемы производства, в том числе ВВП, производство на душу населения, избыточные производственные мощности, международная конкурентоспособность производства, отраслевой баланс.
   d. Обмен продукцией, в частности экспорт, импорт и торговый баланс.
   e. Богатство и финансовые ресурсы, включая иностранные займы, запасы иностранной валюты, международные инвестиции, финансовые услуги (банковские и страховые), богатство граждан, сосредоточенное за рубежом.

[36] Chen, Zhimin. China's Power from a Chinese Perspective (II): Back to the Center Stage. / Assessing China's Power. Ed. Jae Ho Chung, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan, 2015. – pp. 277-278.

[37] Chuwattananurak, Wuttikorn. China’s Comprehensive National Power and Its Implications for the Rise of China: Reassessment and Challenges // Paper presented at the CEEISA-ISA Joint International Conference 23-25 June 2016, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, p. 7.

2. Территориальные или природно-географические факторы, в том числе:

a. Геополитическое, стратегическое и транспортное положение, климатические особенности.

b. Положение страны, включая форму ее территории, топографию, расположение границ, естественные барьеры, обеспечивающие безопасность, климат.

c. Протяженность и пространство, в том числе обустраиваемые и используемые районы, стратегическая глубина, экологические основы (вода, земля, растения и т. д.).

3. Политические факторы, такие как: политическая стабильность, эффективность государственного аппарата, руководства страны и политического управления, форма правления, внутренняя безопасность.

4. Научные факторы, в том числе:

a. Фундамент для развития науки – количество университетов, научно-исследовательских центров, преподавателей, исследователей, ученых и т. д.

b. Научные показатели: количество выпускников, количество учеников старших классов, изданных книг, научных журналов, научных статей, исследований, научных конференций, количество изобретений и открытий.

c. Научный экспорт, такой как: количество опубликованных статей в иностранных журналах или выступлений на зарубежных конференциях, количество опубликованных книг за пределами страны, количество ученых за рубежом, количество зарегистрированных изобретений за пределами страны и т. д.

5. Социальные факторы, такие как:

a. Численность населения, возрастная комбинация, продолжительность жизни, общая смертность, смертность среди детей.

b. Степень национального единства (религиозные, языковые, племенные вопросы).

c. Социальное благосостояние: годовой доход, состояние здоровья, уровень владения жильем, уровень доступа к питьевой воде и т. д.

6. Культурные факторы, в том числе:

a. Уровень культуры: уровень грамотности, использование книг на душу населения, средства массовой информации на душу населения, компьютеры на душу населения, количество пользователей интернета.

b. Национальные черты и особенности: национальные ценности, национальный характер (терпимость и способность к борьбе).

c. Идеология и верования.

d. Культурное наследие и национальная история.

7. Военные факторы, такие как: количество и качество личного состава, вооружения и военной техники, качество командования (стратегия, тактика, военное искусство и т. д.), а также качество военного управления, снабжения и логистики, межвидового взаимодействие, стратегические вооружения.

8. Транснациональные факторы, в том числе: международные конкуренты и партнеры, дипломатические возможности, зарубежная диаспора, присутствие и роль в международных организациях, военные базы за границей.

9. Космические факторы (включая количество исследовательских спутников, количество космических станций и т. д.)[38].

Данная модель, является, пожалуй, наиболее развернутой из всех приведенных выше. По существу, она подразумевает разбирание каждой страны по косточкам. Однако, это не делает данную модель приоритетной с научной точки зрения. Количество не всегда означает качество, а иногда бывает даже наоборот. Введение огромного числа параметров для исчисления национальной мощи лишь осложняет задачу получения реалистичного результата. К тому же, возникают закономерные сложности в сопоставлении и взвешивании изначально несовместимых вещей, приведения их к общему знаменателю. Как, например, можно сравнивать количество танков и компьютеров? И сколько компьютеров должно уравновешивать один танк? Да и возможно ли вообще такое сопоставление? И чем больше таких несовместимых друг с другом параметров, тем сложнее становится задача выработки эффективной модели оценки национальной мощи.

[38] *Hafeznia, Mohammad Reza*. Principles and Concepts of Geopolitics. Mashhad: Papoli Publications, 2006, p. 255.

Тем не менее, данная школа мысли, видимо, прижилась Иране. На это указывает работа другого иранского ученого – доцента политической географии и геополитики Мешхедского университета имени Фирдоуси Х. Заргхани. Он разработал собственную модель исчисления национальной мощи. По существу, его модель шла по стопам исследования, проделанного М. Хафесния, а следовательно содержала все те недостатки, о которых говорилось выше.

Модель Заргхани также была основана на девяти факторах национальной мощи: наука, экономика, социальная сфера, территория, культура, политика, военная сфера, транснациональные отношения и аэрокосмическая область. Каждый из этих факторов включал в себя несколько составных элементов. Всего Заргхани отобрал таких 87 элементов[39].

Предложенная им методология предусматривала сначала оценку составных элементов каждого фактора на базе статистической информации для каждой страны. Затем эти статистические данные трансформировались в баллы для каждого составного элемента. А затем эти баллы суммировались давая общий счет по каждому фактору национальной мощи. Ну, и на последнем этапе складывались баллы для каждого фактора национальной мощи каждой страны, показывая ее общий рейтинг в мировой иерархии. При этом Заргхани признавал проблематичность методологии суммирования разнопорядковых факторов. Он, в частности, отмечал: «Одним из наиболее важных и в то же время самых сложных этапов при разработке модели измерения национальной мощи было порционирование или, другими словами, стандартизация методов оценки в отношении переменных и индексов. Поскольку компоненты и переменные были различными и находились в разных областях, создание алгоритма их количественного взвешивания и определения суммы и количественного коэффициент было очень сложно. Для измерения совокупной мощи, которая является продуктом всех факторов и различных переменных, необходимо свести каждую

[39] *Zarghani, Seyed Hadi*. Measurement of National Power: Definitions, Functions, Measurement. LAMBERT Academic Publishing, 2010, p. 86.

переменную к общему знаменателю для того, чтобы получить возможность их интеграции»[40].

Решить эту задачу автор попытался с использованием четырех математических методов. Он охарактеризовал их следующим образом:

1. Метод пропорционального процента (The method of Proportional Percentage).

2. Метод индекса Морриса (Morris's Index method)

3. Метод интент-анализа (Intentional Method)

4. Применение собственных номеров индексов в качестве баллов (Using the Indexes own numbers as a score).

В своей работе Заргхани не приводит конкретных вычислений. Однако, полученный им результат заставляет усомниться в эффективности его методологии. По крайней мере, некоторые из его индексов в отдельных категориях явно расходились с реальностью. Так, например, в космической сфере он присвоил США 100 баллов, а России всего 33. И это при том, что американцы летают на международную космическую станцию на российских ракетах-носителях и покупают российские двигатели для запуска своих спутников.

Похоже, что автору так и не удалось решить проблему приведения разнопорядковых факторов к общему знаменателю. При этом он упустил из виду еще одно важное обстоятельство. Предыдущие поколения исследователей национальной мощи государств в целом согласились с тезисом о том, что совокупная сила государства является синтезом, а не суммой отдельных параметров национальной мощи. То есть комбинация различных факторов дает новое качество, превышающее простую сумму этих факторов по их влиянию на окружающий мир. И как подсчитать этот качественный скачок тоже не очень понятно.

К тому же, следует учитывать, что комбинация однотипных параметров для разных стран может приводить к изменению качества в разной степени и, порой, совершенно неожиданным образом. Так, например, негативный параметр «суровый климат» в комбинации с «обширной территорией» может дать позитивное качество «высокая защищенность территории». А сочетание

[40] *Zarghani, Seyed Hadi*. Measurement of National Power: Definitions, Functions, Measurement. LAMBERT Academic Publishing, 2010, p. 87.

положительного фактора «благоприятный климат» с «обширной территорией» может дать отрицательное качество – «уязвимость территории для экспансии».

Все это говорит о том, что методология оценки национальной мощи государств еще не достаточно разработана, несмотря на рост интереса к этой теме в различных странах мира. Это кстати, просматривается и в современных западных подходах, которые пока не слишком продвинулись вперед по сравнению с разработками 70-х годов прошлого века. Примером может служить последнее американское исследование по оцениванию национальной мощи, подготовленное «РЭНД Корпорэйшн»[41].

Доклад делает сильный акцент на нематериальные факторы силы, уделяет важное место научно-техническому прогрессу, делает главный акцент на то, «чем конкретное государство должно располагать, если оно желает эффективно создавать и использовать технологические изменения, чтобы произвести такой потенциал, который в конечном итоге создал бы для него преимущества на международной арене». «Эта способность инкорпорировать революцию знаний в каждую сферу материальной жизни является критически важным, потому что изменения в политической, экономической и социальных сферах сами рассматриваются как закладывающие фундамент для новых форм военной силы», – отмечается в докладе.[42] Тем не менее, доклад избегает уходить в область математических методов оценивания национальной мощи.

Таким образом, рассмотрение различных моделей оценивания национальной мощи показало, что в той форме, как это делалось ранее, они лишены практического смысла. Простое рейтингование государств по некоторым критериям (даже по множеству таковых) мало что дает для достижения важных национальных задач. В лучшем случае такие модели могут сыграть определенную пропагандистскую роль – показать, что твое государство лучше или сильнее других и занимает достойное место в мировой иерархии. Поэтому первым и главным критерием разработки модели исчисления национальной мощи должна быть конкретная политическая,

[41] С полным текстом доклада можно ознакомиться на сайте РЭНД: https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1110.html

[42] *Tellis, Ashley J., Janice Bially, Christopher Layne, and Melissa McPherson*, Measuring National Power in the Postindustrial Age, Santa Monica, Calif.: RAND Corporation, 2020, p. XIV–XV.

военная или экономическая задача ради которой она создается. Только в этом случае модель может дать полезный практический результат.

Такой задачей может быть, например оценка возможности победы в войне с тем или иным государством или коалицией, оценка возможных потерь от войны разной степени интенсивности с тем или иным противником, оценка преимущества тех или иных политических шагов, например, создания коалиций, разрыва соглашений, введения санкций и т.п. Естественно может быть создана и модель под задачу стратегического сдерживания конкретного государства или группы государств. И в рамах этой модели уже можно было бы решать конкретную научную проблему –количественного и качественного оценивания человеческого капитала, который будет необходим для достижения указанной цели.

3.2. Подход исследователей Центра военно-политических исследований МГИМО МИД РФ

В последние десятилетия в СССР и в России нередко сознательно формировалось впечатление о том, что развитие ОПК вело к излишним затратам и наносило вред социально-экономическому развитию страны, хотя сокращение ОПК РФ на 80% в 90-е годы и не привело к росту экономики и промышленного производства в России. Скорее, наоборот, – его сокращению на 50–60%[43].

Поэтому в целях настоящей работы предполагается изучение больших объемов статистических материалов, которые, в частности, с помощью метода картирования [44] будут обобщены и проиллюстрированы на многочисленных примерах. В данной разделе рассматриваются вопросы визуализации взаимосвязей документов в тематическом, семантическом, хронологическом и географическом представлениях на примерах публикаций из различных указателей цитирования и патентных баз. Описаны методы проведения анализа набора документов с использованием такой визуализации.

Как считает М. А. Акоев, заместитель директора Центра мониторинга науки и образования Уральского федерального университета, при переходе от наукометрического анализа отдельных ученых, коллективов и организаций к их сравнению аналитик сталкивается с необходимостью выявлять закономерности в больших объемах информации. Использование приемов визуализации данных позволяет сократить затраты на нахождение зависимостей и в дальнейшем – на представление результатов анализа.

Картирование возможного развития науки и технологии , являясь одним из приемов наглядного представления данных, подчиняется общим

---

[43] См. подробнее: *Подберёзкин А.И.* Современная военно-промышленная политика в условиях четвертой промышленной революции. В кн.: Промышленная политика: монография /коллектив авторов; под ред. *А.С. Булатова.* М.: КНОРУС, 2020. 496 с. (СС. 151–176).

[44] **Метод картирования** – *зд.*: метод, когда при переходе от наукометрического анализа к сравнению аналитик сталкивается с необходимостью выявлять закономерности в больших объемах информации. Использование приемов визуализации данных позволяет сократить затраты на нахождение зависимостей и в дальнейшем – на представление результатов анализа. Помимо построения диаграмм к ним относится также и представление сложноорганизованной информации в формате карт (картирование), на которых можно показать связи анализируемых элементов. С вопросами картирования наукометрической информации тесно связаны задачи построения прогноза развития науки и технологии и задачи повышения качества существующих и развития новых направлений исследований в научных организациях. (См. подробнее: Акаев М.А. Картирование научного и технологического: прогноз развития // Вестник Уральского федерального университета, 2019, т. 1, № 11).

принципам визуализации, т. е. компактному представлению большого объема информации, делающему заметными найденные в ходе анализа закономерности.

Важно подчеркнуть, что анализ процессов развития ВВСТ и НЧК происходит в рамках практически реализуемых сценариев развития МО, ВПО и национальных стратегий, которые создают общие, базовые условия для военного соревнования[45]. Любая модель, как самое общее представление о развитии военной политики, военно-политической обстановки и, тем более, военно-технической политики, является относительно абстрактной иллюстрацией реально происходящих процессов, своего рода их принципиальной копией, которая не может в принципе противоречить реалиям.

В частности, наиболее вероятный сценарий развития МО и ВПО предполагает (и это находит свое подтверждение последние 4 года) ускорение военно-силового противоборства между большинством субъектов МО. Иначе говоря, все решения о создании и развитии ВВСТ являются следствием политических процессов. Это в полной мере относится к так называемому процессу «гонки вооружений» – соперничеству в области создания и совершенствования ВВСТ.

При этом конкретное выражение этого процесса находится в реализации одного из трех наиболее вероятных вариантов данного сценария, который задает самые общие рамки военного соперничества, базовые условия его развития, т.е. политика предопределяет развитие ВВСТ, а не наоборот[46].

В частности, «Вариант № 2» этого сценария, реализуемый в настоящее время, детерминирует развитие всех видов и систем оружия по самому широкому спектру не только у ключевых в военно-экономическом отношении держав, но и менее развитых стран, которые стремятся приобрести эти ВВСТ, а нередко и сами производить некоторые образцы. Так, Турция, например, участвует в кооперации по производству Ф-35, разрабатывая и производя в рамках всей программы почти 50 деталей и узлов.

В свою очередь, этот вариант сценария развития ВПО конкретизируется в нескольких вариантах развития стратегической обстановки (СО), из

[45] См. подробнее: Презентации *А.И. Подберёзкина* на АРМИ–2020 КВЦ «Патриот» (2020-08-27)

[46] Подобные положения были подробно рассмотрены в работе *Подберёзкина А.И. и Родионова О.Е.* Человеческий капитал и национальная безопасность. М.: Прометей, 2020, 609 с.

которых на рисунке ниже показаны только 3 группы сценариев и их вариантов, хотя в реальности их существуют десятки. Более детальное описание возможных сценариев развития СО, безусловно, было бы полезным потому, что практически для каждого сценария СО требуется учитывать специфику в создании ВВСТ, что хорошо видно на примере СО в Арктике, для которой создаются или приспосабливаются специальные ВВСТ. Иными словами, политические, военные и экономические условия формирования СО, ВПО и МО задают основные параметры военного строительства в той или иной стране, а конкретные сценарии и их варианты вносят существенные, порой принципиальные, коррективы в планы военного строительства.

Так, формирование широких коалиций на базе локальных человеческих цивилизаций, начавшееся в нашем веке, явно проявилось в развитии напряженности в 2020 году по вектору «Восток-Запад», где новым предлогом стали выбора президента А.Г. Лукашенко, «болезнь» А. Навального и война Азербайджана и Армении на фоне таких же цивилизационных конфликтов между Украиной и Россией, Пакистаном и Индией, Приднестровьем и Молдавией, Грецией и Турцией. Эти стратегические направления в развитии МО формируют изначально сценарии силового противоборства, которые конкретизируются в сценарии развития ВПО и их варианты, военно-техническую политику практически всех стран-участниц этих конфликтов.



Рис. 26

Выбор стратегии России, в том числе выбор в военно-технической области и подготовке личного состава ВС РФ, таким образом, во многом предопределен общими военно-политическими условиями развития базового сценария МО и его вариантов. Именно развитие того или иного сценария международной обстановки предопределяет формирование сценария ВПО и его конкретного варианта. Иначе говоря, внутриполитические – экономические, научно-технические и иные – решения во многом предопределяются внешними условиями, прежде всего, условиями развития того или иного сценария ВПО[47]. Развертывание, например, бронетанковой дивизии США в Польше предполагает, как минимум, развертывание мощных средств противотанковой обороны – новейших ударных вертолетов, РСЗО и артиллерии, а также, возможно, танков.

Огромное значение имеют внутриполитические условия принятия решений о создании ВВСТ. В самом простом виде они описываются как давление ВПК на власть, но в реальности обстоятельства выглядят много сложнее – военная часть промышленности составляет 1–2% от всей промышленности США и России, а численность занятых – не более 2%[48]. Это означает, что влияние промышленников и лиц, занятых в оборонных отраслях далеко не так сильно, как принято считать в мире. Опережающее развитие военных отраслей, однако, сказывается очень положительно на развитии многих отраслей экономики и науки в современных государствах.

Их сопоставления приведенных данных неизбежно следует вывод о том, что «Мобилизационный сценарий» предполагает:

1. Создание политико-идеологической институциональной основы для формирования стратегии безопасности и опережающего развития всей нации, которая базируется на опережающем развитии НЧК. Развитие того или иного сценария, а тем более конкретного варианта, ВПО, предполагает учет и использование неких инициатив в процессе переговоров по ограничению и сокращению вооружений. В этой связи необходимо, прежде всего, отказаться от ещё сохраняющихся иллюзий о «политических» приоритетах в рамках политики ограничения вооружений – процесс ограничения и сокращения во-

[47] См. подробнее: *Подберёзкин А.И*. Политика стратегического сдерживания России в XXI веке. М.: ИД «Международные отношения, 2019 г., с. 627–640.

[48] *Подберёзкин А.И*. Современная военно-промышленная политика в условиях четвертой промышленной революции. В кн.: Промышленная политика: монография /коллектив авторов; под ред. *А.С. Булатова*. М.: КНОРУС, 2020, 496 с., с. 151–176.

оружений и военной техники и вооруженных сил всегда рассматривался в США как подчиненный процессу наращивания военного потенциала, а в принципе увеличению возможностей военной силы[49]. Никогда, в отличие от СССР, этот процесс для правящих кругов США не имел самостоятельного политического, а тем более стратегического значения, как это было, например, при М. Горбачеве в СССР, когда он приобрел самодавлеющую силу.

В последние два десятилетия при администрациях Б. Обамы и Д. Трампа бы сделан откровенный уклон на:

– создание силового, в том числе, военно-технического превосходства для США и западной коалиции, что, в свою очередь, политически сопровождается предполагает[50]:

– замену международно-правовой системы МО на некие национальные американские) нормы;

– уничтожение всей системы ограничения ВВСТ и ВС, созданной в 60-е – 80-е годы;

– перепрофилирование или (в случае невозможности) уничтожение международных институтов.

Кроме того, заявленная американская позиция предполагала участие в переговорах КНР (но не Франции и Великобритании), что значительно расширяет не только состав участников, но и делает сами переговоры качественно новыми. Напомним, что снижение количества боеголовок соседствует с их модернизацией. Европейские аналитики из Стокгольмского института проблем мира (SIRPI) сравнили ядерные силы Китая, России, и США. Эти страны обладают крупнейшими ядерными арсеналами – в 2019 году Франция уступила третью позицию. Россия и США также сократили ядерные арсеналы по условиям договора СНВ-3. Согласно докладу института, российские ВС лишились 125 боеголовок – в стране осталось 6375 ядерных боеприпасов. В США утилизировали 385 боеголовок, что сократило американский арсенал до 5800 ядерных боевых элементов. На этом фоне китайские возможности, представленные 320 боеголовками, выглядят скромно, но за год в КНР уда-

[49] *Подберёзкин А.И.* Современная военно-промышленная политика в условиях четвертой промышленной революции / В кн.: Промышленная политика: монография / коллектив авт. под рук. А. С. Булатова. М.: КНОРУС, 2020, 153 с.

[50] Комбинация силовых, в том числе, военно-технических средств подробно описана в работе: *Подберёзкин А.И., Родионов О.Е*. Человеческий капитал и национальная безопасность. М.: Прометей, 2020, 610 с.

лось ввести в строй 30 новых боеголовок, что свидетельствует о высоких темпах производства. К примеру, Великобритания смогла добавить лишь 15 боеголовок к своим ядерным силам, а Северная Корея – всего 10. Всего к началу 2020 года в мире известно о 13400 ядерных зарядах, что на 500 единиц меньше прошлогодних показателей. Не исключено, что к 2020 году этот показатель только вырос, подчёркивает Владимир Евсеев – ряд экспертов оценивают китайские арсеналы в 1–1,5 тысячи боеголовок[51].

Напомним, что в эту «великолепную шестерку» вошли: маневрирующий гиперзвуковой планирующий боевой блок (ГПББ) «Авангард», уже принятый на вооружение российскими ВС; проходящая МБР «Сармат», которая должна придать ему первоначальную скорость на части траектории после запуска; гиперзвуковой ракетный комплекс воздушного базирования «Кинжал»; крылатая ракета с мини-ядерной двигательной установкой «Буревестник», способная облететь весь земной шар; океанская многоцелевая автономная подводная система «Посейдон» с ядерным боезарядом, а также мощный боевой лазер «Пересвет»[52].

Имеются, – по мнению В.П. Козина, – по меньшей мере две причины расширения американской «запросной» позиции по данной проблематике. («Запросная» позиция на переговорах – это наличие у стороны заранее сформулированной четкой позиции по поводу того, что она хотела бы получить в результате переговоров. – «НВО».) Причина первая заключается в том, что российская сторона слишком настойчиво стала предлагать своим американским визави обсуждение ГПББ «Авангард» и МБР «Сармат» с целью вовлечения Вашингтона в диалог по проблематике контроля над вооружениями, где по его вине образовался глухой тупик. Вторая причина состоит в том, что в конце 2019 года американским представителям был продемонстрирован сам ГПББ «Авангард», словно он входил в список СНВ. Естественно, что в Вашингтоне такой жест повышенной транспарентности российской стороны был расценен как признание Москвой реальной увязки названного ГПББ с указанной перспективной МБР.

Между тем, в эти же годы, т. е. в 20 лет (и даже 30 лет, если добавить «десятилетие односторонних уступок») ВПО менялась в направлении явного

[51] *Кошевой Д.* https://vladtime.ru/polit/army/749503
[52] *Козин В.П.* Российская великолепная шестерка // Независимая газета. (2020.06.06.)

ухудшения внешних условий для развития России: становление однополярной системы и правил управления в мире со стороны США в эти годы объективно вело к созданию новых угроз суверенитету и национальной идентичности нашей страны (расширению НАТО, изоляции России и пр.), которая, повторим, реагировала на явную угрозу мировому и российскому статус-кво сохранением прежней стратегии с добавлениями некоторых нюансов.

Иными словами, в 2020 году перед Россией стоит достаточно остро вопрос относительно выбора стратегии: сохранение прежней «прагматичной» стратегии в ухудшающихся условиях ВПО неизбежно приведет к такому положению, когда более не удастся сохранять политику неизменной в условиях нарастающих угроз. Можно будет, конечно, и дальше «не замечать» усиления силового давления и приближения войны, но, боюсь, такое поведение будет способствовать именно приближению войны. В 2020 году отношение военно-политического руководств в России к ВПО было (как ни покажется странным) очень схоже с отношением накануне начала войны в СССР. По описанию Г. К. Жукова, «И.В. Сталин хорошо понимал, какие тяжелые бедствия может причинить народам Советского Союза война с таким сильным и опытным врагом, как фашистская Германия, и потому стремился предотвратить войну»[53]. Он, если использовать аналогию с нашим примером, пытался сохранить статус-кво, сохраняя свою политику и стратегию в отношении Германии, не смотря на все приготовления этой страны к нападению.

Сохранение И.В. Сталиным политики и стратегии в отношении Германии и статус-кво в июне закончилось массированным нападением, к которому до конца так и не успели подготовиться потому, что нужно было менять и политику, и стратегию. Так и сегодня: сохранение прежней политики и стратегии России о консервации статус-кво, когда оно динамично меняется не в нашу пользу, неизбежно закончится военными действиями с западной военно-политической коалицией. Необходимо, во-первых, признать эту грозу, а не делать упорно вид, что её не существует, а во-вторых, принять соответствующую стратегию нейтрализации этой угрозы.

В силу огромных возможных последствий принятия таких решений требуется тщательная проработка самых разных вариантов, их тщательное обоснование и прогноз политических последствий. При этом важно подчеркнуть,

[53] *Жуков К.Г.* Воспоминания и размышления. М.: АПН, 1969, с. 241.

что эффективная политика стратегического сдерживания, как политика противодействия силовому давлению, начинается с этапа готовности правящей элиты к адекватному анализу, прогнозу и защите своих национальных интересов. Иначе говоря, правящая часть российской элиты должна адекватно оценить состояние ВПО и необходимость смены политики и стратегии по отражению внешних угроз.

Так, у правящих элит КНДР, Кубы, Ирана и ряда других стран такая готовность есть. В том числе и готовность идти на риск военных действий, хотя соответствующих средств (ЯО и других современных ВВСТ) может и не быть, как и способов их использования.

И, наоборот. Могут быть страны, обладающие крупным военным потенциалом, как в свое время СССР, правящая элита которых не нуждается в стратегическом сдерживании потому, что изначально не готова защищать военной силой свои интересы. Поэтому любые рассуждения и планы нужны только тем**,** кто готов рисковать многим, в т.ч. своей жизнью, для защиты национальных интересов и ценностей.

3.3. Новая роль и значение национального человеческого капитала при формировании военно-политической обстановки

Надо ясно понимать – и это одно из условий современного анализа, – что в разное историческое время, при разных геополитических и иных условиях, разные факторы и разные тенденции в мире играли самую разную роль в формировании ВПО. Другими словами, ВПО, как состояние самих субъектов, так и их отношений, – находится в постоянном движении, динамика которого, изменения и их глубина, также не являются постоянными показателями. Это означает, что те или иные факторы и их критерии и показатели не являются постоянными. Так, например, если при анализе ВПО XVII века важными критериями военной мощи государств являлось качество и количество артиллерийских орудий, то в XX веке – танков, а в XXI веке – самолетов и средств ПРО-ПВО.

Важнейшими современными показателями государственной и военной мощи, влияющими на формирование ВПО в мире, стало количество и качество НЧК в ВС и ОПК страны и коалиции.

3.3.а). Изменение абсолютного и относительного значения национального человеческого капитала при формировании военно-политической обстановки

Изменение влияния и значения тех или иных факторов и тенденций – норма, закон общественно-политической энтропии, проявляющийся в том числе и на формировании ВПО. Причём в самых разных областях, как внутри мировых, так и внутриполитических факторов. Более того, как только динамика этих изменений ухудшалась, то происходило и замедление в развитии этих систем. Так, в статье, опубликованной в журнале «Аналог», известный физик, доктор Стенли Шмидт писал, что в Соединенных Штатах сейчас воцарилось состояние политической энтропии. Он цитирует статью, которую напечатали приблизительно 30 лет тому назад, о том, что общество, исповедуя различные точки зрения, способно производить энергию, подобно воде и пару, и, таким образом, способно вершить полезные дела себе во благо. Когда две партии в США имели полярные платформы, «энергетический баланс» был нарушен, и, соответственно, высвобождалась сила, которая «двигала» развитие американского общества[54].

В последнее время, по его мнению, политические платформы демократов и республиканцев настолько сблизились, что ни о каких «полярных» различиях речи быть не может. Вместо них на первый план выдвинулись разногласия по малосущественным деталям, и такое усреднение взглядов не может вести к решению действительно важных проблем. В результате политический процесс стал постепенно переживать «равномерное распределение энергии», т. е. энтропию.

То, что наше общество в процессе выборов разделилось практически поровну, только подтверждает факт отсутствия различий между партиями. Отсюда следует, что в нашем обществе присутствует состояние энтропии, и поэтому сейчас практически не имеет значения, какая партия у власти, ибо и при той, и при другой мало что изменится. В том, что страной управляют люди, согласные друг с другом по основным вопросам, таится опасность, даже если их убеждения – плод здравого смысла. Опасность заключается в том, что в их головы вряд ли придут по-настоящему новые идеи. Они удовлетворены равновесием, кото-

[54] *Фрумкин С.* Век политической энтропии. 12.10.2014 / scientifically.info, 12.10.14

рое достигла страна, а в результате избиратели не в состоянии отличить Фому от Еремы и соответственным образом голосуют.

Не только состояние энтропии или нарушение равновесия приводило в действие множество сил. Внутри самих этих сил всегда наблюдалась некая дестабилизация условий существования. Так, например, в XVI–XVIII веках религиозные войны и различия в религиозных конфессиях христианства играли важную роль во взаимоотношениях субъектов ВПО – государств и некоторых акторов. Порой даже в большей степени, чем в XI–XII веках во времена крестовых походов против мусульман.

В начале XX века огромное значение приобрели идеологические факторы противостояния «буржуазных и пролетарских» субъектов ВПО, а до этого, накануне Первой мировой войны, – межимпериалистические (экономические, финансовые, геополитические) противоречия. Во второй половине прошлого века противоборство между двумя политико-идеологическими и социально-экономическими системами превратилось в открытое военно-политическое противоборство в Корее, Вьетнаме, на Кубе и в целом ряде азиатских и африканских государств. Примечательно, что «ликвидация» идеологических противоречий не привела к исчезновению противоречий вообще. Просто возникли новые противоречия – межгосударственные, цивилизационные и иные.

Сложившаяся в начале XXI века структура МО и ВПО, представляет собой пока что «некую застывшую реальность» в отношениях между разными субъектами ВПО, которая трансформируется в новую ВПО, иллюстрирующую нарастающие противоречия между «контролером» – западной ЛЧЦ и другими центрами силы. Пока что это видно на примере противоречий Китая и США, России и США, Европы и США, но, в действительности, эти противоречия будут неизбежно нарастать не только «горизонтально», между центрами силы, но и «вертикально» – внутри и вокруг этих центров силы. Причем, чем сильнее будут эти противоречия, тем сильнее будут позиции и значения государств-субъектов ВПО, концентрирующих в своих руках институты силовой политики. Нарастающая тенденция к мировому равновесию, нарушенная после уничтожения СССР и ОВД, неизбежно приведет к созданию нового равновесия на новом уровне, возможно, уже не только между 2, но и 3–5 новыми центрами силы, а,

значит, и увеличению значения силовых (не обязательно военных) институтов нации и государства.

3.3.б). Военно-политическая обстановка как система динамично меняющихся факторов и тенденций

Развитие ВПО, таким образом, постоянно находится в динамике, когда некоторые, формирующие её факторы, опережают в своём развитии другие факторы и тенденции. Соответственно начинает быстро меняться и вся структура МО, вслед за ней и ВПО, что далеко не всегда успевает отражаться в практической деятельности (не говоря уже о традиционном отставании теоретической мысли ТМО и военной теории)[55]. Консерватизм в данном случае ведёт к крупным политическим ошибкам. Так, например, в 90-е годы произошли качественные изменения в отношении государств и экстремистских (и террористических) государств. Если прежде только сильные государства и их спецслужбы могли позволить себе создание и использование террористических организаций, то во второй половине 90-х годов уже некоторые акторы (влиятельные террористические организации) начинают сами финансировать государства. Это стало неожиданностью, например, для ЦРУ, когда Усама Бен Ладен стал инвестором талибов Афганистана[56]. Через несколько лет ситуация повторилась в Ираке и Сирии, где террористические организации создала целое государство.

В целом международные отношения перешли из стадии отношений между субъектами МО, прежде всего, между ведущими государствами, в стадию системного развития международной обстановки, где важнейшую роль играют уже другие факторы и тенденции, без учёта которых анализ и прогноз развития МО и ВПО теряет смысл. Так, например, резко возросло влияние не государственных силовых акторов – разного рода общественных организаций и институтов, – которые (как, например, ИГИЛ) могут уже соперничать по своим возможностям влияния на ВПО с государствами.

Было бы ошибкой считать, что в истории человечества не государственные акторы стали играть выдающуюся роль в формировании МО и ВПО только в настоящее время. Разного рода не правительственные организации

---

[55] Более того, как правило, вообще не отражается. Такие обобщения в лучшем случае делают руководители государства, МИД и Минобороны. См. подробнее: *Подберёзкин А.И.* Состояние и долгосрочные военно-политические перспективы развития России в XXI веке. М.: ИД «международные отношения», 2018, с. 1265–1269.

[56] Бывший директор ЦРУ Дж. Тенет достаточно откровенно и подробно описал эту ситуацию в своих мемуарах. См. *Тенет Дж.* В центре шторма. Откровения экс-директора ЦРУ. М.: Эксмо, 2008, с. 138–150.

играли иногда выдающуюся роль, а некоторые из них сохранили своё влияние и в настоящее время. Прежде к таким акторам можно было отнести, пожалуй, только тайные организации и религиозные ордена*, которые создавали собственные государства, или крупные компании типа Британская Ост-Индская компания*, Вест-Индийской* или Русско-американской капании*.

Однако в настоящее время можно говорить об усилении влиянии этих не государственных акторов на формирование ВПО. Особенно если речь идет о тайных организациях террористического и экстремистского толка.

Другая особенность – усиление влияния на формирование ВПО наднациональных международных организаций, в том числе и закрытых от публичного контроля, тесно связанных, как правило, с государственными разведывательными службами. Так, появление, сохранение и развитие многочисленных организаций террористического и экстремистского толка на Ближнем и Среднем Востоке связывают справедливо с деятельностью спецслужб США и Великобритании, а теперь и Израиля.

Эта первая и важнейшая тенденция – формирование МО под влиянием новых факторов – должна стать основой современного анализа. Не только ВПО в Сирии, но и на Украине, в Казахстане, Таджикистане, Ираке, Ливии и Афганистане невозможно анализировать без знания этих организаций и учёта их влияния на формирование ВПО.

При этом важно подчеркнуть, что следует отличать международные отношения и международную обстановку для того, чтобы понимать разницу

---

* **Ры́царские о́рдена** – многочисленные (несколько десятков) разнообразные по направлению деятельности и характеру «сообщества воинов Христовых» (milites Christi), в том числе аристократов (рыцарей) в странах Западной Европы, в первую очередь Священной Римской Империи в период в современных стран Европы, как то: Франции, Германии, Испании, Португалии, Нидерландов, Великобритании и других, некоторые из которых соперничали по своему влиянию с государствами.

* **Британская Ост-Индская компания** – *зд.*: акционерное общество, созданное в 1601 году указом Елизаветы I и получившее обширные привилегии для торговых операций в Индии. С помощью Ост-Индской компании была осуществлена британская колонизация Индии и ряда стран Востока.

* **Вест-Индские компании** – название ряда торговых обществ в европейских странах колониальной эпохи:

– **Голландская Вест-Индская компания** (*Geoctroyeerde Westindische Compagnie*) – период деятельности 1621–1792 годы;

– **Датская Вест-Индская компания** (*Vestindisk kompagni*) – период деятельности 1659–1776 годы;

– **Французская Вест-Индская компания** (*Compagnie des Indes occidentales*) – период деятельности 1664–1674 годы;

– **Шведская Вест-Индская компания** (*Svenska Västindiska Kompaniet*) – период деятельности 1787–1805 годы.

* **Русско-американская торговая компания** – *зд.*: полугосударственная колониальная торговая компания, основанная Григорием Шелиховым и Николаем Резановым, и утверждённая указом императора Павла I 8 июля 1799 года. После продажи Аляски США в 1867 году формально прекратила свою деятельность, но фактически существовала до 1881 года и выплачивала дивиденды до 1888 год

между этими структурами и, как следствие, структурой военно-политической обстановки, как части международной обстановки, которая и является интересующим нас объектом анализа.

Мы исходим из того, что международные отношения (МО)* – не только отношения, как правило, между государствами, но и политическая практика и научная дисциплина, изучающая взаимодействия между государствами и другими субъектами и акторами в рамках единой системы отношений внутри человеческой цивилизации во взаимодействии с другими тенденциями и факторами, а в более широком смысле – деятельность всей международной системы как единого целого.

Международная обстановка – более широкое понятие, включающее в себя уже синтез взаимодействия и взаимовлияния международных отношений между субъектами и акторами, а также тенденциями и другими факторами, формирующими МО, который превращается в некий результат, динамическую систему. Этот конечный результат проявляется в самой общей, генеральной, тенденции мирового развития, частью которой являются сценарии и варианты развития МО и ВПО*.

Разница между международными отношениями и международной обстановкой (здесь мешает, безусловно, одна и та же аббревиатура МО) вытекает из самих названий – «отношения» (как правило, между субъектами) и «обстановка» (результат отношений между всеми 4 группами субъектов и акторов). Очевидно, что понятие «обстановка» – результат не только развития самих субъектов МО (в том числе в и внутриполитического), но и отношений между субъектами в самом широком смысле слова, который требует анализа всех (или максимально многих) факторов и субъектов, а также влияния одних на других. Иначе говоря, собственно традиционное понятие «международные отношения» – только одна, причём небольшая, часть более широкого понятия «обстановка», которая во многом совпадает с понятием «дипломатия» («политико-дипломатические отношения»).

---

* **Международные отношения (МО)** – *трад.:* **особый вид** общественных отношений между субъектами международной деятельности

* **Военно-политическая обстановка (ВПО) –** *зд.*: основная часть международной обстановки, характеризующая состояние военно-политической системы в мире в определённый период времени, а также состояние и перспективы развития факторов и тенденций, формирующих МО и ВПО. См. подробнее: *Подберёзкин А.И.* Состояние и долгосрочные военно-политические перспективы развития России в XXI веке. М.: ИД «международные отношения», 2018, С. 1265–1269.

Для того чтобы представить себе состояние и перспективы развития «состояния» МО и ВПО точнее, надо понимать, что эти две системы (основная – МО – и её часть, подсистема, – ВПО) находятся постоянно в динамике, меняются. Причём, меняются не только сами субъекты и акторы, но и отношения между ними. В результате процессов саморазвития, хаоса и энтропии, происходящих внутри этих факторов, тенденций и подсистем, а также между ними. В том числе и под влиянием неких тенденций мирового развития, например, научно-технических или демографических. Так, например, если говорить о влиянии внешних технологических факторов, то, по оценке ВЭБа, таких глобальных тенденций, влияющих как на состояние МО-ВПО, так и на всех субъектов и акторов, десять[57]:

1. Прорывные технологии.

2. Индустрия 4.0 (Большие базы данных)

3. Частный капитал, который начинает входить в самый крупный государственный сектор.

4. Стартапы, которые устраивают «атаки» на крупные кампании.

5. Новые взаимодействия государства и участников экономики (например, блокчейн).

6. Конвергентные технологии.

7. Длинная жизнь

8. Усиление дисбалансов и эффект технологий.

9. Новые способы организации работы персонала.

10. Лидерство в XXI веке.

Очень трудно, если вообще возможно, оценить как эти тенденции вместе или по отдельности повлияют на формирование будущей МО, а тем более ВПО, но очевидно, как минимум, что они радикально изменят отношения между ними. В качестве примера можно привести разработку и оснащение ВС РФ с 2007 года новыми комплексами ПВО С-400. С-400 «Триумф» (по кодификации США и НАТО – SA-21 Growler – «Ворчун»), но и создателем одной из самых основных ее частей – фазированной радиолокационной антенной решетки, как ее называют в народе – «суперантенны», которая обнаруживает любые воздушные цели, как самолеты и вертолеты, так и балли-

[57] Следующие 20 лет. Ведущие бизнесмены, экономисты и политики предсказывают будущее. М.: Росконгресс, 2018, С. 9.

стические и крылатые ракеты, в том числе и гиперзвуковые с маневрирующими головными частями, на предельно допустимой на сегодняшний день дальности – 600 км. Благодаря ей «Триумф» может сбивать цели на высоте от 5 м до 30 км, что до сих пор не удается ни одному зарубежному зенитно-ракетному комплексу. В том числе и хваленной системе ПРО/ПВО американской фирмы Raytheon Patriot PAC-3, которую часто сравнивают на Западе с нашей «четырехсоткой».

«Пэтриот» может работать по низколетящим целям, только если они находятся выше 100 м. Потому во время недавней атаки йеменских хуситов на саудовский нефтеперерабатывающий завод Saudi Aramco все сделанные на коленке их беспилотники с самодельными ракетами, летевшие ниже этой высоты, достигли цели. «Американец» их даже не заметил. А наши С-400 на российской военной базе Хмеймим в Сирии видят такие дроны на расстоянии в несколько десятков километров, и ни один из беспилотников террористов до нас еще не долетел.

Кстати, американские F-22, барражирующие в воздушном пространстве к востоку от Евфрата, и израильские F-35, наносящие удары по иранским базам с воздушного пространства в Ливане, в зону действия нашего «Триумфа» стараются не попадать. Его ФАР видит все. В том числе и самолеты-«невидимки», созданные с использованием технологии stealth.

Можно только констатировать, что их влияние будет усиливаться, а также, что роль субъективного фактора, прежде всего, политического и военного искусства, качества управления правящих элит будет постоянно расти. Именно та группа факторов, которая объединяет национальный человеческий капитал (НЧК) и его институты в качестве инструментов политического влияния, менее всего пока что рассматривается среди факторов, формирующих МО и ВПО, однако именно она становится решающей.

Поэтому анализируя состояние МО и его «проекцию», важнейшую часть, – ВПО, необходимо постоянно иметь ввиду растущее влияние глобальных, региональных и национальных тенденций и факторов, что усложняет анализ многократно по сравнению с «добрым старым временем», когда он основывался на простом и традиционном анализе отношений всего 4–6 важнейших государств-субъектов МО.

К сожалению, до настоящего времени сохраняется, как правило, прежнее отношение к анализу и прогнозу развития ВПО (особенно, если речь идет о частных, региональных случаях), а именно – он делается, как правило, на базе анализа 5–7 основных факторов. Происходит недопустимое упрощение анализа и его искажение результатов. Это тем более опасно, что в настоящее время уже есть методики и ресурсы, в том числе алгоритмы, ББД, другие инструменты для системного и комплексного анализа ВПО, упрощенность которого связана с недостатком ресурсов.

Для того чтобы избежать такого опасного упрощения и как-то систематизировать анализ всех факторов и тенденций ВПО несколько лет назад я предложил объединить эти факторы и тенденции в 4 основные группы, где собственно субъекты* – МО и ВПО – (государства) составляют только одну такую группу.

Другая группа относительно независимых участников обозначена как акторы*,а в целом все эти 4 группы представляют собой некую сложную систему, которая лежит в основе модели МО и производной от неё – ВПО.

* **Субъекты МО и ВПО –** *зд.:* суверенные с точки зрения международного права государства, способные к проведению относительно самостоятельной внешней и военной политики.

* **Акторы МО и ВПО** – легитимные и нелегитимные негосударственные организации и структуры, участвующие в формировании МО и ВПО.

3.3.в). Основные участники формирования военно-политической обстановки – государства и коалиции

Традиционно и вполне справедливо основными участниками формирования ВПО являлись государства, чьи отношения как субъектов формирования ассоциировались традиционно со всей ВПО. Как уже говорилось, характеристика ВПО порой заменялась характеристикой отношений ведущих на тот момент государств, а само по себе состояние ВПО, как системы, не рассматривалось вообще. По сути, все теории войны, включая К. Клаузевица и более поздних ученых, исходили из изучения отношений ведущих государств (часто только одного государства) в войне или даже в период подготовки войны, т. е. собственно международных отношений. К. Клаузевиц прямо писал: «Прежде под названием «военное искусство» или «военной науки» всегда разумели совокупность тех знаний и сноровок, которые касаются материальных вещей. Устройства, изготовление и употребление оружия, постройка крепости и окопов, организация армии и механизм её движения были предметами этих знаний и сноровок…. И война рассматривалась как область деятельности лишь одной из воюющих сторон». Только позже война стала отношением сторон, их борьбы, соперничеством не только материальных, но и интеллектуальных, духовных, волевых возможностей, превратившись в искусство ведение войны, а не простого соотношения сил.

Позже в эти отношения между некоторыми основными субъектами были вовлечены другие субъекты, которые превратили войны в вооруженные столкновения коалиций, союзов и блоков*. Самые первые военно-политические коалиции появились одновременно с развитием военно-силового противоборства между государствами: как минимум, стороны пытались если и не привлечь сторонников, то хотя бы нейтрализовать их. Нередко успехи (неудачи) в формировании коалиций предопределяли победы в войне. Так, Ганнибалу не удалось завершить формирование коалиции против Рима (и в ещё большей степени развалить италийскую коалицию), что стало главной причиной поражения Карфагена в войне.

* **Коалиции, союзы и блоки** – *зд.:* разные формы военно-политических объединений

Далеко не всегда формирование коалиции накануне или в процессе войны гарантировало победу. История знаем много примеров, когда коалиции оказывались бесполезными или даже вредными. Тем не менее эта сторона формирования МО и ВПО всегда имела значение.

В настоящее время создание и развитие военно-политической коалиции является одним из двух важнейших принципов внешнеполитической стратегии США, которые развивают отношения на двусторонней основе, стремясь не допустить коллективного обсуждения проблем. По разным оценкам, в такую проамериканскую коалицию (кроме стран-членов НАТО) входят более 30 государств, причём в неё втягивают не только развитые страны (включая нейтральные и неприсоединившиеся – Австрию, Швецию, Финляндию и др.), но и другие государства. Иными словами, такая коалиция стала реальным фактом (который неохотно и не всегда признается в России), характеризующим процесс развития МО и ВПО.

В качестве факторов формирования МО и ВПО в это уравнение добавились и влиятельные участники – государственные (международные, региональные и глобальные) и не государственные акторы: партизанские движения, например, против Наполеона в Испании и России, активная деятельность институтов церкви (хотя первый Крестовый поход и был инициирован влиятельным актором – Католической церковью).

Основные группы факторов и тенденций влияющих на формирование МО



Рис. 27

Как видно из отображённой структуры МО, представляющей основные 4 группы факторов и тенденций, их взаимодействие и взаимовлияние (порой противоречивое) формирует в основном современное состояние МО и закладывает самые общие основы для различных сценариев развития сценариев ВПО и их вариантов.

Главным действующим лицом, формирующим МО, по-прежнему является государство. Основная форма его деятельности – дипломатия. Государственная политика существует в двух измерениях – внутреннем (внутренняя политика, являющаяся предметом политологии) и внешнем (внешняя политика, являющаяся предметом международных отношений).

Так как главные субъекты МО государства, то из этой констатации вытекает два принципиальных вывода:

Во-первых, основа всех международных действий государств коренится в их национальных (прежде всего, государственных) интересах как правило, стремлении государств обеспечить безопасность, суверенитет и выживание;

Во-вторых, международные отношения – это силовое взаимодействие государств, в основе которого находится соотношение сил, в котором, в свою очередь, преимуществом обладают наиболее мощные державы. Баланс сил может принимать различные формы – однополярную, биполярную, трёхполярную, мультиполярную конфигурацию.

В структуре международных отношений принято выделять несколько уровней: глобальный, региональный, субрегиональный, международно-ситуационный, групповой, двусторонний. На самом «верхнем» – глобально-цивилизационном уровне – могут формироваться коалиции на базе локальных человеческих цивилизаций (ЛЧЦ) или центров силы. И не только на Западе, но и в Китае, исламском мире, в Индии или православно-евразийской цивилизации. Эти процессы уже развиваются, но проходят с разной интенсивностью на Западе, на Востоке и в России (которая ограничивается политикой стратегического сдерживания)[58].

В зависимости от количества великих держав входящих в международную систему выделяется два типа структур международных отношений –

[58] См. подробнее: *Подберёзкин А.И*. Политика стратегического сдерживания России в XXI веке. М.: ИД «международные отношения», 2019, С. 423–433.

мультиполярную и биполярную, вокруг которых формируются военно-политические коалиции.

Как уже говорилось, международная обстановка (МО)* – это прежде всего состояние отношений между всеми участниками и факторами формирования системы, а также воздействием глобальных, региональных, национальных и иных тенденций и факторов. Поэтому на процесс формирования таких коалиций влияет множество факторов и субъектов. Причём как в одну, так и в другую сторону. Именно состояние и тенденции МО-ВПО выступают важнейшими условиями для формирования или распада коалиций. Надо понимать, что создание таких коалиций (и ограничение отчасти суверенитета) – мера всегда вынужденная, на которую идут в случае внешней угрозы, с которой, как правило, самостоятельно справиться не могут.

Иными словами, главное определение МО – качественное состояние между субъектами, акторами, тенденциями и факторами в определённый период времени, которое может быть и бывает в истории очень разным. Из такого определения явствует, что международная обстановка гораздо шире по составу участников и факторов и является не констатацией, а результатом их взаимодействия. Такой результат на разных уровнях (глобальном, региональном, национальном) может быть очень разным. Так, например, посол Попов В.В. пишет: «Революционные действия Д. Трампа фактически способствовали постепенному изменению главного вектора в развитии международных отношений с глобализма на национализм»[59].

Естественно, что это сложный и длительный по времени процесс, который только набирает силу в настоящее время. Тем не менее, все больше стран делают акцент именно на отстаивании и продвижении своих национальных интересов. Очевидным результатом стал раскол Запада. Трамп не скрывает, что он не заинтересован в единстве ЕС, который он объявил своим «врагом» и ему проще иметь дело с каждой из стран ЕС по отдельности.

Примечательно, что один из известных американских обозревателей Т. Фридман писал в начале апреля 2019 года в газете New York Times, что по убеждению Трампа (а он способствует распаду ЕС), Америка «может доми-

---

* **Международная обстановка (МО)** – *зд.:* **состояние отношений** между всеми участниками формирования системы, а также глобальных, региональных, национальных и иных тенденций и факторов.

[59] *Попов В.В*. Расстановка сил на международной арене стремительно меняется. Эл. ресурс: «портал МГИМО». 31.05.2019.

нировать над отдельными экономиками ЕС гораздо лучше, чем когда они ведут переговоры, как единый крупнейший рынок в мире». Фактически и США, и Европа отказались так называемого трансатлантического партнерства. Как известно, в интервью газете «Зюдойче Цайтунг» в середине мая 2019 года Ангела Меркель заявила: «Европе нужно собраться с силами и ответить на три вызова: России, Китая и США».

Все чаще США и Западная Европа оказываются по разные стороны во многих острых вопросах современности. Например, о потеплении климата, об отношении к иранской ядерной программе, примеров можно приводить достаточно много. Ныне разгорается торговая война между США и ЕС. По словам Министра иностранных дел Испании Ж. Боррелля, ЕС должен иметь стратегическую автономию от США, которые утверждают, что оборона Европы это не их проблема».

3.3.г). Перераспределение влияния среди основных факторов формирования военно-политической обстановки в пользу национального человеческого капитала и институтов его развития

Сила государства не определяется только его военной силой[60]

Б. Шапошников, маршал СССР

Существует устойчивое заблуждение, что ассоциация военной и государственной мощи существовала вплоть до недавнего времени. Это не соответствует действительности не только потому, что Б.М. Шапошников писал б этом ещё в конце 20-х годов, но и потому, что даже такие военные гении как Мольтке, Конрад, а до них Клаузевиц, так не считали.

Другое дело, что военачальники нередко переоценивали значение военной силы в политике государств, что также было свойственно профессионалам.

Перераспределение влияния факторов, формирующих ВПО, происходило в истории достаточно регулярно. Можно даже сказать, что сам процесс никогда не останавливается потому, что зависит от очень широкого спектра сил, влияющих на формирование ВПО постоянно, – от экономических и политико-дипломатических до военно-технических. Так, например, оснащение ВМФ России гиперзвуковыми ракетами «Циркон» в 2020–2021 годах неизбежно приведет к изменениям в расстановке сил на море между нашей страной и всей западной коалицией потому, что сделает уязвимыми их ВМС, превосходство которых над российскими силами на море является важной характеристикой современной глобальной ВПО. В 2020 году были запланированы испытания ракеты с надводных кораблей проекта 22350 и многоцелевых АПЛ проекта 885М. Ранее сообщалось, что запуски запланированы с помощью подлодки «Северодвинск». На начальном этапе она запустит ракету из надводного положения. Первые испытания начались с борта фрегата проекта 22350 «Адмирал Горшков» в акватории Баренцева моря, наземная цель находилась на полигоне Северного Урала. Дальность этого полета превысила 500 километров. Алексей Криворучко также сообщил, что разработкой будут вооружены атомные подводные лодки проектов 885, 885М, 949АМ, надводные корабли проектов 22350, 23560, а также перевооружен крейсер проекта

[60] *Шапошников Б.М.* Мозг армии. М.: Об-во сохр. лит. наследия, 2016, С. 655.

1144.2 «Адмирал Нахимов». Известно, что «Циркон» может развивать скорость до 9 Махов. При этом ракета способна поражать надводные и наземные цели на расстоянии более тысячи километров.

Иными словами, на вооружение ВМФ России поступают системы, способные уничтожать крупные боевые суда и целые соединения на большом расстоянии, что гарантирует усиление позиций России не только в ближней морской зоне, но и на достаточном удалении от своих портов. Если к этому потенциалу добавить новые ракеты большой дальности «Калибр», размещаемые на судах и авиационных средствах, а также аэробаллистические ракеты большой дальности, то вопрос о военно-морском превосходстве Запада на море становится новой чертой будущего ВПО в мире. Это лишь один из примеров влияния военно-технических изменений на характеристику ВПО.

Ещё быстрее изменения в ВПО происходят, когда в мире происходит перегруппировка основных военно-политических сил. В особенности в связи с формированием военно-политических коалиций, которые усиливали роль того или иного государства. Так, примером может стать использование Римом коалиции Ахейского союза и других греческих полисов против Спарты в своих интересах в 195 г. д.н.э. Эта война вошла в историю как Лаконская или же «Война против Набиса». Она произошла в 195 году до н.э., Набисом звали правившего Спартой царя. Рим выступил против Спарты не один, а вместе с Ахейским союзом, а также Пергамом, Македонией и Родосом. Эта война началась сразу после Второй Македонской и была вызвана недовольством Ахейского союза Спартой, выступившей во время этой войны на стороне Македонии. По сути, греки решили руками римлян наказать надменных спартанцев, ведущих собственную политику в ущерб прочим греческим полисам. Войска Ахейского союза и Рима под командованием Тита Квинкция, выступили против Спарты. У коалиции было около 50 тысяч солдат, войско Спарты насчитывало менее 30 тысяч. Тем не менее, спартанцы дали бой возле самых городских стен, но неудачно. После этого они отступили в город. Войска антиспартанской коалиции разорили окрестности Спарты. В то же время объединённый флот Пергама, Родоса и Рима подошёл к спартанскому порту Гифий. Осада с моря шла не слишком удачно, спартанцы стойко сопротивлялись[61]. Это продолжалось до прихода подкрепления от Тита Квинк-

[61] *Маманев Б.* Как римляне захватили Спарту. Эл. ресурс: «Дзен». 03.06.2019.

ция, пославшего 4 тыс. римских легионеров для осады Гифия с суши. Спартанский командующий Горгоп решил, что сопротивляться дальше невозможно и сдал Гифий на условиях беспрепятственного выхода городского гарнизона. Спарта оказалась в полном окружении. Переговоры о сдаче самой Спарты не увенчались успехом, римляне пошли на приступ. Им удалось с помощью осадных орудий проделать в стенах Спарты проломы, через которые они ворвались в город.

Горожане стойко оборонялись, но римляне их теснили. В городе сражались даже женщины и старики, сбрасывавшие с крыш на головы римлян черепицу. Спартанский командующий Пифагор спас город. Он устроил поджог возле пролома в стене, отрезая тем самым обратный путь римлянам. Те не хотели оказаться запертыми в городе и поспешно покинули его. Однако, положение Спарты было безнадёжным. Набис заключил вынужденный мир. По нему, Спарта уступала все владения, как на суше, так и на острове Крит. Власть Набиса теперь распространялась только на сам город Спарту. Кроме того, Спарта была вынуждена войти в Ахейский союз и подчиняться решениям других греческих полисов.

Со смертью Набиса город лишился царского трона, а заодно и городских стен – их срыли победители. Также были отменены Законы Ликурга, Спарта стала обычным греческим городом. Теперь весь Пелопоннесский полуостров состоял в Ахейском союзе, подконтрольном Риму. Рим в очередной раз успешно применил свой принцип: «Разделяй и властвуй», подчинив себе греков их же собственными руками.

Следующим греческим государством, уничтоженным Римом, стала Македония в сражении в 197 г. до н.э. между римской и македонской армией в Фессалии за контроль над Грецией. Это было первое масштабное полевое сражение римских легионов и македонской фаланги.

Осенью 198 года состоялась встреча в локридской Никее, в которой участвовали и римские союзники. Совместные требования союзников вынуждали Македонию отказаться от территориальных приобретений в ходе предыдущих нескольких лет в войнах с Египтом, а также вывести войска из Греции и Малой Азии. Подобные требования царь назвал оскорбительными, и переговоры закончились ничем, хотя условия мира, выдвинутые сторонами, были направлены на оценку в сенате.

Римский сенат решил продолжать войну, поручив ведение ее Фламинину на правах проконсула. Генеральное сражение было выгодно обеим сторонам: Филипп мог коренным способом изменить ход войны, а Фламинин опасался прибытия возможного преемника. Решающее сражение произошло на следующий 197 год до н.э. За зиму Филипп постарался мобилизовать максимум сил, чтобы на поле боя разгромить главные силы римлян и их союзников. Это позволило бы изменить баланс сил в свою пользу – греки явно будут потрясены разгромом лучшей армии мира и дважды подумают, прежде чем сопротивляться войскам македонского владыки. Тит Фламинин так же был не против генерального сражения – чтобы не затягивать войну было гораздо проще разгромить силы противника в поле, ведь кто знает станет ли он консулом в следующем году?

Войска противников встретились в Фессалии и некоторое время продвигались параллельными курсами вдоль гряды каменистых холмов, называемых Киноскефалами (по-гречески «собачьи головы») – Филипп по северной стороне, Тит Фламинин по южной. Армии расположились лагерем у Меламбии (Филипп) и Фетидия (Тит Фламинин). Ночью была гроза с ливнем, а утром выпал плотный туман. Тит Фламинин имел в своем распоряжении 2 легиона с отрядами союзников – всего 5000 застрельщиков и легких пехотинцев, 12 000 линейной пехоты и 2400 всадников-италиков. К римской армии так же присоединился отряд этолийцев – 6000 легкой пехоты и 500 превосходных легких конников. Итого под командованием Тита Флавиния было около 26 000 человек. Примерно такое же по численности войско сумел собрать и Филипп V, ядром которого была фаланга сариссофоров (16 000 чел.), вооруженных 6-метровыми копьями. Фланги прикрывали отряды пельтастов (3500 чел.) – воинов, вооруженных, большим щитом-пельтой, коротким копьем и удобным для рубки мечом-махайрой. Легкая пехота состояла из отрядов фракийцев и иллирийцев (всего 4000 чел.) с луками и дротиками. В кавалерии Филипп несколько уступал противнику количественно (2000 против 3000), но никак не качественно. Кроме того, римляне сосредоточили на поле боя 20 слонов, переброшенных из Африки.

Столкновение македонской и римской армии при Киноскефалах представляло собой столкновение двух военных моделей, одна их которых уже несколько столетий господствовала на полях Эллады, а другая только наро-

дилась, но уже являлась совершенно особым случаем развития тактики и организации.

В новое и новейшее время формирование ВПО также не раз зависело от того, какие страны и в какие сроки войдут в ту или иную коалицию. Этот вопрос остро стоял накануне Первой Мировой войны (а до неё в годы Крымской войны). Или формирование коалиции «держав оси» и антигитлеровской коалиции, когда позиция Турции и ряда других стран (Болгарии, Румынии, Финляндии, Испании и даже нейтральных – Швейцарии и Швеции) существенно влияли на возможности главных участников военного противоборства.

В истории человечества и развития мировой ВПО всегда происходил процесс усиления одних и ослабления других факторов, формирующих ВПО, но такой процесс почти всегда относился к субъектам ВПО – государствам или их коалициям[62], о чём хорошо написал А.Е Снесарев. В XX и XXI веке, однако, произошло резкое усиление значения других групп факторов, прежде всего негосударственных акторов и глобальных тенденций, влияние которых на ВПО стало намного сильнее. Более того, фактически сложилась новая группа факторов, которая связана с влиянием человеческого капитала и когнитивно-информационными средствами политики.

Для того, чтобы точнее анализировать современную ВПО и прогнозировать развитие её конкретных сценариев и вариантов необходимо вносить существенные поправки, связанные с новыми факторами формирования ВПО, прежде всего, глобальными тенденциями развития человечества и субъективным влиянием человека и его потенциала. Так, новые технологии в области информатики привели к военно-технической революции в области управления, что, в свою очередь, прямо отразилось на появлении новейших ВВСТ (ВТО, гиперзвукового, лазерного, пр.) и способах их применения (концепция «глобального удара», «ограниченных ядерных войн на ТВД», «нанесении стратегических ударов без ЯО» и т. д.). С военно-политической точки зрения это создало массу новых явлений и угроз, которые в итоге выразились в резком усилении (и удорожании) значения качества ВВСТ и воен-

[62] Военно-политические коалиции в новейшую историю также претерпели эволюцию, превратившись, как правило, в союзы на основе ЛЧЦ. См.: Долгосрочное прогнозирование развития отношений между локальными цивилизациями в Евразии: монография. *А.И. Подберёзкин и др.* М.: Издательский дом «Международные отношения», 2017, С. 357.

ного управления. Очевидно, что оценивая ВПО и прогнозируя её развитие, эта группа факторов должна учитываться в полной мере.

Наконец, военно-политическая обстановка (ВПО)*, как уже говорилось выше, – это часть МО и во многом и даже в основном его производное в отношениях между всеми субъектами, акторами, факторами и тенденциями, которые в целом отражают общую специфику (военно-политические и военно-технические и пр. особенности) существующей МО. Это означает, что при анализе и прогнозе развития того или иного сценария ВПО требуется учитывать и наиболее важные особенности развития международной обстановки. Такие, например, как тенденции в демографии, финансовых институтах, экологии и иных областях, прямо не связанных с военно-политическим особенностями МО. Так, например, рост внешней задолженности США и дефицит платёжного баланса и государственного бюджета, торговая асимметрия в отношениях с другими центрами силы и целый ряд других факторов не могут не оказать влияния на формирование ВПО. В исследовании РЭНД-Корпорации, в частности, посвященном анализу последствий возможного военного конфликта США и КНР, говорится о том, что торгово-экономические отношения между этими государствами настолько важны для их существования, что перевешивают риски военно-политических разногласий. Примечательно, что примерно в том же духе говорил даже в условиях кризиса этих отношений китайский лидер Си Цзиньпин.

Зависимость ВПО от МО настолько сильна, что можно говорить о доминировании сценария развития МО при формировании сценария ВПО, а тем более его вариантов. Более того, в этой связи, как уже говорилось выше, можно говорить о двух типах взаимосвязей и взаимозависимостей между МО-ВПО и государством, которые на рисунке отображаются следующими образом.

* **Военно-политическая обстановка (ВПО)** – *зд.*: производная от МО военно-политическая часть.

Первый тип взаимосвязи МО-ВПО с безопасностью государства

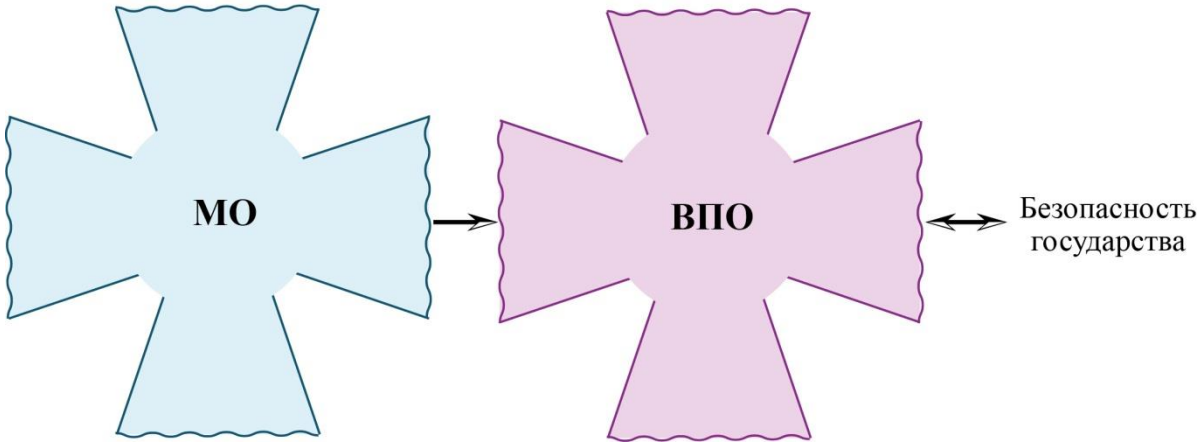


Рис. 28

Влияние МО-ВПО на аспекты безопасности и жизнедеятельности государства могут быть самыми разными, но, как правило, достаточно системными даже в случае попыток изолироваться со стороны государств. Иными словами, в самом общем виде МО и ВПО являются системными субъектами, по сути – широкой группой внешних факторов (политических, экономических, военных, гуманитарных и пр.), формирующих внешние условия существования и развития государства. Эти внешние условия могут как содействовать развитию и безопасности, так и препятствовать ему. Так, например, в отношении КНДР и Кубы долгие годы существует стратегия, затрудняющая их развитие. То же можно сказать и в отношении Ирана и России.

В целях изучения конкретного состояния ВПО, которое выражается в его существующем конкретном сценарии и варианте развития, для исследования и практических нужд важна именно специфика ВПО. Она выражена как на разных уровнях, так и в разные периоды времени, а в разных условиях развития. В значительной степени эта специфика определяется существующей структурой ВПО, что естественно, ведь состояние ВПО это в основном отношения между частями такой структуры.

Период перехода от «однополярного» мира к «многополярному» неизбежно связан не просто с радикальным изменением в соотношении сил, но и стремлением новых субъектов «исправить» неудобные для них нормы и правила международного поведения, а старых субъектов-лидеров – сохранить эти нормы и правила. Более того, предполагается вообще максимально осла-

бить национальную и цивилизационную идентичность новых центров силы, расколов, дезинтегрировав и в конечном счёте поставив под их контроль. Именно так сформулировал для США, например, международную повестку дня Д. Трамп, который стал реализовывать план, состоящий из трех основных стратегических направлений политики США в мире[63]:

– во-первых, «переформатировать» все отношения с партнёрами и союзниками с многостороннего формата на двусторонний, учитывающий прежде всего конкретные интересы США;

– во-вторых, ослабить или уничтожить те институты и организации в мире (созданные прежде всего в период существования ялтинско-потсдамской системы), которые мешают усилению влияния США в мире;

– в третьих, ликвидировать те соглашения и договорённости, которые были результатами компромиссов США со странами в самых различных областях – от торгово-экономических до военно-политических, сохранив исключительно такие, которые бы содействовали бы усилению влияния США в мире.

Соответственно и военно-политическую коалиции западной ЛЧЦ, во главе которой находились США последние десятилетия, они стали переформатировать в систему двусторонних союзов США, созданных на их условиях, нередко за их счёт и – совершенно точно – в их интересах. В этом процессе «мирового переустройства» важная роль принадлежит и негосударственным акторам, чье влияние в мире объективно усилилось не только по естественным причинам, но и по воле США, которые стали активно их использовать в качестве инструмента своей внешней политики. Так, опыт США на Украине и в Сирии показал, что самые эффективные инструменты силовой политики это те, которые могут быть объединены понятием «облачный противник». Т. е. такой актор (организация, даже отдельная небольшая группа, как «Белые каски») или террористическая организация, как «Джабхад-ан-Нусра», которые используются в качестве политического инструмента в том или ином регионе или даже в отдельном случае.

[63] *Подберёзкин А.И.* Состояние и долгосрочные военно-политические перспективы развития России в XXI веке. *А.И. Подберёзкин*; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) М-ва иностр. дел Рос. Федерации, Центр военно-политических исследований. М.: Издательский дом «Международные отношения», 2018, С. 25–59.

В работе автор часто будет возвращаться не к сотрудничеству, а противоборству между цивилизациями, причем противоборству нарастающему, переходящему в прямое военно-силовое противоборство, войну. В зависимости от преобладания тех или иных тенденций в развитии МО и ВПО формируются различные сценарии и их варианты развития*.

В предлагаемом исследовании автор использует анализ и прогноз закономерностей развития ЛЧЦ и исследование их противоречий в качестве основной тенденции формирования ВПО, требующей самого пристального внимания. При этом он прибегает к двум известным методологическим приёмам – дедукции, создавая общую концепцию развития МО-ВПО, где важнейшая роль принадлежит ЛЧЦ и их коалициям, и индукции, где он пытается объединить максимально широкий круг источников, событий и суждений, выступающих как подтверждением, так и корректировкой этой авторской концепции. В этом подходе к анализу ВПО, например, он солидарен с А.Ф. Простовым, который полагает: « Открытие объективных закономерностей возможно только после обобщения субъективных наблюдений, опыта и исследований. Поэтому, исторической объективности можно достичь, складывая общую историческую картину из объективно существующих фрагментов, которые отыскали в процессе своих исследований разные ученые»[64].

Это – справедливо и, как показывает практика, вполне обосновано для военно-политических исследований. Но с одной и очень существенной, на мой взгляд, оговоркой – изначально должна быть предложена максимально адекватная логическая концепция, основанная на дедуктивном анализе и изучении опыта развития МО и ВПО в контексте мирового развития ЛЧЦ. В противном случае нагромождение фактов и событий, избыток информации могут привести к нежелательному эффекту, который часто встречается в отечественной политологии, – бесконечному описательному процессу, когда чередование «с одной стороны» и «с другой стороны» так и не приводит к определённым выводам[65]. Либо эти выводы сознательно маскируются.

---

* **Сценарии развития международной обстановки** – *зд*. относительно детальный план (проект), существующий в виде документа или набора логически последовательных идей по поводу краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных политических и иных тенденций в развитии и взаимодействии витии субъектов, факторов и акторов, формирующих международную обстановку.

[64] *Простов А.Ф*. Лживая правда или правдивая ложь // Национальные интересы, 2008. № 1(54).

[65] См. подробнее: *Подберёзкин А.И.* Повышение эффективности стратегического сдерживания – основное направление политики безопасности России. Часть 1 // Обозреватель-Observer, 2018, №5, С. 19–35.

Среди таких рассуждений сегодня немало как откровенно спекулятивных и политизированных, так и ошибочных, недобросовестных с научной точки зрения: бесконечный перечень «процессов» и «трендов», различных видов «глобализаций» и т. п. тенденций не позволяют выйти на практические выводы, необходимые для работы над укреплением безопасности страны.

О чём очень точно говорили некоторые политологи, критикуя сложившуюся российскую традицию западных заимствований. Нередко они настолько противоречат друг другу, что возникает ощущение полного хаоса. Концептуально это явление, например, описал еще в 2014 году профессор МГИМО МИД РФ В. Сергеев: «В начале XXI века мировое сообщество зафиксировало появление новых центров силы – Китая, Индии, Бразилии, Турции, Ирана. Их подъём было бы естественно связать с развитием глобализации и вовлечением новых стран в процесс быстрого экономического роста. В связи с этим возникает весьма интересный вопрос, почему этот рост оказывается неравномерным. Что обуславливает успехи одних стран и неудачи других?».

Так, несмотря на высокую численность населения, ресурсы и прогресс в общем уровне образования, такие страны, как Пакистан, Египет, Нигерия, Аргентина, пока что не смогли принять участие в этом ралли. Но это совсем не означает, что они не смогут сделать этого в будущем»[66].

В работе я пытаюсь объяснить это успехами или неудачами в демографическом и научно-технологическом развитии. Если воспринимать основные факторы мощи ЛЧЦ и государств как относительные константы (территория, ресурсы, численность населения, ВВП и пр.), то изменение положения той или иной нации-государства или ЛЧЦ в наши дни может быть сделано быстрее всего:

– за счёт быстрого развития демографии и качества НЧК;

– а также развития институтов НЧК;

– которые обеспечат сверхбыстрое развитие «творческих слоёв» («креативного класса») созидателей, авторов идей и прочих «биллогейтсов»;

– которые, в свою очередь, гарантируют быстрое технологическое развитие ЛЧЦ и нации.

[66] *Сергеев В.И.* Новые центры силы на мировой арене. Эл. ресурс: «РСМД», 2014.26.10. URL: http://russiancouncil.ru/analytics-and-comments

Необходимо отметить, что такие качественные характеристики минимизируют пользу от экстраполяций в истории, в особенности, в тех прогнозах, к которым привыкли. Низкая практическая значимость традиционных прогнозов превращает их в «упражнения для интеллекта», которые очень далеки от реалий. Более того, даже и не претендуют на сколько-нибудь практическое значение, снимая с себя таким образом и без того символические обвинения в безрезультативности и бессмысленности. Так, авторы аналитического доклада Сушенцов А. и Силаев Н., подготовленного в июне 2018 года, пишут: «При подготовке настоящего прогноза мы исходили из нескольких методологических предпосылок.

Во-первых, аналитическая ценность прогноза состоит не столько в точности предсказания будущих событий, сколько в том, насколько он способен активизировать размышления и дискуссию о различных сценариях будущего. Задача такого прогноза – помочь людям, принимающим решения, мысленно поставить себя в ситуацию, в которой реализовался один из сценариев будущего, и побудить их просчитать свои возможные действия»[67].

Другими словами, авторы изначально говорят, что их прогноз – «тренировка ума», когда читатель просто подталкивается к размышлениям. Не более того. Он не имеет практического значения, а его авторы просто напросто занимаются «писанием текстов». На самом деле, конечно же, не так – авторы «прогноза» вполне определённо предлагают читателю (а в действительности тем, кто готовит решения) свой набор положений. Причём именно в своей, вполне субъективной и не бесспорной, трактовке, которая предполагает и соответствующие российские ответные действия (точнее – бездействие), чья конкретная суть становится ясна позже[68].

Во-вторых, – пишут авторы аналитического доклада, – «хотя международный политический процесс обладает большой внутренней связностью и единством, объективность любого прогноза в немалой степени иллюзорна. Пытаясь охватить рассматриваемую ситуацию как систему, мы неизбежно смотрим на нее глазами одного из ее действующих лиц. Поэтому, составляя свой прогноз, мы признаем его субъективность. В том смысле, что он пред-

[67] *Сушенцов А., Силаев Н*. Украинский вопрос. Сценарии развития украинского кризиса. Эл. ресурс: «Евразийские стратегии». 25.06.2018. URL: eurasian-strategies.ru 25.06.2018

[68] *Подберёзкин А.И., Александров М.И., Родионов О.Е.* и др. Мир в XXI веке: прогноз развития международной обстановки по странам и регионам: монография. Под ред. *М.В. Александрова, О.Е. Родионова.* М.: МГИМО-Университет, 2018.

ставляет собой взгляд на развитие украинского кризиса с точки зрения того, как понимают его справедливое урегулирование в России»[69].

«Справедливое урегулирование» – по мнению авторов прогноза, не имеет ровным счётом никакого отношения к той борьбе, которая развернулась в последние годы за суверенитет и идентичность России, что на самом деле является основой политики безопасности России[70].

Наконец, в-третьих, – пишут авторы, – «признавая ценность долгосрочных прогнозов, мы все же полагаем здесь и сейчас более актуальным прогноз краткосрочный. Внезапные и резкие перемены, политическая турбулентность стали фундаментальными признаками украинской политики. В той точке, где находится сейчас украинский кризис, зарождается несколько вариантов будущего. Оценить их жизнеспособность можно только на длительном отрезке истории, заглянув далеко вперед. Но для того, чтобы оценить спектр лежащих перед нами возможностей, требуется «посмотреть под ноги», сосредоточившись на анализе ближайшего будущего»[71].

Вот это да, хочется сказать, оказывается и прогноза-то нет, ведь краткосрочный прогноз – это прогноз на один год, то есть на текущий период. Это и не прогноз-то вообще, если, конечно, речь не идёт о военных действиях.

Более того, авторы регулярно используют эту «методику», в частности, они буквально дословно повторяют свои рекомендации, но уже по поводу будущего российско-американских отношений в 2017 году (те же, во-первых, и т. д.). Но, что примечательно, в том прогнозе они предполагают наличие в 2017 году следующих краткосрочных результатов: «С учётом этих критериев России можно будет выстраивать политику, которая, в любом из возможных сценариев максимально обеспечивала бы наши долгосрочные национальные интересы.

В обобщённом виде условия нормализации российско-американских отношений выглядят так:

- Модернизация ядерного оружия США не поставит под угрозу ядерный паритет с Россией;

---

[69] *Сушенцов А., Силаев Н.* Украинский вопрос. Сценарии развития украинского кризиса. Эл. ресурс: « Евразийские стратегии». 25.06.2018. URL: eurasian-strategies.ru 25.06.2018

[70] *Подберёзкин А.И.* Повышение эффективности стратегического сдерживания – основное направление политики безопасности. Часть 1 и 2 // Журнал «Обозреватель», 2018, № № 5 и 6.

[71] *Сушенцов А., Силаев Н.* Украинский вопрос. Сценарии развития украинского кризиса. Эл. ресурс: « Евразийские стратегии». 25.06.2018. URL: eurasian-strategies.ru 25.06.2018.

- Начнётся предметная дискуссия о проблемах европейской безопасности с учётом озабоченностей России;
- Будет достигнуто взаимопонимание в вопросу об урегулировании украинского кризиса и отмене санкций;
- Возобновится сотрудничество по борьбе с международным терроризмом и новыми вызовами;
- США не пойдут на обострение отношений с КНР или Ираном;
- Россия и США будут согласованно реагировать на новые международные кризисы»[72].

Надо ли говорить о том, что НИ ОДНО из этих условий выполнено не было ни в 2017, ни в 2018 году?

Наверное, скудность попыток прогноза, тем более среднесрочного и долгосрочного, объясняется тем, что на протяжении десятилетий сокращался потенциал российской науки, а прогноз и планирование вообще были «выведены за скобки» политической деятельности. Также как и в области идеологии, официального запрета вроде бы и не было, но вместо российских и советских наработок втихую пропихивались западные. В условиях борьбы систем ценностей это можно назвать политической диверсией

[72] *Безруков А.О., Силаев Н.Ю., Сушенцов А.А*. Прогноз угроз международной безопасности России в 2017 году // Вестник МГИМО-Университет, 2017, № 2, С. 233.

Глава IV. Методы количественных анализов

Существует великое множество попыток количественных оценок военных потенциалов и гонки вооружений – от самых примитивных, включающих 5–7 показателей, до более сложных – состоящих из сотен и даже тысяч показателей и критериев. Одной из таких моделей, ставшей классической, является модель Ричардсона – специалиста, который никогда прежде не имел отношения к анализу военных потенциалов.

4.1. Модель гонки вооружений Ричардсона

В заявке на грант указано, что вновь разрабатываемая модель будет основана на модели Ричардсона. Ниже приводится ее краткое изложение[73].

Пусть в стартовый момент времени t_0 :
X_0 – объем вооружений страны X,
Y_0 – объем вооружений страны Y.
В момент времени t :
X_t –объемы вооружений страны X,
Y_t –объемы вооружений страны Y.

Уравнение Ричардсона для прироста вооружений страны X: имеет вид:

$$\mathbf{X_t - X_{t-1} = a \cdot Y_{t-1} - c \cdot X_{t-1} + P}$$

где:

a – коэффициент прироста вооружений страны Y,

c – коэффициент износа вооружений страны X,

P – уровень недоверия страны X по отношению к стране Y.

Уравнение Ричардсона для прироста вооружений страны Y: имеет вид:

$$\mathbf{Y_t - Y_{t-1} = b \cdot X_{t-1} - d \cdot Y_{t-1} + Q}$$

где:

b – коэффициент прироста вооружений страны X,

[73] Источник: Учебные материалы, кафедры МЭИТ МГИМО, http://meit.mgimo.ru/node/526

d – коэффициент износа вооружений страны Y,

Q – уровень недоверия страны Y по отношению к стране X.

Уравнения Ричардсона преобразуем в рекуррентные формулы:

$$\mathbf{X_t = a \cdot Y_{t-1} - c \cdot X_{t-1} + P + X_{t-1}}$$

$$Y_t = b \cdot X_{t-1} - d \cdot Y_{t-1} + Q + Y_{t-1}$$

Они позволяют вычислять текущее значение объема вооружений каждой страны, как объем вооружений противника в предыдущем периоде, умноженный на коэффициент прироста, минус износ (амортизация) своего вооружения за прошедшее время, плюс прирост обусловленный недоверием (константа), плюс достигнутый в прошлом цикле собственный объем вооружений.

Пример 1

При начальных объемах вооружений в условных единицах:

$X_0=2,5$

$Y_0=1,0$

И коэффициентах для страны X:

a=0,08

c=0,15

P=0,1

для страны Y:

b=0,10

d=0,11

Q=0,1

Через 50 циклов график изменения объемов вооружений станет таким

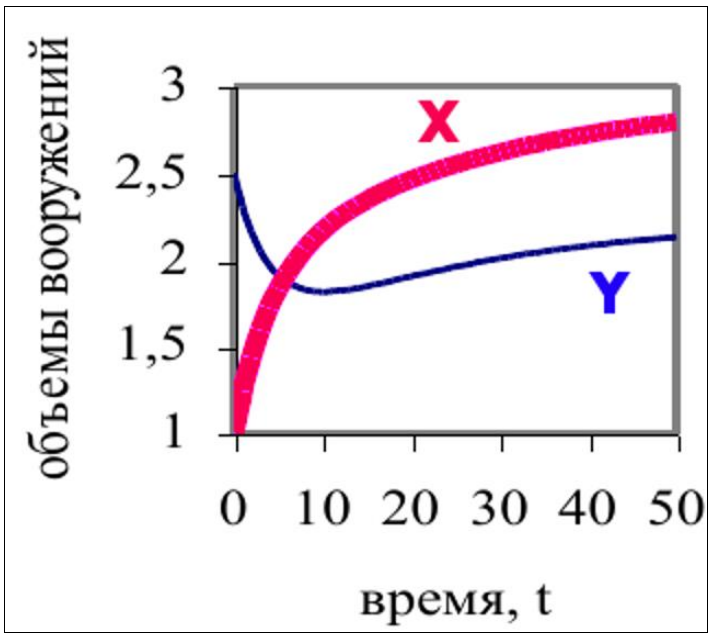


Рис. 29

Если между 5 и 20 циклами не случится войны – дальше положение почти стабилизируется.

Пример 2

При начальных объемах вооружений в условных единицах:

$X_0=0$

$Y_0=1,0$

И коэффициентах для страны X:

a=0,08

c=0,15

P=0,1

для страны Y:

b=0,10

d=0,11

Q=0,1

Через 50 циклов график изменения объемов вооружений станет таким

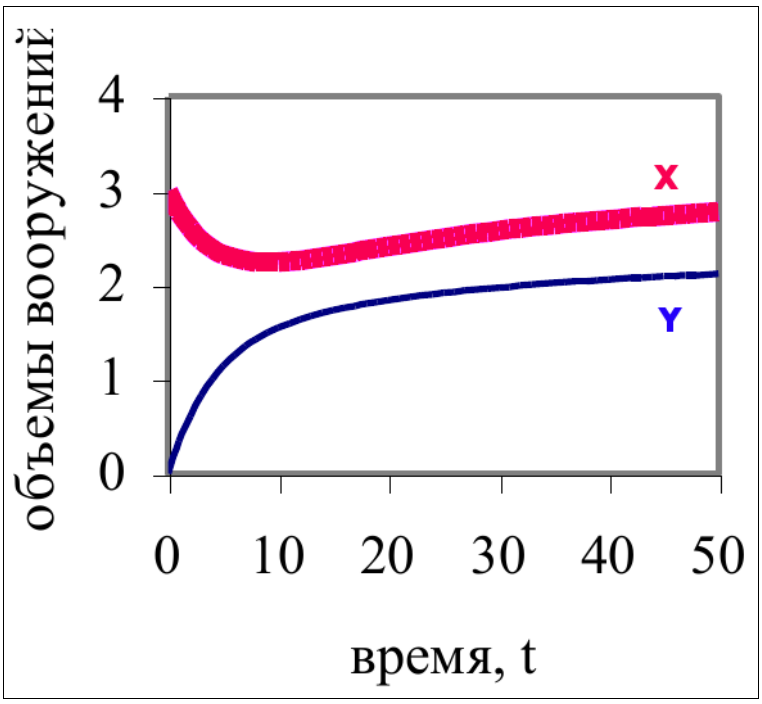


Рис. 30

После десятого цикла наступает равновесие – идет плавный рост (холодная война).

Пример 3

При начальных объемах вооружений в условных единицах:

X_0=2,5

Y_0=1,0

И коэффициентах для страны X:

a=0,08

c=0,15

P=0

для страны Y:

b=0,10

d=0,11

Q=0

Через 50 циклов график изменения объемов вооружений станет таким

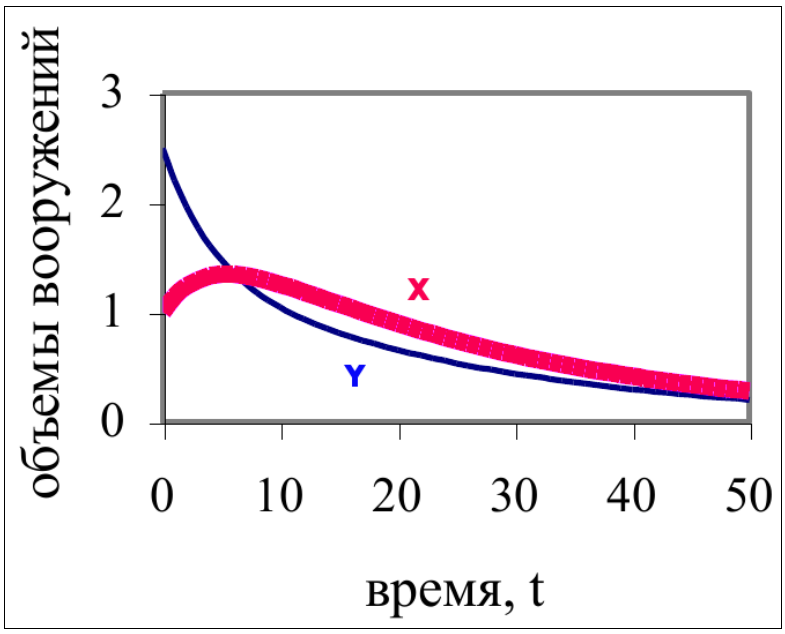


Рис. 31

Объемы вооружений стремятся к нулю. В пределе наступает взаимное разоружение.

Можно показать, что условием неограниченного роста вооружений является выполнение неравенства:

$$c \cdot d < a \cdot b$$

Напротив, если выполнено противоположное неравенство (произведение коэффициентов амортизации больше произведения темпов ответного наращивания), вооружения стремятся к своим предельным значениям:

Страна X:

$$\frac{aQ + dP}{cd - ab}$$

Страна Y:

$$\frac{bP + dQ}{cd - ab}$$

4.2. Пример использования математического моделирования исторической гонки вооружений

Блок В.Р. и Калюжный Б.И. в совей работе «Модель Холодной войны и оптимального отклика» [74] писали, что при моделировании военного и экономического противостояния государств с помощью обыкновенных дифференциальных уравнений широко используются модели предложенные Ричардсоном. Они сводятся к рассмотрению системы линейных дифференциальных уравнений, решение которых, как предполагается, представляет динамику военных потенциалов рассматриваемых государств.

В докладе используется подобный подход, с той разницей, что в модель включены одновременно военный и мирный макроэкономические потенциалы двух государств.

Кроме того, рассматривается задача синтеза управления с целью получения максимально возможного значения военного потенциала к заданному моменту времени.

Стремление Спарты максимизировать свой военный потенциал к моменту времени T заставляет ее руководство в первую очередь развивать гражданский сектор экономики.

Результаты расчетов приведены на рисунке в правой незатененной части графика. Первая фаза развития соответствует экономическому росту, демилитаризации и демократизации общества. Вторая фаза соответствует интенсивной милитаризации, переводу гражданских ресурсов в военный сектор. К моменту времени T военный потенциал «слабого государства» насколько возможно к военному потенциалу государства, упомянутого выше как «сильное». К этому моменту сектор мирной экономики слабого государства заметно истощается.

Анализ ясно показывает, что доктрина холодной войны вынуждает слабое государство истощать свои природные ресурсы и разрушать собственную экономику. Некоторые страны с большими запасами природных ресурсов и возможностью контролировать на них мировые цены могут за довольно короткий период времени накопить значительную военную мощь, продавая ресурсы и взвинчивая на них цену.

---

[74] *Блок В.Р. и Калюжный Б.И.* Модель Холодной войны и оптимального отклика. Электронное научное издание «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление». том 10 № 4 (25), 2014, с. 10

Период [0, t*] соответствует росту экономики Спарты на начальной стадии, что позволяет ее правительству успешно оправдывать военную политику. Однако в долгосрочной перспективе такая политика ведет к развалу экономики и к неспособности реализовать имперские устремления. Однако решение, полученное в рамках модели оптимального отклика, позволяют сформировать такое поведение Спарты, которое позволяет избежать экономического краха и не проиграть в военном отношении.

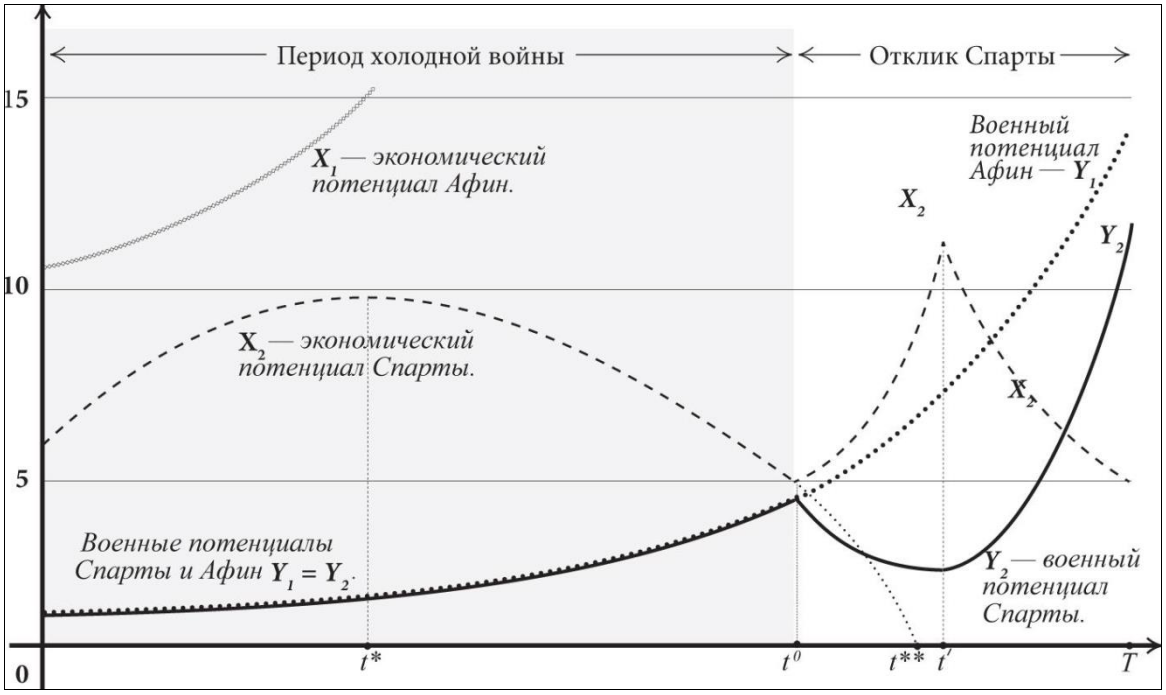


Рис. 32 - Динамика военных и экономических показателей Афин и Спарты в объединении моделей холодной войны и оптимального отклика Спарты.

t^0 – момент принятия решения руководством Спарты об отказе от доктрины холодной войны.

t** – момент возможного экономического коллапса Спарты.

– момент переключения с развития экономики на наращивание военного потенциала.

Пояснение к рисунку

1. Двигаемся по шкале времени от точки 0 до точки t*

На этом участке видим сверху вниз три графика:

X1 – экономический потенциал Афин;

X2 – экономический потенциал Спарты;

Y1 = Y2 – военные потенциалы обеих стран (здесь наблюдается паритет).

Все три графика растут, но:

рост Афин ускоряется;

рост Спарты замедляется;

военный потенциал растет линейно.

2. На участке от точки t* до t^0

экономический потенциал Спарты с ускорением падает;

военные потенциалы обеих стран ускоренно растут.

В этой точке Спарта в виду неминуемого краха экономики и, как следствие, военное поражение, принимает решение резко изменить направление инвестиций из военной сферы в гражданскую.

3. На участке от точки t^0 до точки t'

экономика Спарты имеет взрывной рост;

военный потенциал Спарты несколько падает;

военный потенциал Афин растет в прежнем темпе.

4. На участке от точки t' до точки T после обратного изменения политики

военный потенциал Спарты имеет взрывной рост;

экономика Спарты падает,

но военный паритет с Афинами Спарте удается восстановить.

4.3. Сервис для анализа данных в целях оценки динамики развития стран мира и роли в этом развитии человеческого капитала

Концепцию групп данных, их влияние на состояние обществ и государств, их соотношение, определяющее рост или падение влияния страны/коалиции на мировой арене впервые разработал профессор МГИМО, директор Центра военно-политических исследований Алексей Подберезкин.

Все параметры, с той или иной точностью, всесторонне характеризующие страны нашей планеты и/или их союзы, можно объединить в группы с условными названиями: мощность страны, качество человеческого материала, факторы формирующие это качество.

Мы назвали эти группы:

1. Военно-экономическая сила
2. Человеческий капитал
3. Институты развития ЧК

Конечно этот список не исчерпывает все параметры страны, но, на наш взгляд, именно они составляют остов, скелет на котором держится все остальное. Именно они обеспечивают суверенитет страны и благосостояние граждан.

Данная модель имеет ограничения и другого рода – она не учитывает отрицательные факторы действующие внутри государств и внешние воздействия на них, а также явления катастрофического характера непреодолимой силы длиннопериодического, редкого и редчайшего характера.

Ограничившись перечисленными параметрами мы сформулировали гипотезу, согласно которой определяющей группой факторов является группа № 3. Именно от этих факторов, как мы полагаем, зависит какого качества человеческим материалом будет располагать страна и, главное, какова будет динамика изменений этого качества. Соответственно, экономическая и военная мощь являются производными от фактора № 2. (Далее в тексте данная гипотеза упоминается, как Гипотеза).

Одна из целей нашего исследования: доказать или опровергнуть данную Гипотезу с использованием методов математической статистики.

Для этого необходимо на реальных данных построить полипараметрическую нелинейную модель противостояния центров цивилизаций, а также многофункциональный инструмент анализа тенденций этого противостояния.

Модель была разработана заведующим кафедрой математики, эконометрики и информационных технологий МГИМО Никитой Артамоновым.

Собственно модель это несколько формул с их описанием (см. ниже раздел «Математическая модель»). Для реализации модели на реальных данных необходимо эти данные иметь. Причем к качеству таких данных предъявляются требования достоверности и полноты (как по количеству стран, так и по длине периода в годах, где для всех стран и лет имеются достоверные данные).

Инструментарий для сбора, обработки и анализа данных был спроектирован и построен заведующим лабораторией электронно-вычислительной техники имени Павла Чеповского МГИМО Александром Немченко – это «Сервис Ричардсона» (далее Сервис), названный так в честь английского математика Льюиса Ф. Ричардсона.[75]

На сайте в разделе «О проекте» есть подробное описание функционала этой части сервиса. Краткое описание как публичной, так и скрытой части сервиса приводится ниже.

Последовательность шагов при построении Сервиса была такова (они уточнялись по ходу работы и в течении года выдержали множество итераций, несколько из них опубликованы на сайте):

1. Формулировка гипотезы, которую необходимо проверить с помощью Сервиса.

2. Проектирование архитектуры Сервиса.

3. Проектирование базы данных Сервиса (далее БД).

4. Проектирование и реализация в скриптах функционала Сервиса на языках программирования PL/pgSQL, Python, R, PHP.

5. Создание инструментов импорта данных в БД.

[75] Публичная часть этого сервиса доступна по адресу http://eurasian-defence.ru/richdb

6. Поиск достоверных источников данных удовлетворяющих целям проверки гипотезы, имеющих максимально длинную историю сбора методологически стабильным способом.

7. Получение данных, их сверка с другими источниками, проверка достоверности источников.

8. Очистка данных.

9. Приведение данных их к единому формату пригодному для импорта в базу данных.

10. Импорт сырых данных в БД.

11. Вычисление и сохранение в БД нормализованных данных (т. е. очищенных от различных единиц измерений и приведенных к сравнимым величинам).

12. Снижение размерности полной матрицы данных методом главных компонент (МГК или по-английски PCA). Определение оптимального количества и вычисление Главных компонент для трех групп параметров стран, а также для всех данных сразу.

13. Визуализация полученных данных в виде диаграмм и графиков в т.ч. трехмерных интерактивных.

14. Рассмотрение, интерпретация и анализ графического отображения данных.

15. Создание математических моделей (линейных и нелинейных, всего около 10).

16. Проектирование и реализация на языке R скриптов прогона моделей на собранных и подготовленных данных.

17. Прогон моделей, анализ и интерпретация результатов в смысле подтверждения или Гипотезы.

Сервис имеет следующую технологическую архитектуру[76]:

1. Бэкенд (back-end):
    1. Сервер с операционной системой Linux/Debian.
    2. База данных на основе СУБД Postgresql.
    3. Язык программирования Python.
2. Фронтенд (front-end):
    1. Web-сервер Apache.

[76] Сервис доступен по адресу: http://eurasian-defence.ru/richdb

2. Язык программирования PHP.

Сервис включает следующие функции:

– Просмотр базы данных (далее везде БД) с возможностью фильтрации по источникам, странам и годам, а также по группам источников и коалициям стран.

– Нормализованные данные (см. ниже).

– Данные по всем источникам и годам по группам источников.

– Главные компоненты (см. ниже подробное описания метода ГК).

– Сортировка и транспонирование таблиц.

– Более 1300 иллюстраций: диаграммы, графики, 3d-модели, в т.ч. интерактивные и анимированные.

– Дамп базы данных имеет размер 46 Мб, БД содержит более 70 тысяч основных единиц хранения (в таблице value) и вдвое больше дополнительных.

4.4. Описание базы данных

БД содержит таблицы, имеющие следующую структуру:

– Справочники:
  – **source** – Источники (13)
    – sid – идентификатор
    – sname – наименование
    – slink – ссылка на источник
    – unit – единица измерений
    – file – ссылка на файл-источник на сайте
    – status – статус
    – sgid – id группы
  – **source_group** – Группы источников
    – cggid – идентификатор
    – sgname – наименование
  – **country** – Страны (196)
    – cid – идентификатор
    – cname – наименование
    – cname_en – наименование на английском языке
    – cname_en2 – наименование на английском языке 2-й вариант
    – cgid – id группы
  – **country_group** – Группы стран (коалиции)
    – cggid – идентификатор
    – cgname – наименование
  – **year** – Годы (39)
    – yid – идентификатор
    – yname – наименование
– Данные
  – **value** – Сырые данные (32459)
    – vid – идентификатор данной таблицы
    – vsid – идентификатор источника
    – vyid – идентификатор года
    – vcid – идентификатор страны
    – val – значение
    – interpolat – признак интерполированного значения

– **norm** – Нормализованные данные (31466)
    – nid – идентификатор данной таблицы
    – nsid – идентификатор источника
    – ncid – идентификатор страны
    – nyid – идентификатор года
    – nval – значение
– **pca** – Главные компоненты (3634)
    – pid – идентификатор данной таблицы
    – pnc – номер компоненты (1-я ГК или 2-ГК)
    – pcid – идентификатор страны
    – pyid – идентификатор года
    – pval – значение
    – pgsid – id группы

Также в БД есть вспомогательные и временные таблицы, используемые скриптами конвертации данных из файлов источников.

4.5. Функционал

Большинство ссылок и надписей, смысл которых неочевиден, снабжены всплывающими, при наведении на них курсора мыши, подсказками.

Все данные, представленные на сайте проекта http://eurasian-defence.ru/richdb/ , имеют вид таблиц (двухмерных матриц) или графиков, диаграмм, 3d-моделей.

Таблицы имеют два измерения:

– по горизонтали это, как правило, годы убывающие слева направо (с таким расчетом, чтобы самые свежие данные были в пределах первого экрана и для их просмотра не требовался горизонтальный скроллинг);

– по вертикали это, чаще всего, названия стран расположенных в алфавитном порядке или отсортированные по первой числовой колонке (иногда по колонке базового 2017 года).

В шапке таблиц, содержащих дифференцированные по группам источников данные, соответствующие разделы выделены цветами, внизу таблиц есть расшифровка этих цветов.

Коалиции стран тоже имеют цветовую индексацию.

Страны не входящие в коалиции и ячейки шапки, не относящиеся к группам источников, имеют общий фон сайта. (На рис. 33 приведен пример раскраса таблицы. Состав параметров меняется – база постоянно пополняется и модернизируется.)

Пример раскраса шапки и части строк таблицы

Все источники по 2017 году

#	Страны \ Источники	Военно-экономическая сила				Человеческий капитал				Институты развития ЧК		
		ВВП ППС (млрд $)	Военные расходы, млн $ 2017 г., SIPRI (млн $ 2017 г.)	Военные расходы, % от ВВП, SIPRI (% от ВВП)	Выработка электроэнергии (млн. кв.час)	ИРЧП, Human Development (ИРЧП)	Патенты (количество патентов)	Публикации, Scopus (количество публикаций)	Цитирование публикаций, Scopus (количество цитирований)	Число "мозговых центров", University of Pennsylvania TTCSP (шт.)	Число супер компьютеров в TOP500 (шт.)	Число университетов в Топ500 ARWU (Шанхай) (шт.)
1	Китай	23189.9	227829	1.9	6604.5	0.753	1245709	534879	1642037	512	202	57
2	США	19485.4	605803	3.1	4302.5	0.919	293904	683590	2326280	1872	143	135
3	Индия	9596.8	64559	2.5	1470.3	0.643	14961	154619	310564	444	4	1
4	Япония	5427.1	45387	0.9	1050.1	0.913	260292	130823	344505	116	35	17
5	Германия	4199.3	45382	1.2	653.7	0.938	47785	180712	659344	214	21	37
6	Россия	4026.5	66527	4.2	1089.6	0.822	22777	89492	148470	103	3	3
7	Бразилия	3254.9	29283	1.4	588	0.76	5480	78299	176387	93		6
8	Индонезия	3249.6	8178	0.8	254.6	0.704	2271	20459	27746	26		
9	Великобритания	2929.9	46433	1.8	338.6	0.919	13301	209593	784331	311	15	38
10	Франция	2854.1	60417	2.3	554.1	0.89	14415	123530	428072	197	18	20
11	Мексика	2464	5781	0.5	329.1	0.765	1334	24318	57619	74	1	1
12	Италия	2324.1	26448	1.4	295.8	0.881	8643	118116	435700	103	6	16
13	Турция	2185.9	17824	2.1	297.3	0.805	8175	44584	88983	46		1
14	Корея	2034.9	39171	2.6	576.4	0.904				53	5	12
15	Испания	1778.3	16044	1.2	275.6	0.891	2167	94657	325432	63	1	11
16	Саудовская Аравия	1777.2	70400	10.3	382.1	0.856	909	21650	98575	8	4	4
17	Канада	1764	21343	1.3	662.7	0.921	4053	108252	404617	100	5	19

Рис. 33

4.6. Легенда цветовых индексов

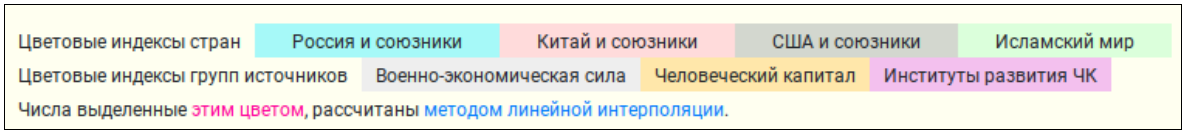


Рис. 34

Все графики, построенные на основе базы данных, сведены в два раздела сайта:

– Графики по странам

– 3D-модели и диаграммы

Графики по странам

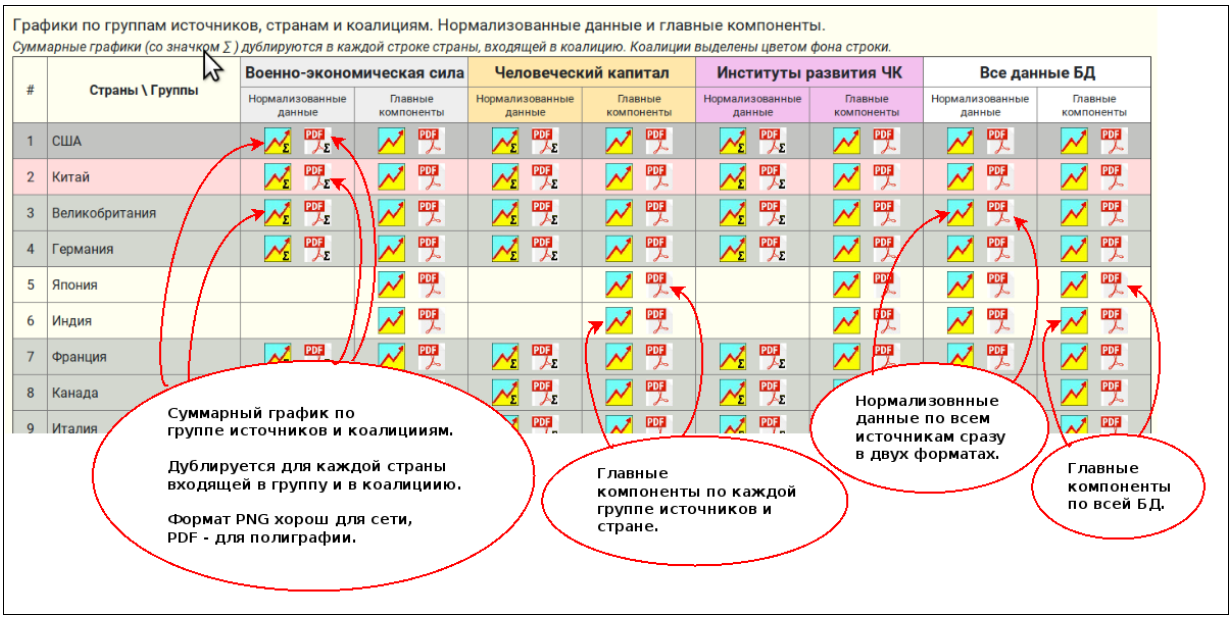


Рис. 35

3D-модели и диаграммы

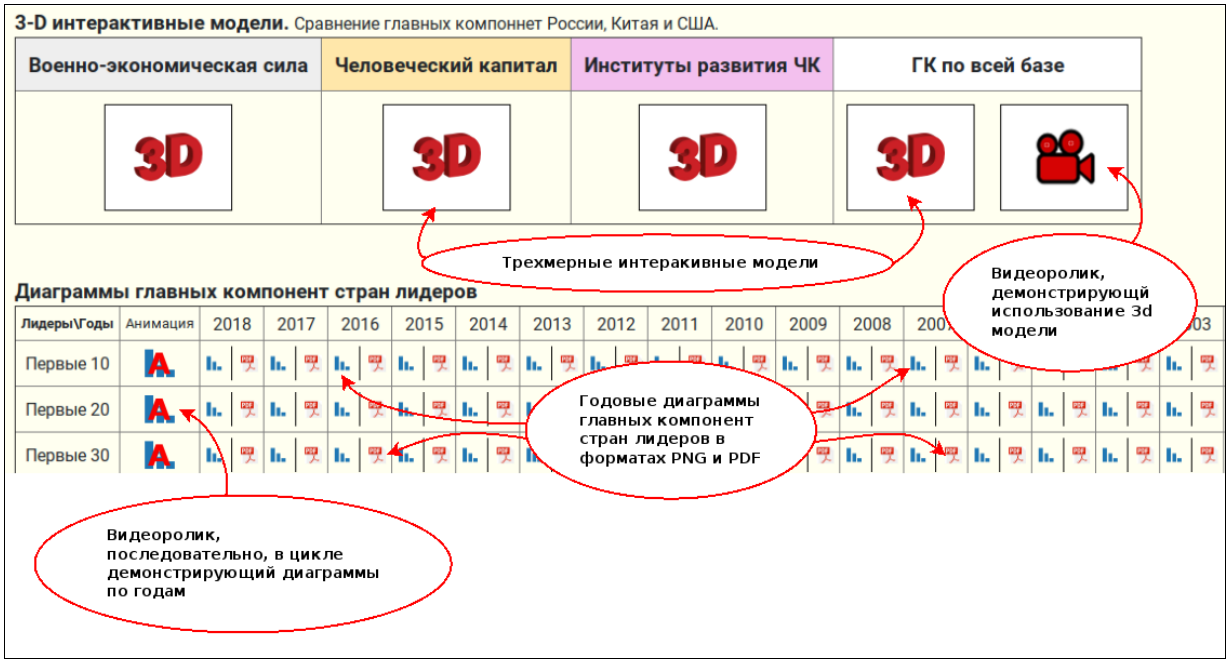


Рис. 36

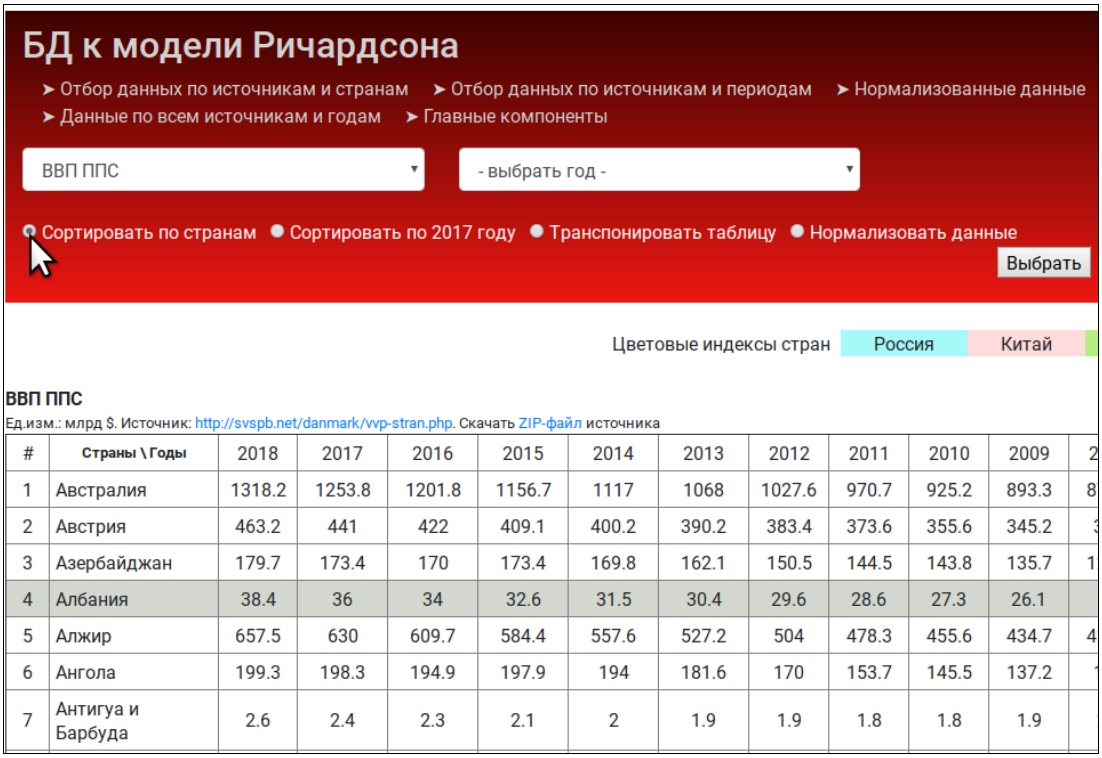
4.7. Основные понятия и их реализация в интерфейсе «Сервис Ричардсона»

Описания функций и терминов приводятся по принципу «от простого к сложному».

0. Описывать пункты меню и селекторы выбора источников, стран и лет нет смысла – это проще попробовать, чем читать инструкцию.

1. **Сортировка по странам,** т. е. по алфавиту. Это сортировка по умолчанию.

На рис. 37 белой стрелкой показана выбранная радио-кнопка.



#	Страны \ Годы	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2
1	Австралия	1318.2	1253.8	1201.8	1156.7	1117	1068	1027.6	970.7	925.2	893.3	8
2	Австрия	463.2	441	422	409.1	400.2	390.2	383.4	373.6	355.6	345.2	3
3	Азербайджан	179.7	173.4	170	173.4	169.8	162.1	150.5	144.5	143.8	135.7	1
4	Албания	38.4	36	34	32.6	31.5	30.4	29.6	28.6	27.3	26.1	
5	Алжир	657.5	630	609.7	584.4	557.6	527.2	504	478.3	455.6	434.7	4
6	Ангола	199.3	198.3	194.9	197.9	194	181.6	170	153.7	145.5	137.2	
7	Антигуа и Барбуда	2.6	2.4	2.3	2.1	2	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9	

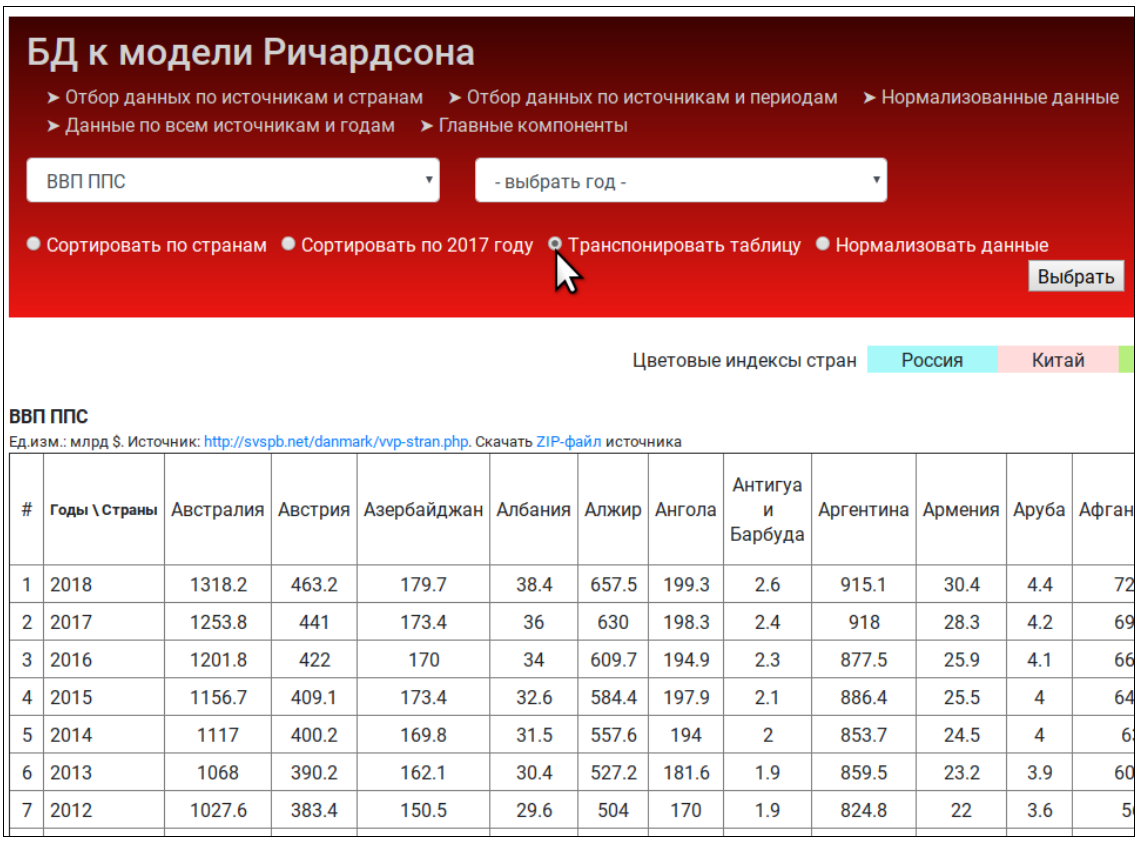
Рис. 37

2. **Сортировка по 2017 году.**

2017 год взят за основу, т. к. он является базовым в некоторых источниках, например, SIPRI приводит военные расходы к ценам этого года. (Для этого варианта иллюстрации нет – все очевидно.)

3. **Транспонирование таблицы** – трансформация таблицы таким образом, что имена колонок становятся названиями строк, а имена строк – заголовками колонок.

На рис. 38 белой стрелкой показана радио-кнопка для выбора этого действия.



БД к модели Ричардсона

➤ Отбор данных по источникам и странам ➤ Отбор данных по источникам и периодам ➤ Нормализованные данные
➤ Данные по всем источникам и годам ➤ Главные компоненты

ВВП ППС | - выбрать год -

Сортировать по странам | Сортировать по 2017 году | Транспонировать таблицу | Нормализовать данные

Выбрать

Цветовые индексы стран | Россия | Китай

ВВП ППС

Ед.изм.: млрд $. Источник: http://svspb.net/danmark/vvp-stran.php. Скачать ZIP-файл источника

#	Годы \ Страны	Австралия	Австрия	Азербайджан	Албания	Алжир	Ангола	Антигуа и Барбуда	Аргентина	Армения	Аруба	Афган
1	2018	1318.2	463.2	179.7	38.4	657.5	199.3	2.6	915.1	30.4	4.4	72
2	2017	1253.8	441	173.4	36	630	198.3	2.4	918	28.3	4.2	69
3	2016	1201.8	422	170	34	609.7	194.9	2.3	877.5	25.9	4.1	66
4	2015	1156.7	409.1	173.4	32.6	584.4	197.9	2.1	886.4	25.5	4	64
5	2014	1117	400.2	169.8	31.5	557.6	194	2	853.7	24.5	4	6
6	2013	1068	390.2	162.1	30.4	527.2	181.6	1.9	859.5	23.2	3.9	60
7	2012	1027.6	383.4	150.5	29.6	504	170	1.9	824.8	22	3.6	5

Рис. 38

4. **Нормализация данных**: довольно сложное преобразование (формула приведена на рис. 39)

Таблица нормализованых данных. ВВП ППС.

Расчитывается по формуле: $\tilde{x} = (x_i - \frac{\sum x}{n})/\sigma$

#	Страны \ Годы	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
1	Китай	9.6336	9.4998	9.3125	9.094	8.8988	8.668	8.3838	8.0985	7.7047	7.3256	6.7302
2	США	7.7605	7.9374	8.1378	8.3644	8.5151	8.7001	8.9246	9.1147	9.3763	9.6415	9.9713
3	Индия	3.8431	3.7669	3.6726	3.5294	3.4098	3.3112	3.2416	3.2027	3.1265	2.9733	2.7356
4	Япония	1.9172	2.0084	2.0688	2.153	2.2334	2.3374	2.3968	2.4706	2.593	2.6246	2.8114
5	Германия	1.4316	1.4906	1.5273	1.563	1.6181	1.6608	1.7321	1.8034	1.8145	1.8422	1.9817
6	Россия	1.3755	1.4177	1.4666	1.5341	1.665	1.7383	1.7876	1.7984	1.7823	1.7982	1.9897
7	Бразилия	1.0429	1.0923	1.1395	1.2491	1.3769	1.4422	1.4631	1.5025	1.5068	1.4688	1.4804

Рис. 39

Здесь данные лишены единиц измерений, таких как доллары или проценты, и приведены к единой шкале, причем в данной матрице значения принимают, как положительные, так и отрицательные величины.

При наличии качественных исходных данных матрица нормализованных данных после суммировании по строкам и колонкам в угол дает точный ноль. В реальности этого достичь сложно – всегда есть искажения, пропуски, шум.

Здесь (см. фрагмент левого нижнего угла матрицы на рис. 40) это почти удалось. Только нули со знаками минус показывают, что где-то в 10-м знаке после запятой число отличается от чистого нуля.

																-2.215
-0.2911	-0.293	-0.2954	-0.2979	-0.2972	-0.294	-0.2945	-0.2951	-0.2934	-0.2948	-0.2953	-0.2974	-0.3019	-0.306	-0.303	-0.3054	**-11.2497**
3.9756	3.9384	4.0312	4.1183	4.0993	3.9861	3.836	3.795	3.7095	3.6546	3.6605	3.606	3.6647	3.6733	3.5133	3.4403	**127.4326**
0	**0**	**-0**	**-0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**-0**	**0**	**-0**	**0**	**-0**	**0**	**0**

Рис. 40

Если таблица отсортирована по возрастанию числовых данных первой колонки, то вверху будут мировые лидеры с положительными индексами, в нижней части таблицы – аутсайдеры с отрицательными значениями (максимальными по абсолютной величине), а по середине близкие к нулю (см. фрагмент центра матрицы на рис. 41).

31	Колумбия	0.0151	0.0187	0.0259	0.0298	0.0313	0.0278	0.0244	0.0228	0.0111	0.0123	0.0074	0.0063	0.0021
32	Объединенные Арабские Эмираты	0.0069	0.013	0.0217	0.0228	0.0179	0.0154	0.0106	0.0072	-0.0029	0.0063	0.0224	0.0214	0.0281
33	Бангладеш	0.0218	0.0111	0.0006	-0.0099	-0.0192	-0.0268	-0.0338	-0.0415	-0.0495	-0.0529	-0.0672	-0.0728	-0.0749
34	Ирак	-0.0129	-0.0044	0.0108	-0.016	-0.0141	-0.0066	-0.0181	-0.0445	-0.0549	-0.0591	-0.0688	-0.0802	-0.072
35	Вьетнам	0.0016	-0.0069	-0.015	-0.0227	-0.0313	-0.0379	-0.0433	-0.0485	-0.0557	-0.06	-0.0742	-0.0799	-0.0831
36	Алжир	-0.0191	-0.0148	-0.0088	-0.0088	-0.0099	-0.0109	-0.0094	-0.0097	-0.0081	-0.005	-0.0111	-0.0094	-0.0036

Рис. 41

С точки зрения математики никакой разницы между положительными, отрицательными числами и нулем нет. Сильно упрощая можно сказать, что они просто показывают отклонение от некоторой средней величины (это конечно не среднее арифметическое – точная формула приведена в верхней части рис. 39)

На основе таких матриц уже можно проводить сравнительный анализ между странами, коалициями, как по отдельным параметрам (источникам, группам источников), так и по всем данным базы сразу.

Для этого очень полезно построить графики нормализованных данных (см. раздел Графики по странам).

4.8. Метод главных компонент

Далее МГК или по-английски PCA – (*principal component analysis*) один из самым популярных методов снижения размерности матриц.

Это значит, что вместо 10, 100 или 1000 параметров характеризующих событие, объект или страну, можно получить 1, 2 или в крайнем случае 3 показателя, которые включают в себя не менее 80% информации, содержащейся во всех начальных, сырых данных.

Часто один из эти, оставшихся после применения к матрице МГК, параметров (их называют 1-я, 2-я, 3-я главные компоненты) сильно больше остальных по абсолютной величине.

Это провоцирует исследователя отбросить остальные, но делать это нельзя, ибо все главные компоненты ортогональны друг–другу, т. е. информация, содержащаяся в одном, отсутствует в остальных. Не учитывать какую-то из компонент, значит потерять важную часть информации характеризующую страну.

Надо понимать, что Главные компоненты напрямую не связаны с физическим смыслом тех параметров, на базе которых они вычислены (при дальнейшем анализе это иногда удается определить). По сути они являются синтетическим индексом стран, который показывает, математически строго вычисленное их соотношение. Не менее 80% информации, которая содержалась в первичных параметрах, по группам или сразу во всех, сохраняется в Главных компонентах.

Рассмотрим схематичное графическое изображение матрицы абстрактного объекта на рис. 42

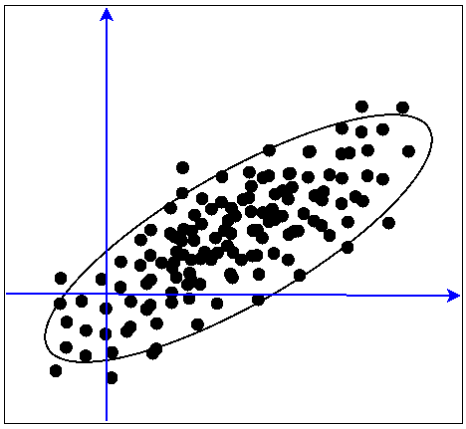


Рис. 42

Здесь:

– синие стрелки – оси координат,

– в которых черные точки – суть значения параметров нормализованной матрицы,

– эллипс – область, внутри которой поместились не менее 80% точек.

Если центр эллипса, вместе с точками внутри него, перенести в начало координат, игнорируя точки оставшиеся за пределами эллипса, координаты точек, конечно изменятся, но количество информации, которые они содержат сохранится в полном объеме, т. е. эта операция легитимна

Если теперь нанести на график большой и малый радиусы эллипса, мы получим два вектора: первая (большая) и вторая (меньшая) главные компоненты всей совокупности данных (см. рис. 43).

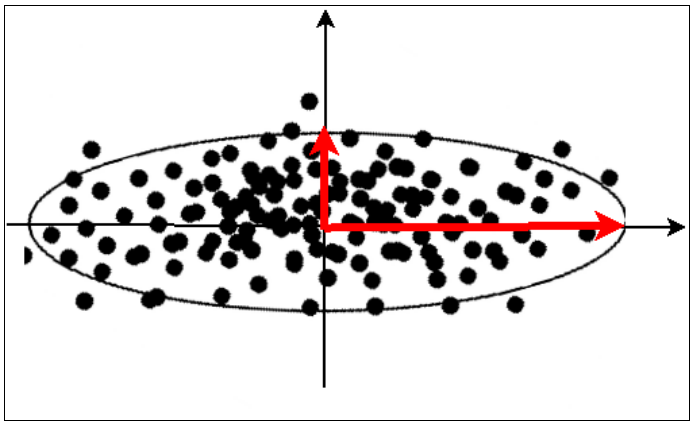


Рис. 43

Если посмотреть на этот рисунок, можно заметить, что только часть точек получит положительные координаты, остальные будут иметь отрицательные значения.

Подобный же эффект мы наблюдали при нормализации данных – это нормально.

Надо сказать, что все сложные матричные и векторные преобразования, которые необходимо произвести над сырыми данными, чтобы добиться конечного результата: нормализованных данных и главных компонент, доступны в виде готовых функций во многих библиотеках с открытым кодом на разных языках программирования. Мы использовали библиотеки языков Python и R.

4.9. Графики

Сейчас основная собранная база данных содержит более 100 тыс. чисел характеризующих 196 стран по 23 показателям за 39 лет, дамп базы имеет размер 50 Мб.

Человеческий мозг не может объективно проанализировать такой объем информации. Даже используя сведенные в таблицы и снабженные удобным интерфейсом для просмотра данных в разных разрезах, оценить такой объем чисел не легко.

Графическое представление полученных данных имеет два преимущества:

– плотность информации на единицу площади во много раз больше чем при табличной форме;

– сравнимость показателей на картинках мгновенна и очевидна.

Это обусловлено физиологией. Зрительные образы более привычны для мозга – мы мгновенно узнаем по фотографии лицо человека и легко отличаем одно от другого, а чтобы сделать то же самое по словесному описанию, необходима длительная тренировка, серьезное усилие, затрата энергии и времени.

Пример 1 демонстрирует одну из возможностей по визуализации данных, предоставляемых сервисом http://eurasian-defence.ru/richdb/ .

Пример 1.

Откроем графики США, Китая и России для нормализованных данных



Рис. 44

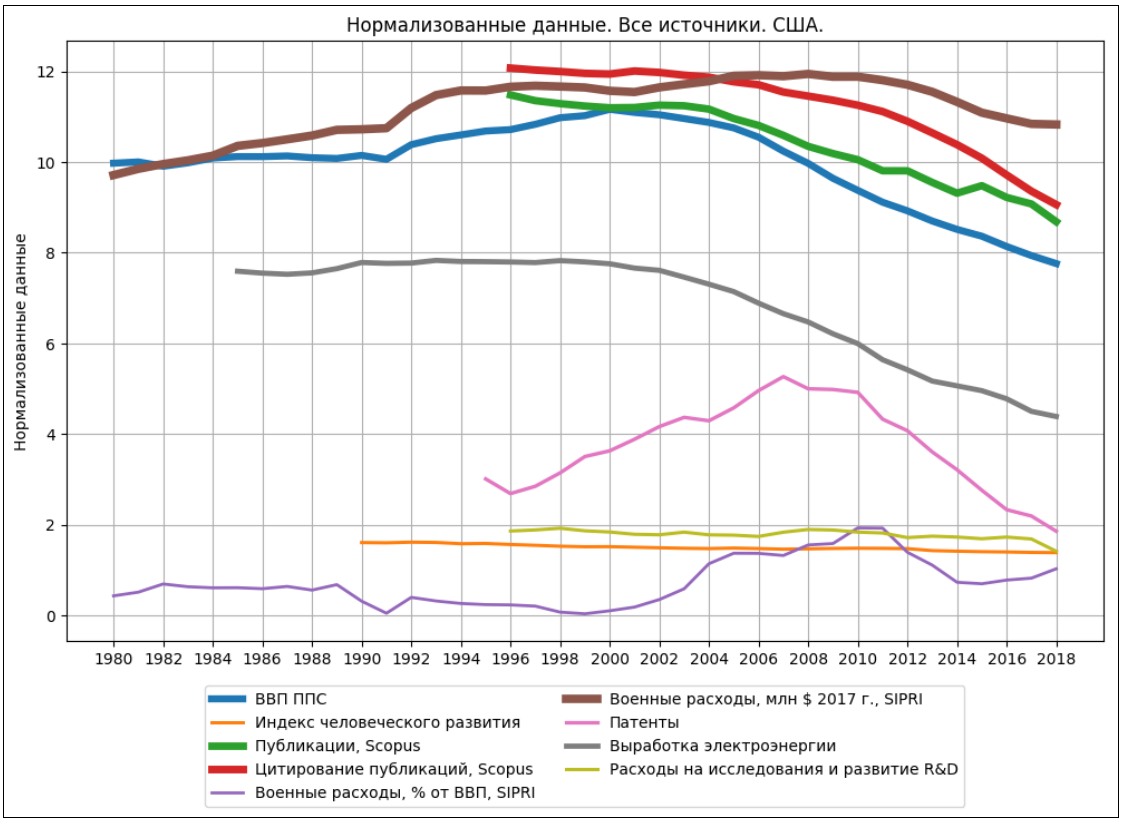


Рис. 45

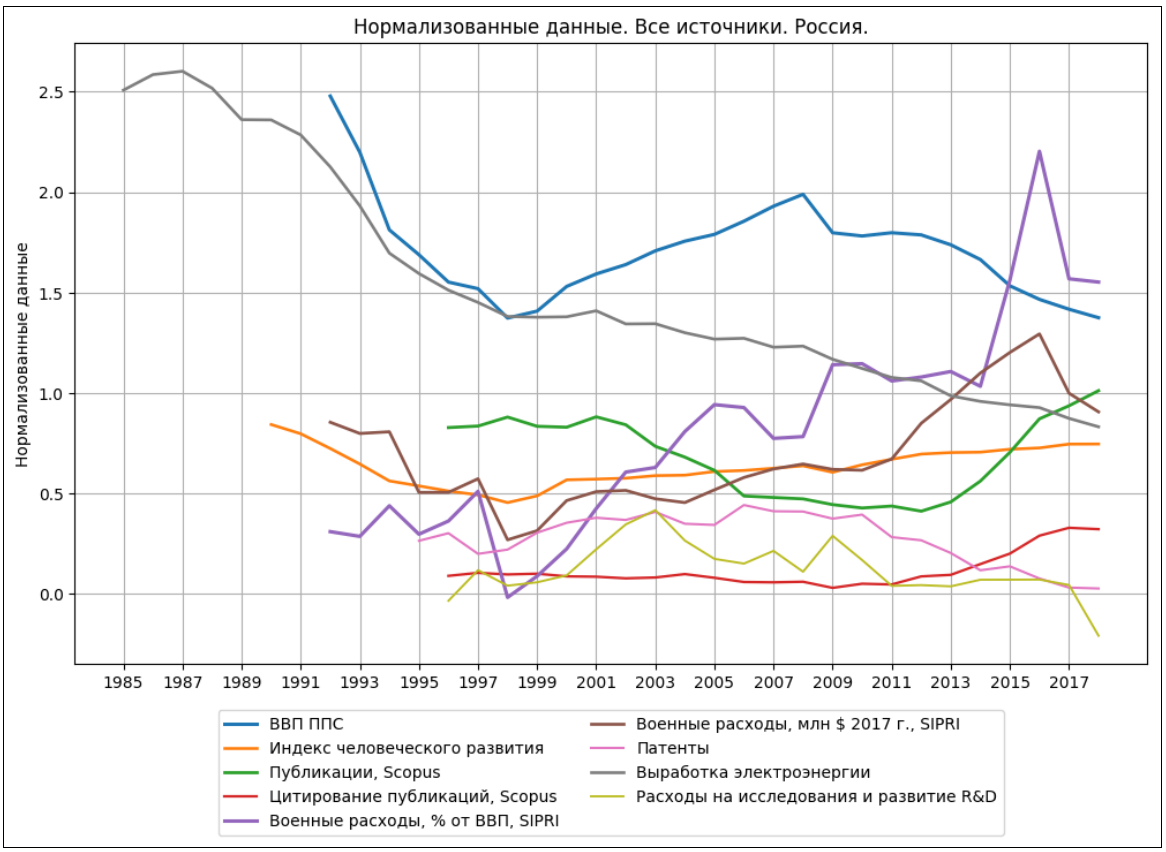

Нормализованные данные. Все источники. Россия.
Нормализованные данные
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
1985 1987 1989 1991 1993 1995 1997 1999 2001 2003 2005 2007 2009 2011 2013 2015 2017
ВВП ППС
Индекс человеческого развития
Публикации, Scopus
Цитирование публикаций, Scopus
Военные расходы, % от ВВП, SIPRI
Военные расходы, млн $ 2017 г., SIPRI
Патенты
Выработка электроэнергии
Расходы на исследования и развитие R&D

Рис. 46

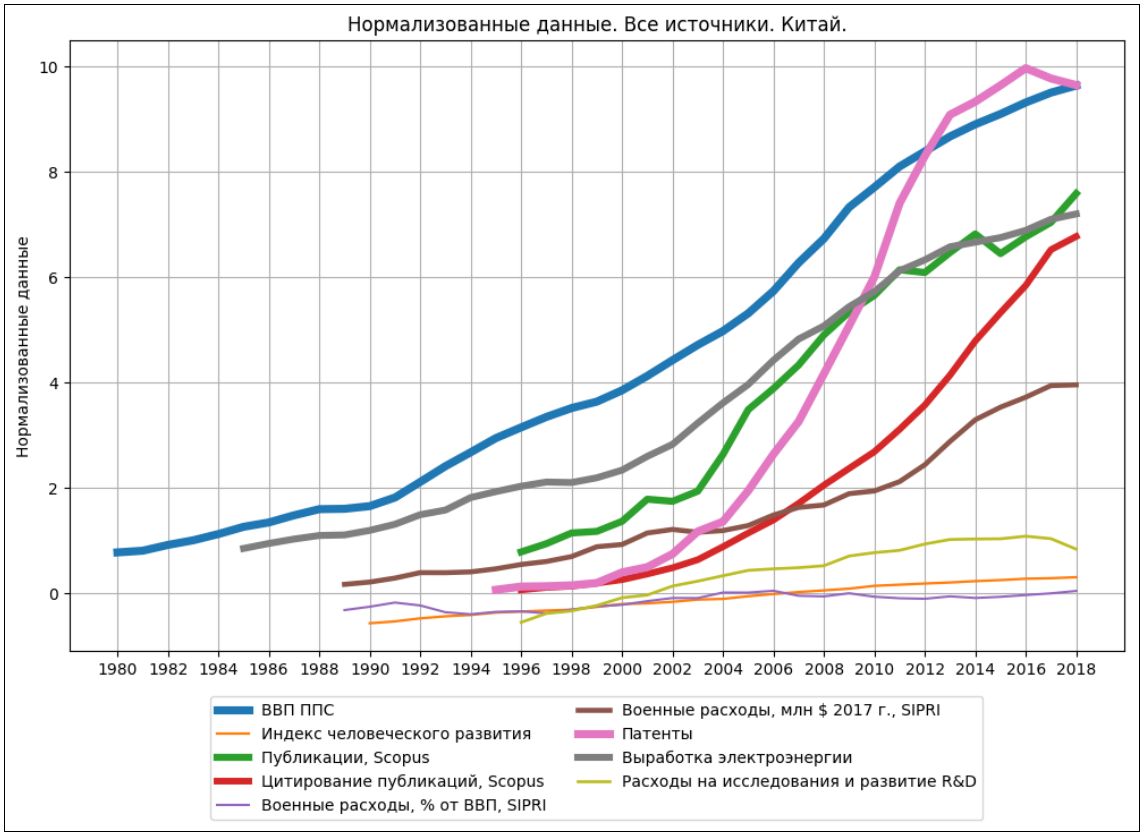

Нормализованные данные. Все источники. Китай.
Нормализованные данные
10
8
6
4
2
0
1980 1982 1984 1986 1988 1990 1992 1994 1996 1998 2000 2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018
ВВП ППС
Индекс человеческого развития
Публикации, Scopus
Цитирование публикаций, Scopus
Военные расходы, % от ВВП, SIPRI
Военные расходы, млн $ 2017 г., SIPRI
Патенты
Выработка электроэнергии
Расходы на исследования и развитие R&D

Рис. 47

Все числа из всех источников приведены к единой абстрактной шкале, очищенной от физического смысла разнообразных единиц измерения. При этом ни единого бита информации, содержащейся в источниках не потеряно, но теперь соотношения между источниками и странами стало возможным корректно сравнивать.

При внимательном изучении этих графиков можно увидеть много интересного.

Первое что бросается в глаза на графике всех источников России (рис. 48), это неизменное падение ВВП начиная с 2008, при этом выработка электроэнергии падала опережающими темпами, что свидетельствует об относительном отставании реального (производственного) сектора экономики.

Заметим, что если аналитик обратится к абсолютным числам статистики по выработке электроэнергии, он не увидит падения, а скажет, что был даже небольшой рост. Это объясняется тем, что нормализованные данные будучи очищенными от физических единиц измерения, сохраняют соотношения параметров между странами. Опережающий рост производства электроэнергии в Китае, определяет относительное падение этого параметра для всех стран, у которых темпы роста ниже, чем в Китае.

У России виден резкий, но нестабильный рост военных расходов с 2010 (причины мы здесь анализировать не будем, хотя они довольно очевидны).

ИРЧП – это интегральный показатель здоровья и образования населения. Радует, что он, пусть не очень быстро, но стабильно растет с 1998 года. Этот показатель очень консервативен, его резкие колебания невозможны по определению, методология его расчета этого не позволяет. Рост этого показателя дает надежду на будущий рост всех остальных наблюдаемых параметров.

После предпринятых МинОбром усилий по стимулированию научно-педагогических кадров к публикационной активности, число публикаций в Scopus стало быстро нарастать. Правда число цитирований, хотя тоже росло, но с заметно меньшей скоростью, а в последний год так и вовсе переломилось вниз.

Число патентов стагнировало с 1996, а с 2006 уже 12 лет падает все быстрее.

Последний параметр «Расходы на исследования и развитие (R&D)» учитывается UNESCO в % от ВВП стран с 1996 года, однако он содержит много лакун (часть из них удалось заполнить методом линейной интерполяции). Мы отнесли его к группе № 3.

Таким образом, первичный анализ наблюдаемых данных для России, показывает очевидный перекос в сторону военных расходов, на фоне падения ВВП, и серьезное отставание показателей интеллектуального развития креативной части общества.

Техническая подробность: толщина линий на графиках отражает логарифмическую зависимость весов показателей относительно друг–друга.

На графиках США и Китая это сильно заметнее, чем на графике России, так как масштаб у России заметно меньший: всего от 0 до 2,5 единиц. У США и Китая он в пять раз больше.

Посмотрим на показатели Китая – они гармоничны и даже красивы:

Мощный рост ВВП, военные расходы в процентах от ВВП мизерные, зато цитирование не уступает числу публикаций, а количество патентов росло почти экспоненциально и уже обогнало по весу ВВП.

ИРЧП из-за огромного бедного населения растет медленно, но растет.

Очень, даже просто визуально, из этой картинки понятно, что рост экономики опирается на рост Человеческого капитала. Военный потенциал, является производной от экономики, а не паразитом, удушающим ее.

Правильно отстроенная пирамида:

Институты развития ЧК → Человеческий капитал → Рост экономики и военной силы – результат правильной долговременной стратегии руководства страны.

График на рис. 47 доказывает это зримо и неоспоримо.

А вот картина бывшего мирового лидера (рис. 46):

С 2000 года падает ВВП.

Следом покатились и показатели Человеческого капитала.

Только военные расходы растут относительно других и уже стали самым тяжелым (толстая линия) из всех наблюдаемых факторов, характеризующих государство.

Рассмотренные графики весьма информативны и подробны, однако еще более зримую картину может дать интеграция данных.

Рассмотрим графики нормализованные данных по группам источников и коалициям.

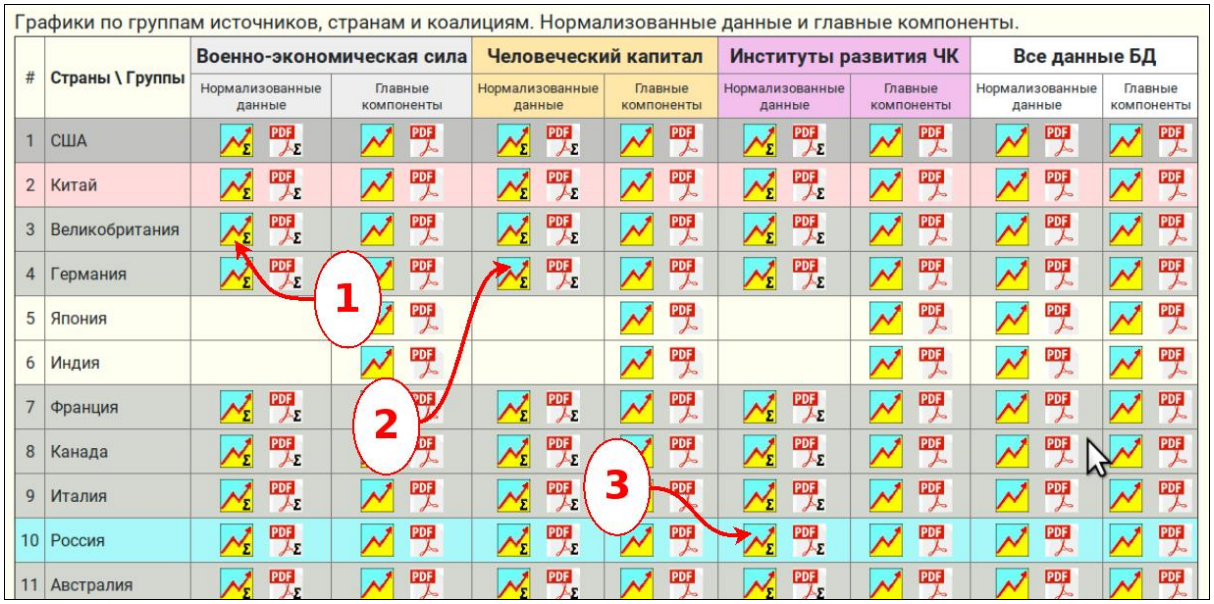


Рис. 48

Здесь не имеет значения в какой строке выбрать иконку – в пределах колонки они ведут на одну и ту же картинку. Всего их три, по каждой группе источников.

На каждом рисунке (49, 50, 51) по четыре линейных графика по числу коалиций (число и состав коалиций, выбраны условно, но не случайно; при необходимости их легко скорректировать).

Графики построены на основании суммы значений нормализованных данных стран входящих в коалицию («Россия и союзники», «США и союзники», «Китай и союзники», «Исламский мир») и по сумме показателей входящих в группу источников («Военно-экономическая сила», «Человеческий капитал», «Институты развития ЧК»).

Можно сказать, что графики, довольно точно показывают соотношение сил коалиций в трех рассматриваемых областях.

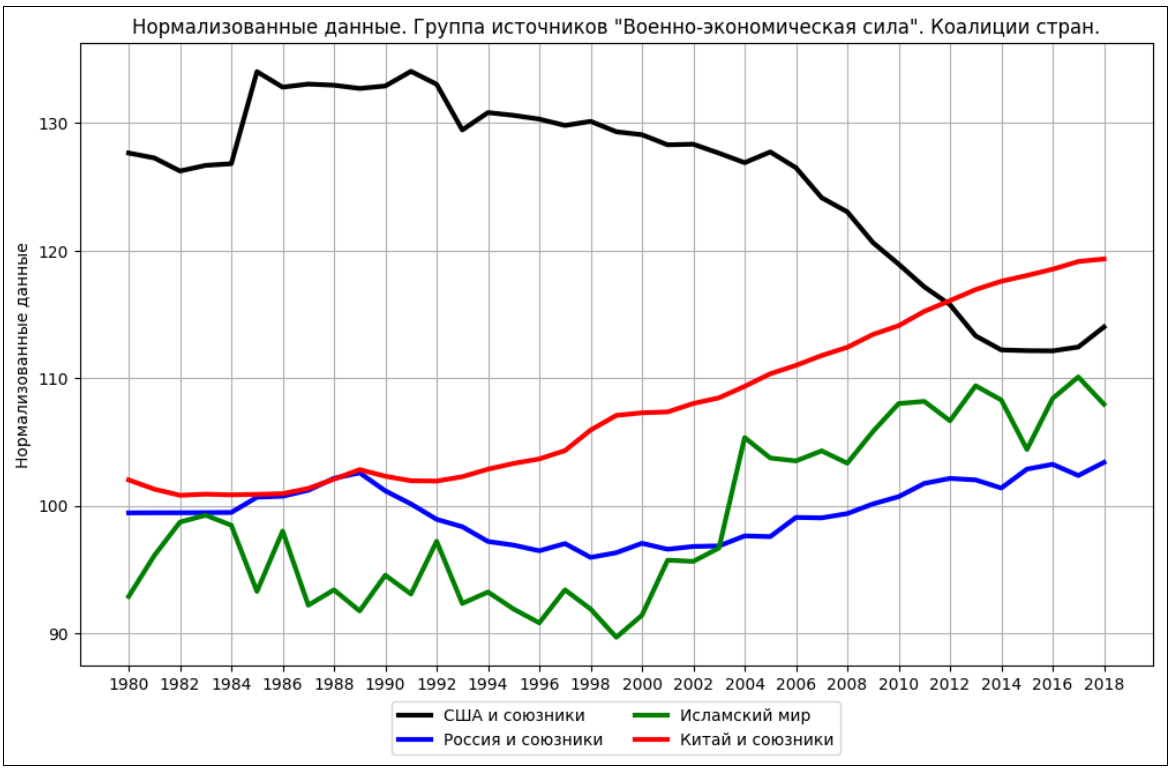

Нормализованные данные. Группа источников "Военно-экономическая сила". Коалиции стран.
Нормализованные данные
130
120
110
100
90
1980 1982 1984 1986 1988 1990 1992 1994 1996 1998 2000 2002 2004 2006 2008 2010 2012 2014 2016 2018
США и союзники
Россия и союзники
Исламский мир
Китай и союзники

Рис. 49

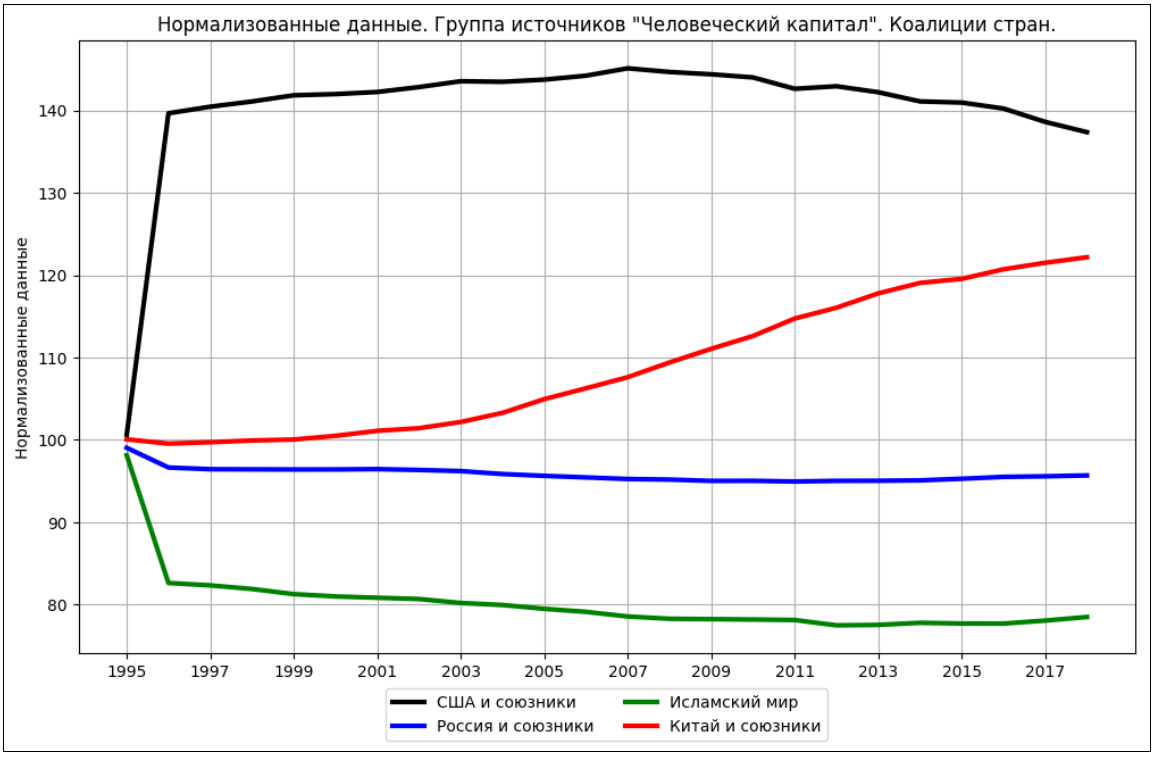

Нормализованные данные. Группа источников "Человеческий капитал". Коалиции стран.
Нормализованные данные
140
130
120
110
100
90
80
1995 1997 1999 2001 2003 2005 2007 2009 2011 2013 2015 2017
США и союзники
Россия и союзники
Исламский мир
Китай и союзники

Рис. 50

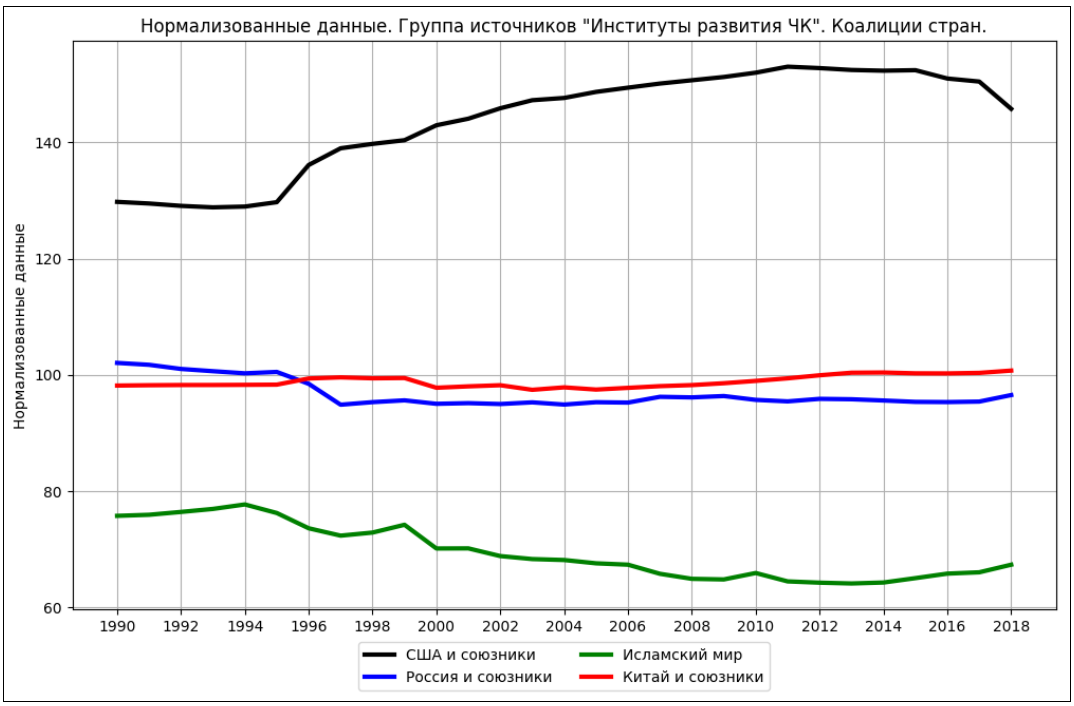


Рис. 51

На основании этих трех графиков (рис. 49-51) можно сделать следующие выводы:

1. Западная цивилизация больше не лидер в военно-экономической сфере – их обошел Китай с союзниками.

2. Однако человеческий потенциал и институты его развития в западном мире существенно превосходят всех и хотя, тренды и здесь у них отрицательные, однако темпы падения пока невелики, что дает им шанс выровнять ситуацию и в экономике.

3. Российские с союзниками интегральные показатели подтверждают: застойные явления ведут к стагнации.

4. Исламский мир, видимо, за счет числа и бедности населения и богатства недр, хотя и судорожными рывками, но растет в экономической сфере и даже в 2003 году обошел Российскую условную коалицию, но невнимание к человеческому фактору развития, еще долго не позволит им выйти на стратегический уровень Китая и Запада.

5. У России, в целом, шансов больше, но если не произойдет перелома в областях «Человеческий капитал» и «Институты развития ЧК», то и «Военно-экономическая сила» неизбежно будет деградировать. Последствия мы здесь описывать не будем.

Конец примера 1.

Приведенный выше пример из области Нормализованных данных – это один из первых этапов подготовки данных к исследованию их при помощи математической модели, но и он уже дал возможность наглядно сравнить как динамику развития стран, так и их отдельные показатели.

Следующим этапом станет вычисление Главных компонент, т. е. снижение размерности матриц содержащих данные стран с 12 показателей до двух.

Это позволит сильно упростить построение математической модели, которую мы хотим создать в итоге.

На сайте http://eurasian-defence.ru/richdb можно детально рассмотреть содержание собранной базы данных, а также увидеть более 1300 диаграмм и графиков, построенных на их основе.

В базе накоплены данные по 26 показателям, но из-за неполноты по годам и/или по странам часть из них была исключена из расчетов.

Вот полный список:

1. Абоненты мобильной сотовой связи, ITU (на 100 жителей)
2. Активность женщин на рынке труда (%)
3. ВВП по паритету покупательной способности (млрд $)
4. ВВП по ППС на душу населения, World Bank ($ 2017 г.)
5. Военные расходы, млн $ 2017 г., SIPRI (млн $ 2017 г.)
6. Военные расходы, % от ВВП, SIPRI (% от ВВП)
7. Выработка электроэнергии (млн. кв.час)
8. Годовой рост населения (%)
9. Государственные расходы на образование, UNESCO Institute for Statistics (расходы на 1 студента в % от ВВП на душу населения)
10. Доля населения с высшим образованием, UNESCO Institute for Statistics (% от общей численности населения)
11. Доля населения трудоспособного возраста 15–64 лет (%)
12. Индекс человеческого развития, ПРООН (ИЧР)
13. Международный туризм, World Tourism Organization (количество прибытий)
14. Общее население независимо от гражданства/статуса (чел)
15. Ожидаемая продолжительность жизни на момент рождения (лет)

16. Ожидаемая продолжительность образования на момент поступления в школу (лет)
17. Патенты (количество патентов)
18. Пользователи Интернета, ITU (% от общей численности населения)
19. Публикации, Scopus (количество публикаций)
20. Расходы на исследования и развитие (R&D), UNESCO (% от ВВП)
21. Средняя продолжительность образования населения старше 25 лет (лет)
22. Статьи в научных и технических журналах (количество)
23. Цитирование публикаций, Scopus (количество цитирований)
24. Число «мозговых центров», University of Pennsylvania TTCSP (шт.)
25. Число супер компьютеров в TOP 500 (шт.)
26. Число университетов в Топ 500 ARWU (Шанхай) (шт.)

Выделены те, которые вошли в расчетную модель на правах факторов в составе одной из трех групп.

4.10. Главные компоненты на графиках

Несколько примеров взятых с сайта (там их намного больше):

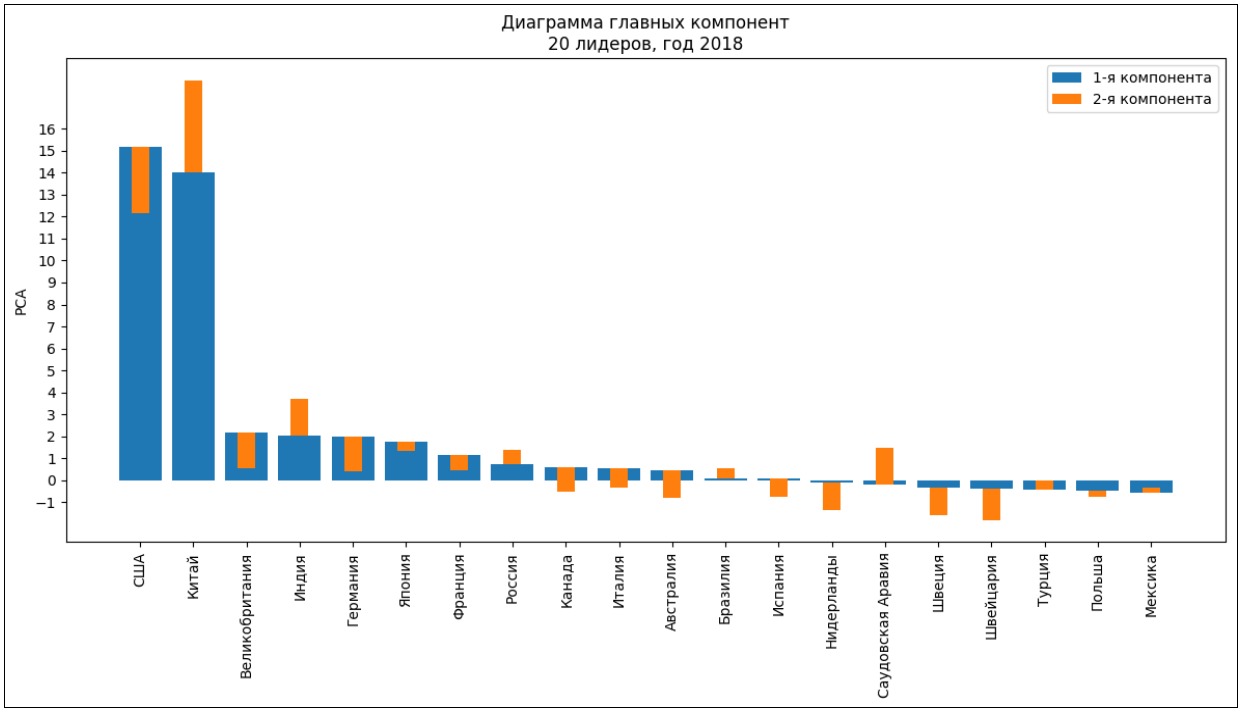


Рис. 52

Из этой диаграммы сразу видно, что в 2018 году:

– неравномерность развития, только для первых 20 стран составляет более 15 раз;

– США и Китай обгоняют следующих за ними 4 страны более чем в 7 раз;

– отличие развивающихся стран – заметная вторая компонента;

– причем у западных (старых) и у развивающихся (условно новых) экономик – они разнонаправлены: у старых оранжевый язык направлен вниз, а у новых вверх.

Это просто наблюдения, пока никаких выводов.

На той же странице 3D-модели и диаграммы, где мы открыли предыдущую диаграмму можно открыть анимированную серию диаграмм по всем годам.

Ролики зациклены, т. е. можно бесконечно медитировать, глядя на то, как от года к году страны-лидеры меняются местами.

Динамику изменений главных компонент во времени хорошо иллюстрируют следующие графики (на сайте есть для всех стран, здесь приведены для России, Китая и США).

Для каждой страны мы приведем по 4 рисунка. По одному на каждую группу источников и суммарный построенный по всей БД.

Россия

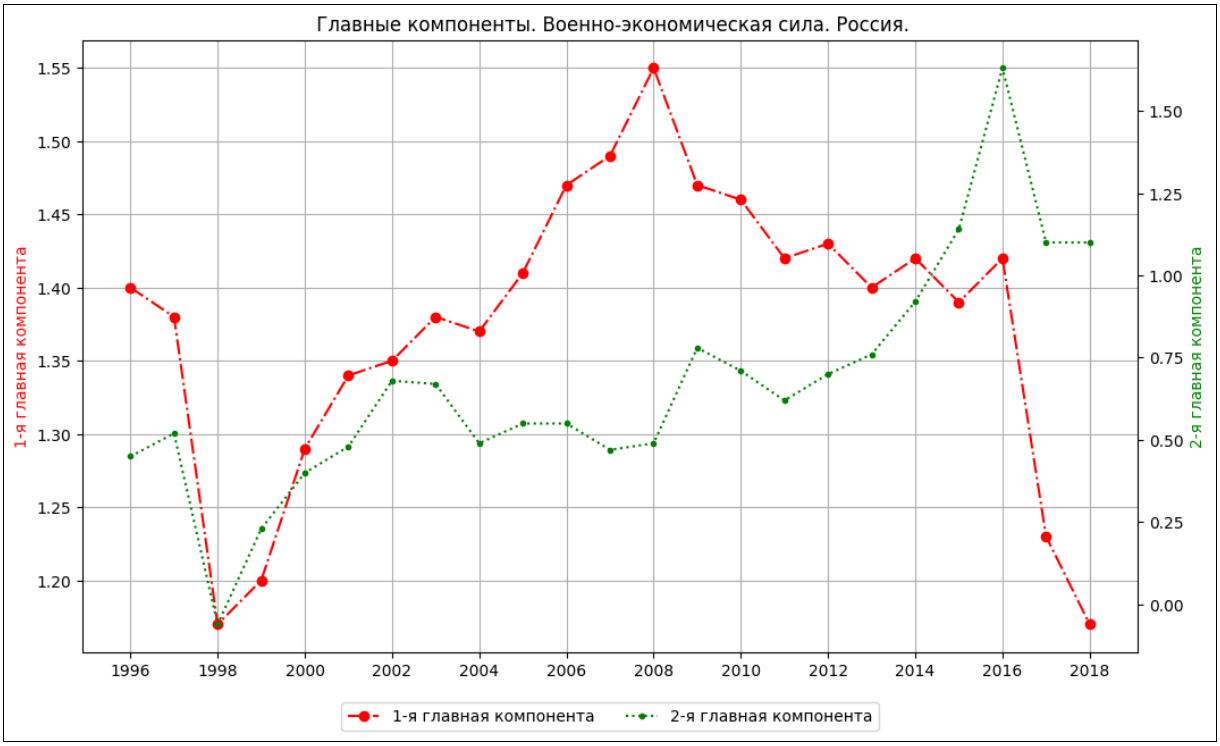


Рис. 53

Здесь отчетливо видны провалы в развитии России, обусловленные известными причинами: 1998 – дефолт , 2008 – мировой кризис, 2014 – санкции (угол падения говорит о степени их влияния на экономику).

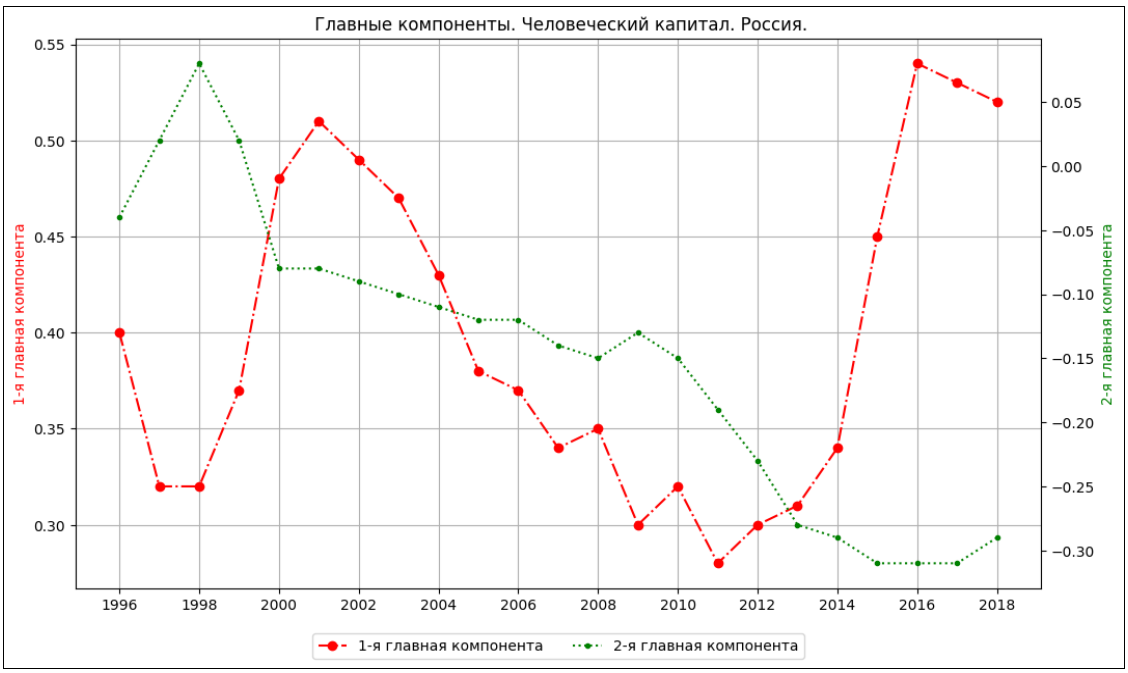


Рис. 54

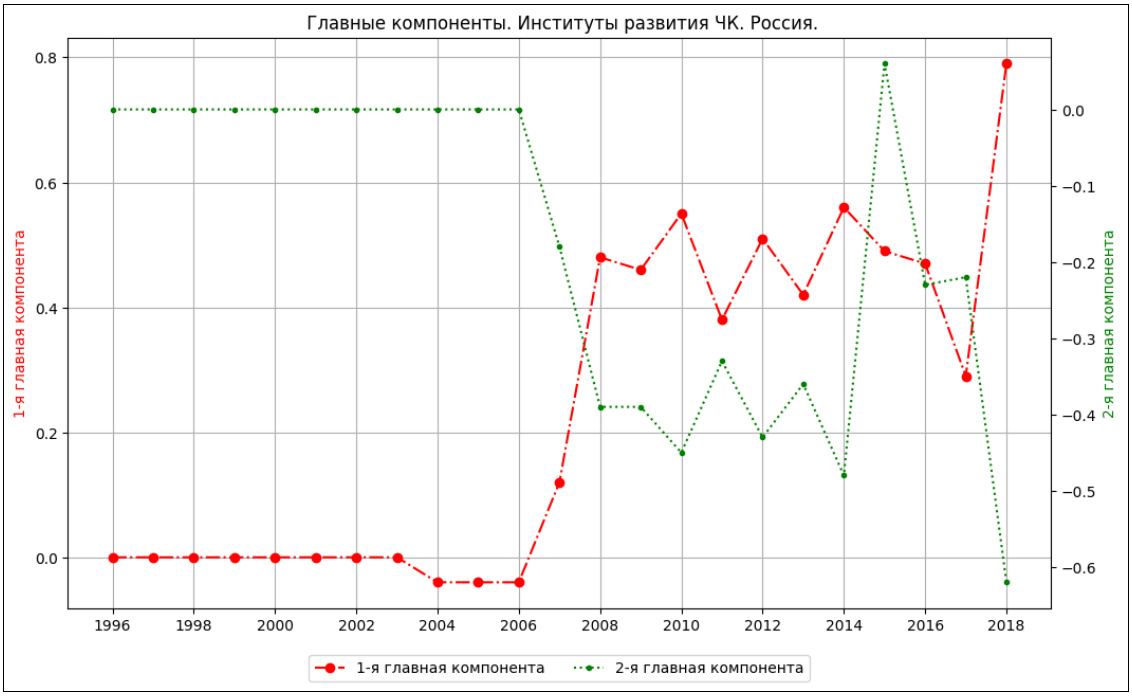


Рис. 55

Рассмотрение рис. 54 и 55 дает понимание того, что является первичным, а что вторичным.

В 2006 году впервые стали заметны позитивные изменения в институтах развития человеческого капитала и только спустя пять лет пошел вверх график собственно ЧК.

До начала его падения, после изменения первичного тренда прошло всего два года.

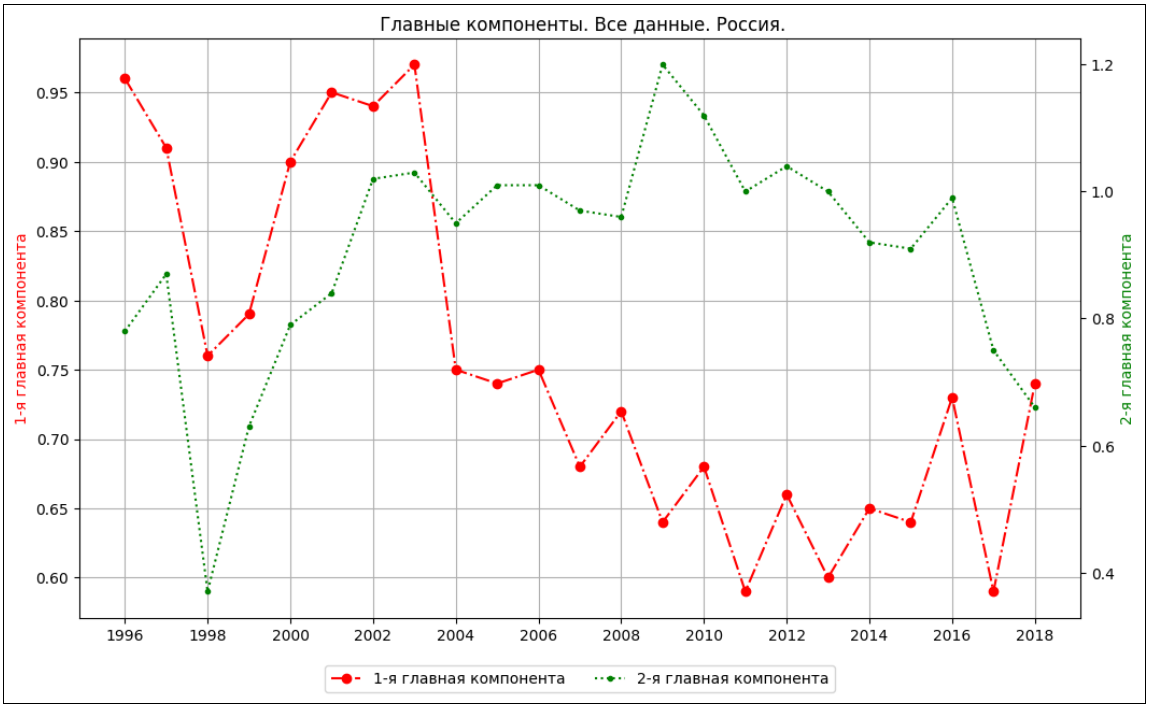


Рис. 56

Обобщенный график подтверждает ранее сделанный вывод о стагнации России.

В таком масштабе это видно особенно отчетливо.

Китай

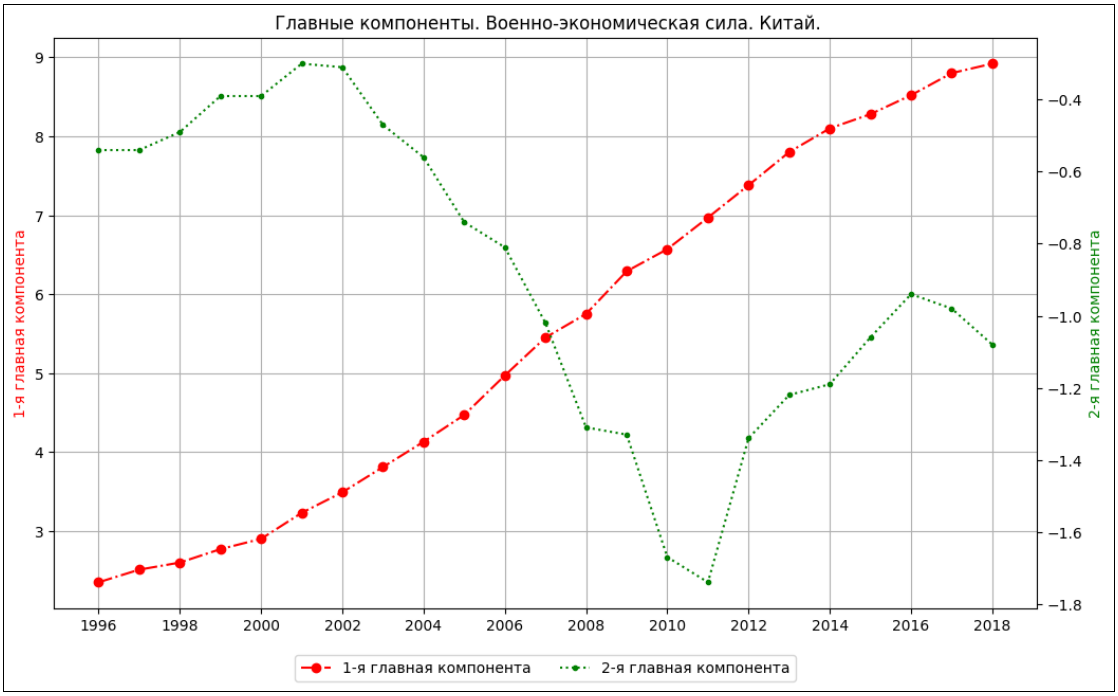


Рис. 57

Четкое поступательное движение вверх Первой главной компоненты (1-й ГК) Китая – свидетельство правильности выбранной стратегии и отличной управляемости, позволяющей вовремя реагировать на тактические колебания мировых экономических и политических процессов.

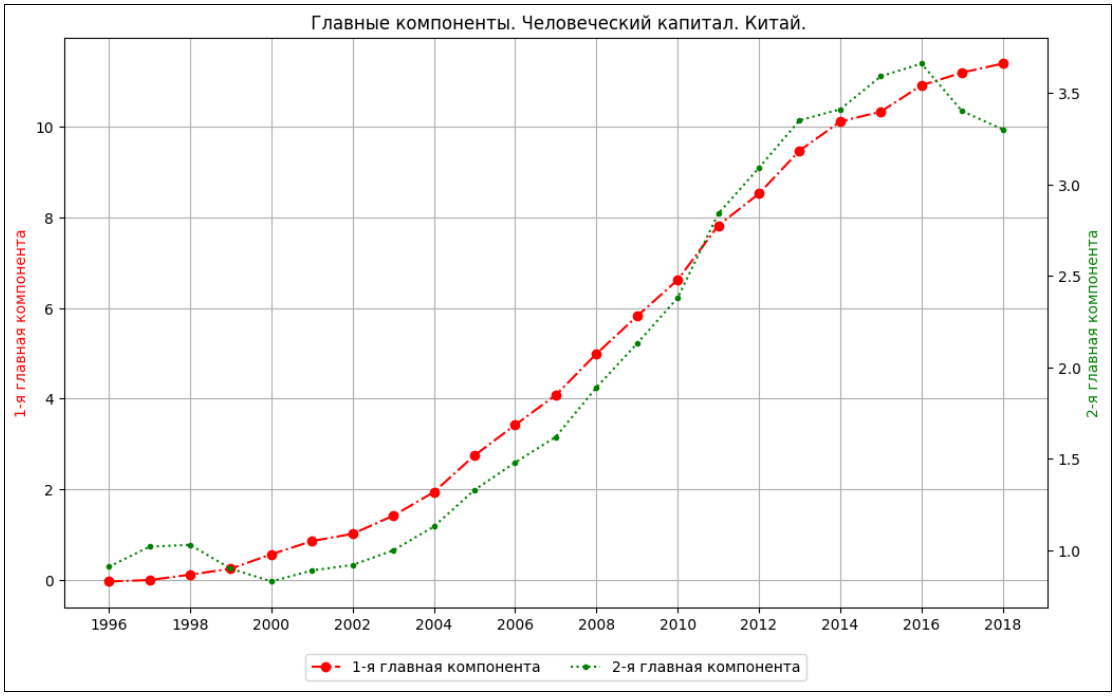


Рис. 58

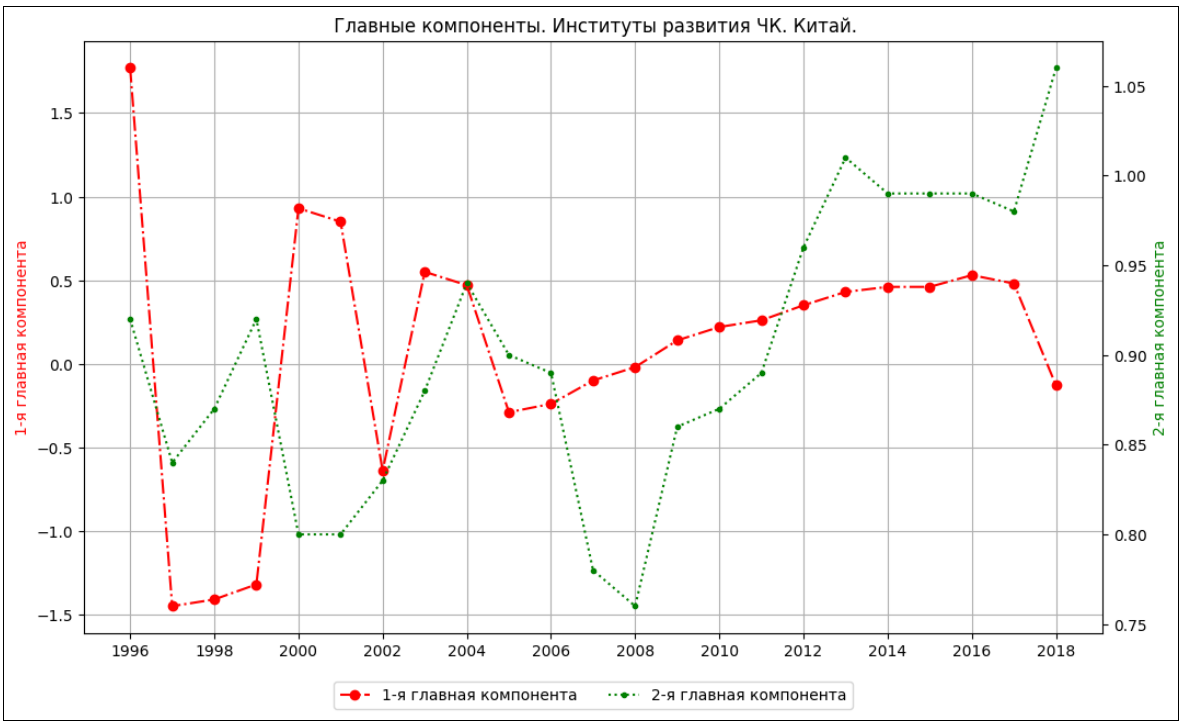


Рис. 59

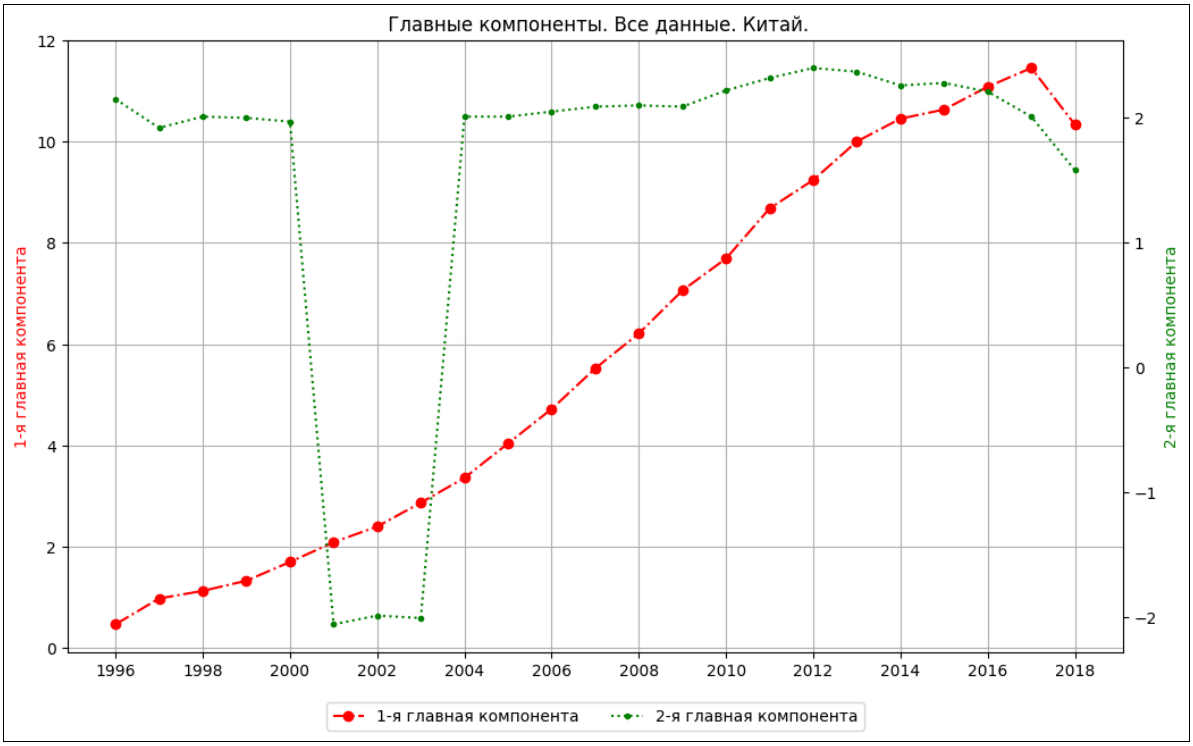


Рис. 60

Все графики показывают синхронный рост – Китай все делает правильно.

США

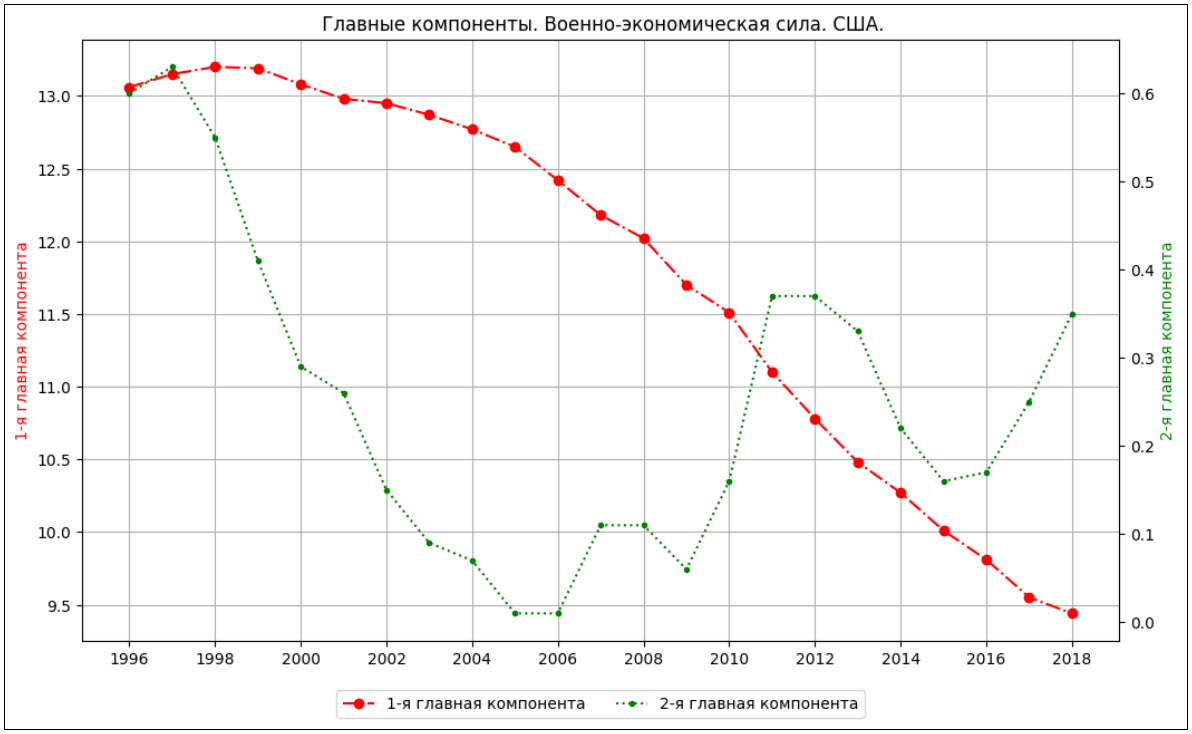


Рис. 61

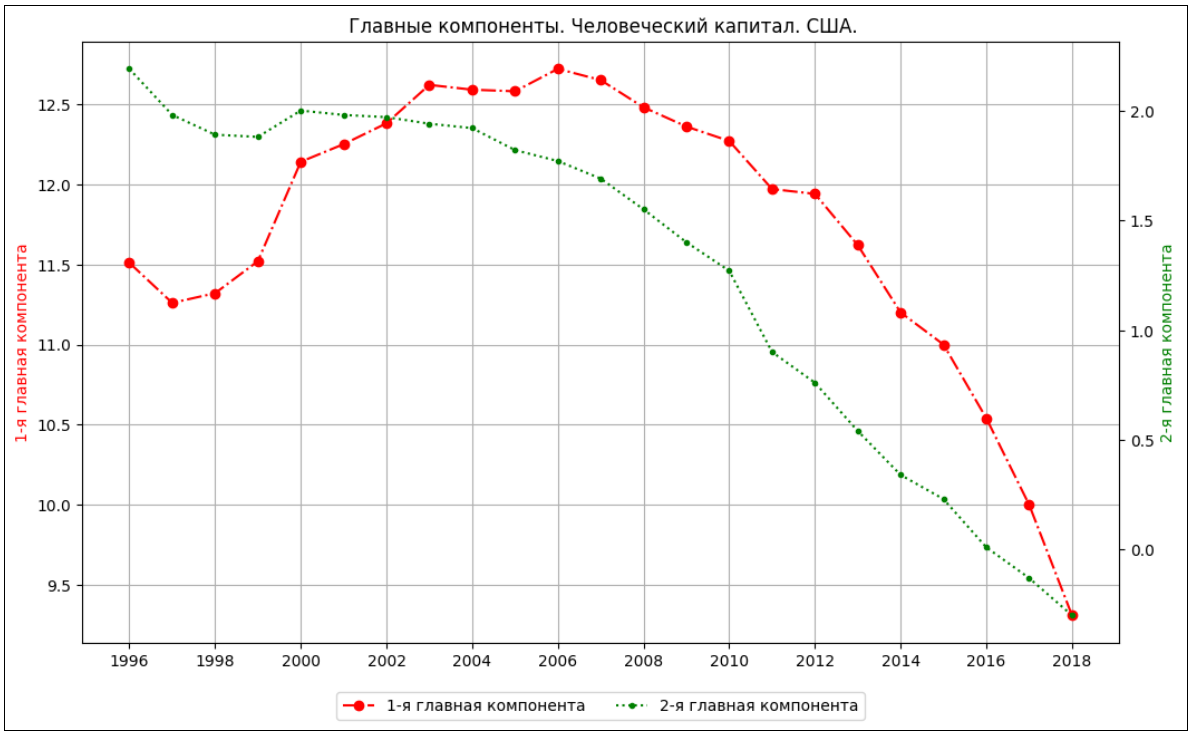


Рис. 62

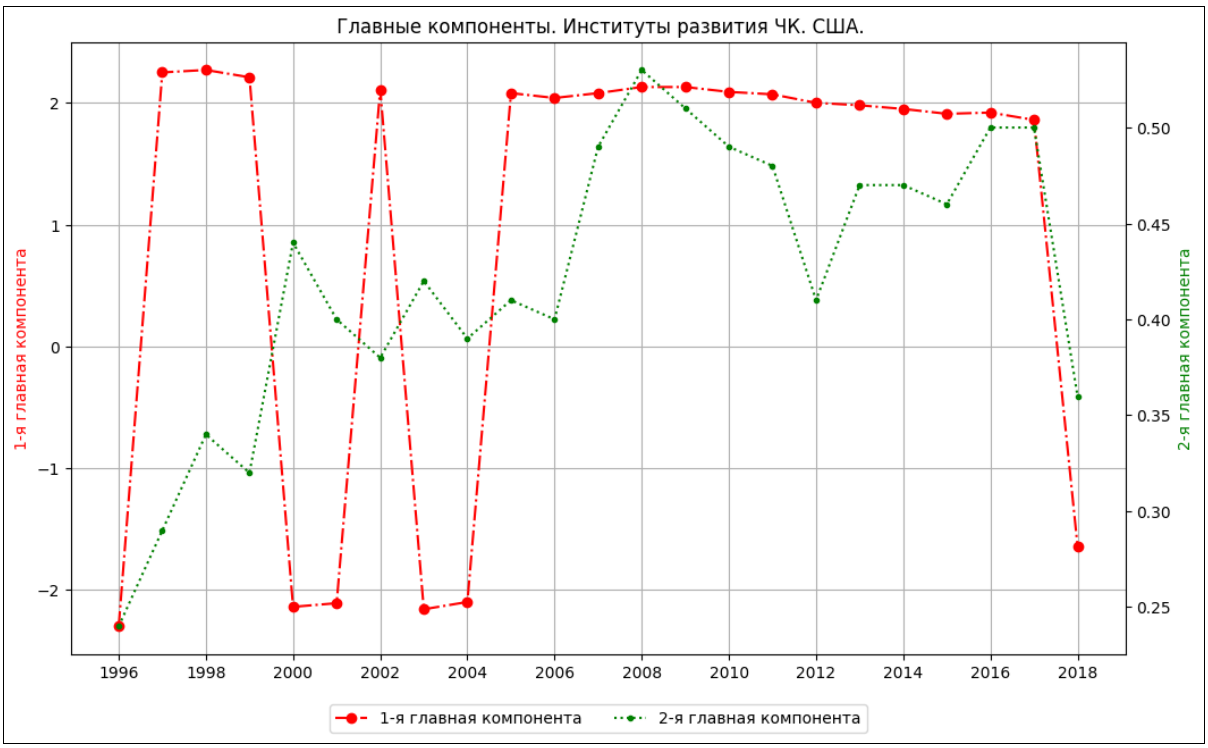


Рис. 63

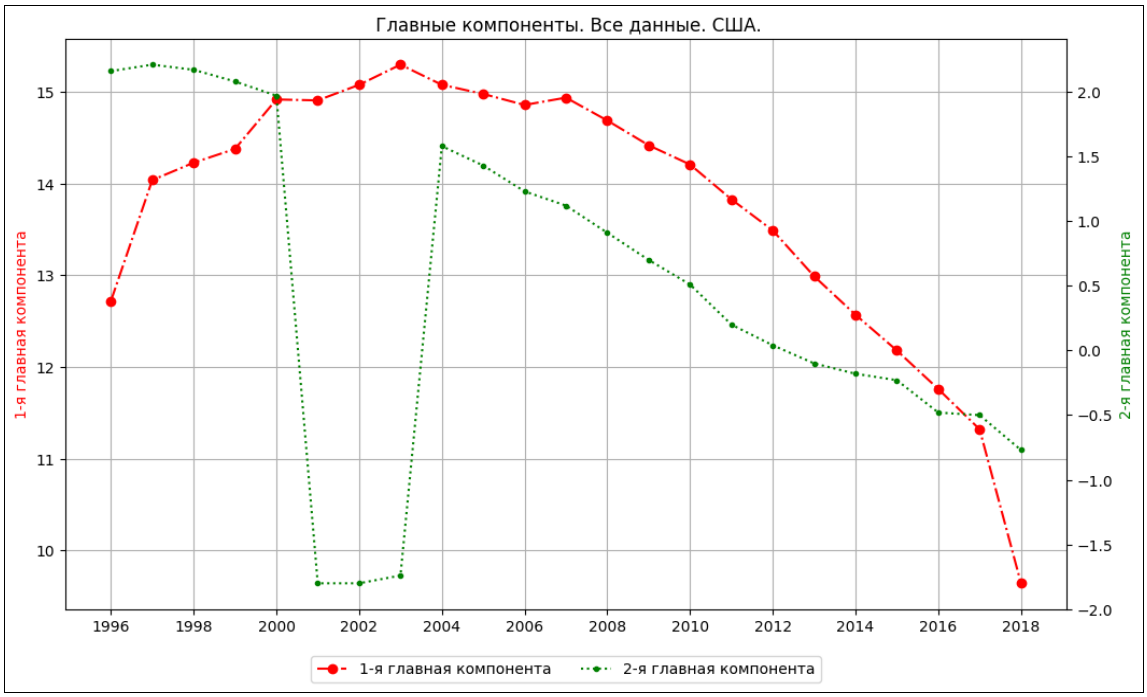


Рис. 64

Похоже здесь комментарии излишни.

Глиссада падения Америки вынуждает Трампа тянуть штурвал на себя. Есть ли у него шанс вывести ее из пике – очень большой вопрос, однако утянуть в воронку тонущего Титаника всю сложившуюся после второй мировой войны планетарную систему, этот процесс точно сможет.

Ниже диаграмм Главных компонент стран лидеров, на той же странице есть таблица озаглавленная «Точечные диаграммы распределений главных компонент»

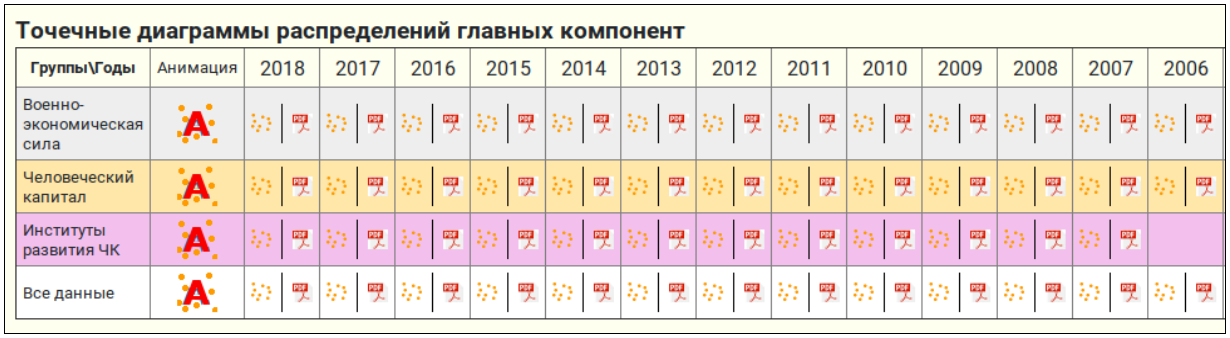


Рис. 65

Здесь более 160 точечных графиков, на которых очень хорошо видно, как неравномерно распределяются страны на плоскости в координатах Главных компонент.

На следующих трех рисунках, взятых для примера, если смотреть их последовательно видно как меняются места точек России, Индии и особенно Китая, относительно более стабильных мест Японии, Франции и США.

Видно как Россия медленно, Индия быстрее, а Китай очень быстро отдаляется от плотной группы аутсайдеров, как Китай догоняет Америку.

Все это совсем хорошо наблюдать на анимированных картинках, ведь они по сути те же самые рисунки, просто сшитые в один закольцованный ролик.

В этой таблице можно по отдельности рассмотреть распределения главных компонент, рассчитанных по каждому году и по группам источников:

– Военно-экономическая сила

– Человеческий капитал

– Институты развития ЧК

– По всей базе

Ниже приведены три графика с шагом 5 лет.

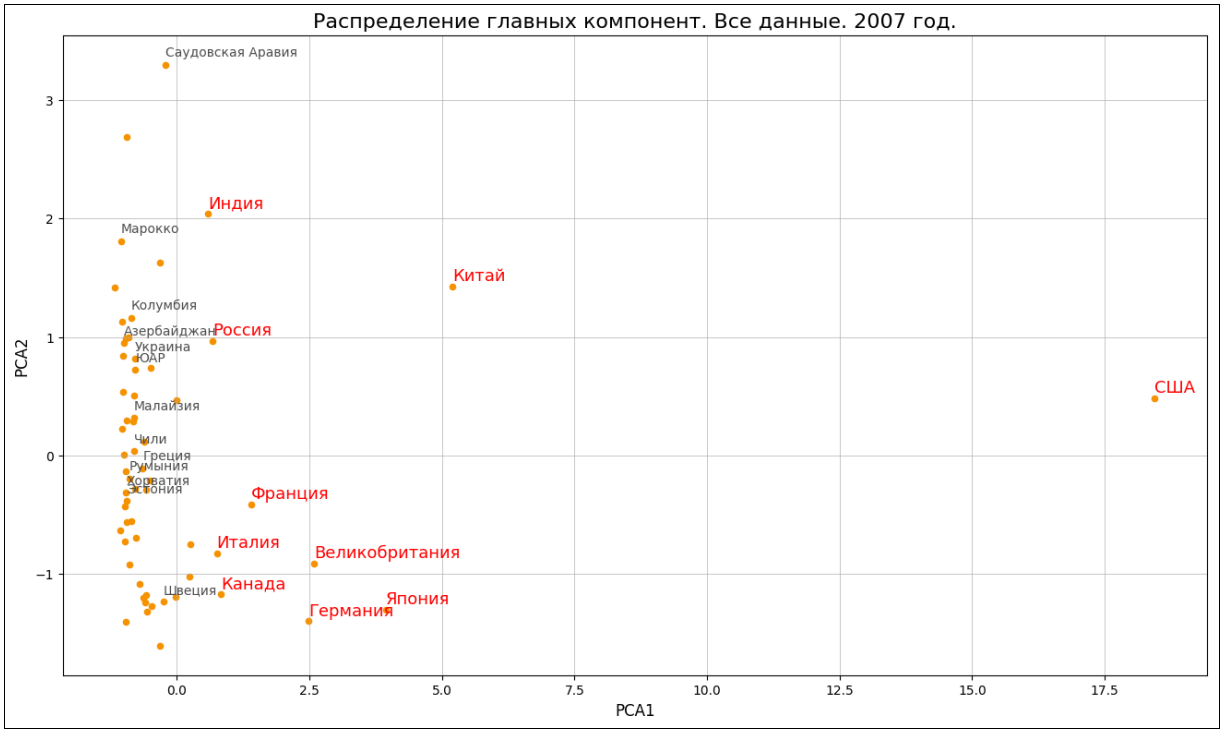


Рис. 66

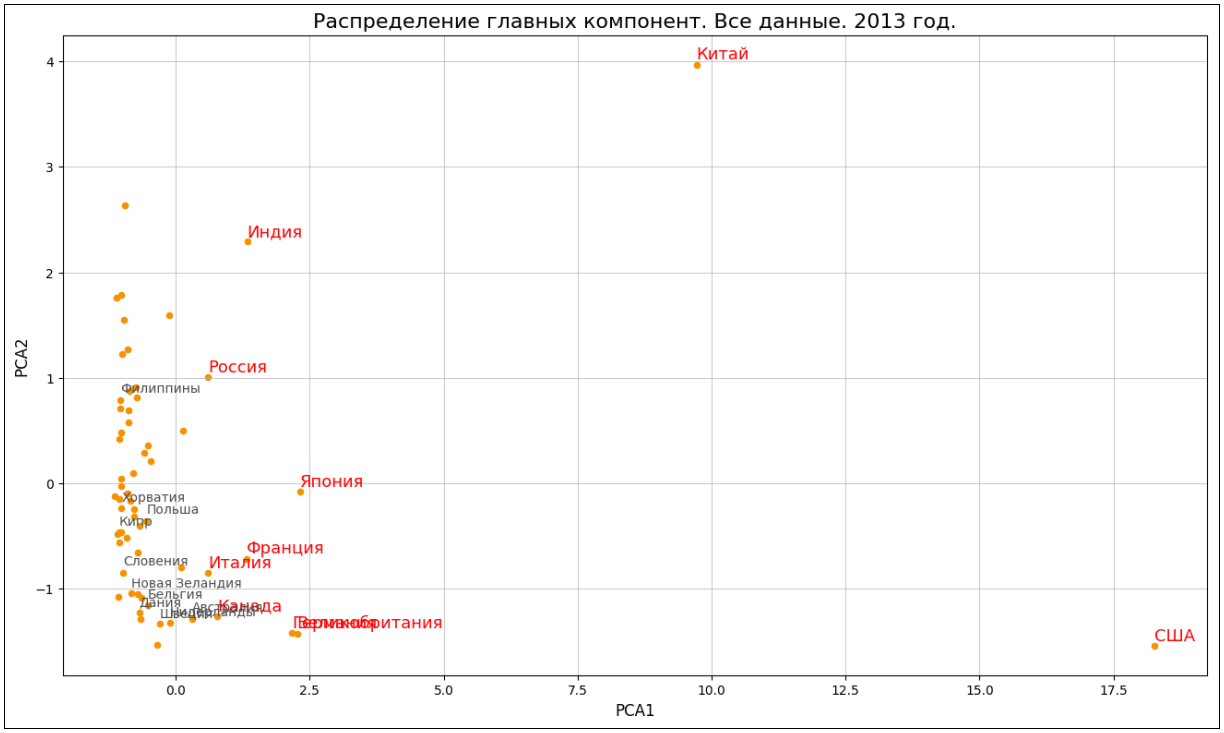


Рис. 67

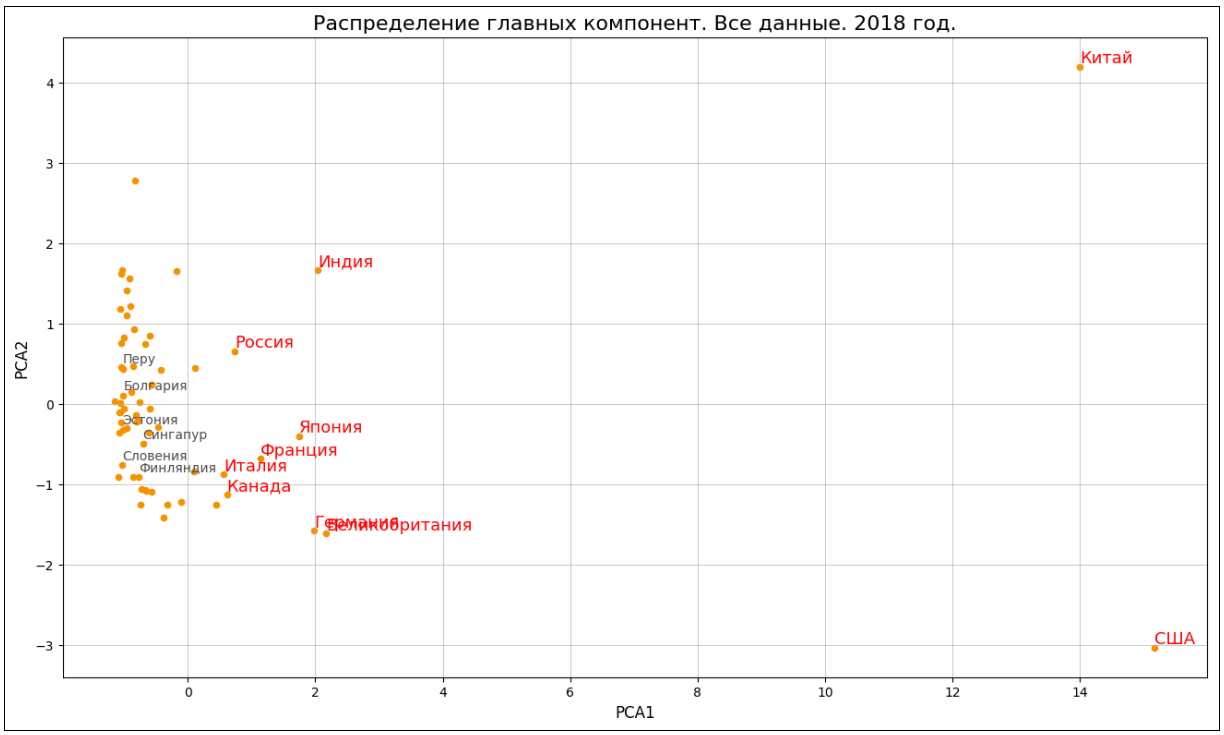


Рис. 68

Несовершенство алгоритма вывода названий стран, на этих рисунках иногда приводит к накладкам, поэтому здесь они выводятся не все, а случайным образом выбранные (кроме первой десятки).

На следующем этапе анализа, группы стран будут выделены обученным алгоритмом в анклавы (кластеры), хотя уже и сейчас видно, что кроме двух явных лидеров, есть красные – твердые середняки и оранжевые – аутсайдеры. Впрочем глубину дифференциации можно увеличить.

Следующая небольшая таблица «Объединение точек в кластеры на диаграммах распределений ГК» является продолжением предыдущей, однако содержит в себе гораздо больше интеллекта. Обученный на реальных числах (но отнюдь не имеющий понятия, ни о политике, ни об экономике, ни о человеческом капитале) алгоритм сформировал для каждого года по два кластера точек, основываясь лишь на их числовых характеристиках: первую (PCA1) и вторую (PCA2) главные компоненты, вычисленные по довольно сложной схеме из совокупности всех данных имеющихся в базе.

На рис. 66, 67, 68 (на сайте их 23 шт.) выделены два кластера точек:

1. Правый кластер – черные точки на голубом фоне;

2. Левый кластер – синие точки на желтом фоне.

Часть точек не включены не в один из кластеров, несмотря даже на то, что некоторые из них, находятся внутри выделенного контура. По какой-то причине, алгоритм не посчитал их пригодными для включения в кластер – такие точки имеют бирюзовый цвет.

Двенадцать стран имеющие наибольшие первые ГК, всегда подписаны красным цветом. Остальные подписаны черным шрифтом помельче. Причем, чтобы предотвратить наложение множества надписей друг на друга, подписаны только некоторые, случайным образом выбранные, точки/страны.

Не всегда все 12 лидеров попадают в Правый кластер, например, в 2007 и в 2009 годах Бразилия вылетала в Левый кластер, но позже всё же закрепилась в Правом.

Это обусловлено, как неравномерным развитием самой Бразилии, так и небольшим расстоянием между кластерами.

Однако в 2018 году разрыв (зазор) между кластерами заметно увеличился, причем не столько за счет роста сильных, сколько за счет дальнейшего ослабления слабых (см. нижнюю шкалу PCA1 на слайдах 2017 и 2018 гг.).

В качестве примера использования подобных графиков в исследованиях, проследим положение на них Украины. Оно обозначено на рисунках малиновой стрелкой.

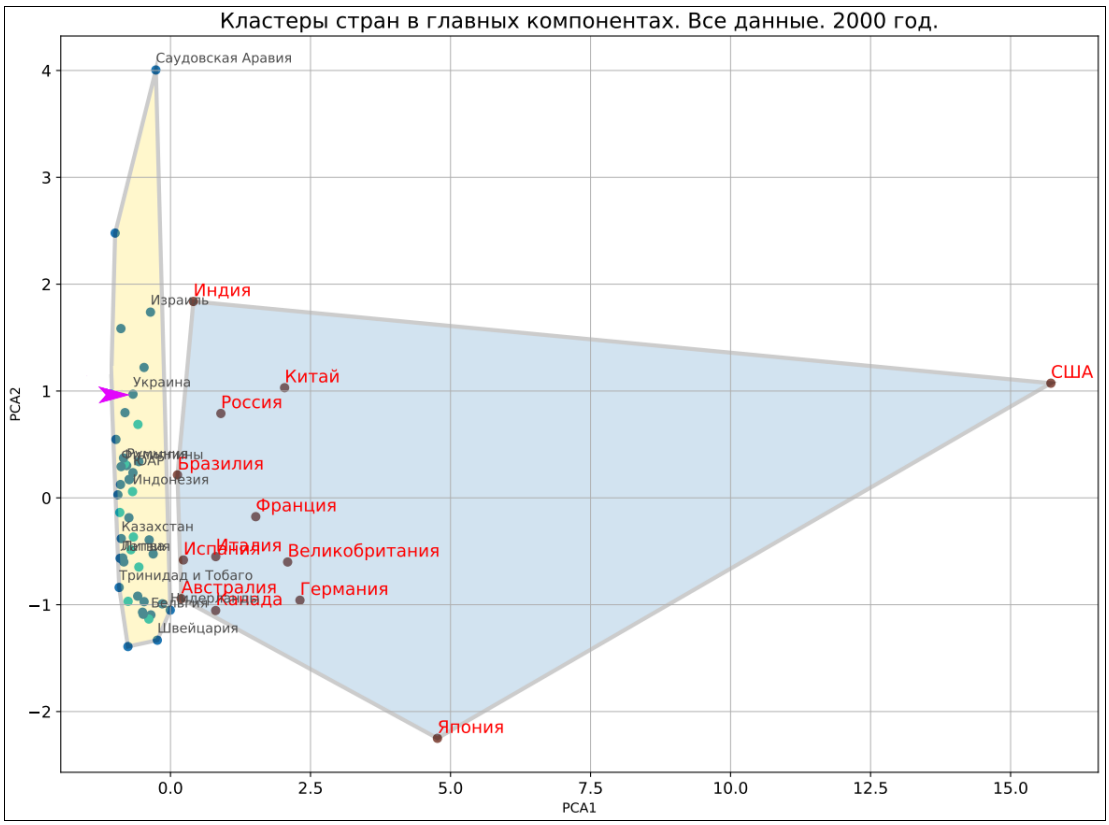

Кластеры стран в главных компонентах. Все данные. 2000 год.
Саудовская Аравия
Индия
Израиль
Китай
США
Украина
Россия
Бразилия
Индонезия
Франция
Казахстан
Испания
Великобритания
Тринидад и Тобаго
Австралия
Германия
Швейцария
Япония
PCA1
PCA2

Рис. 69

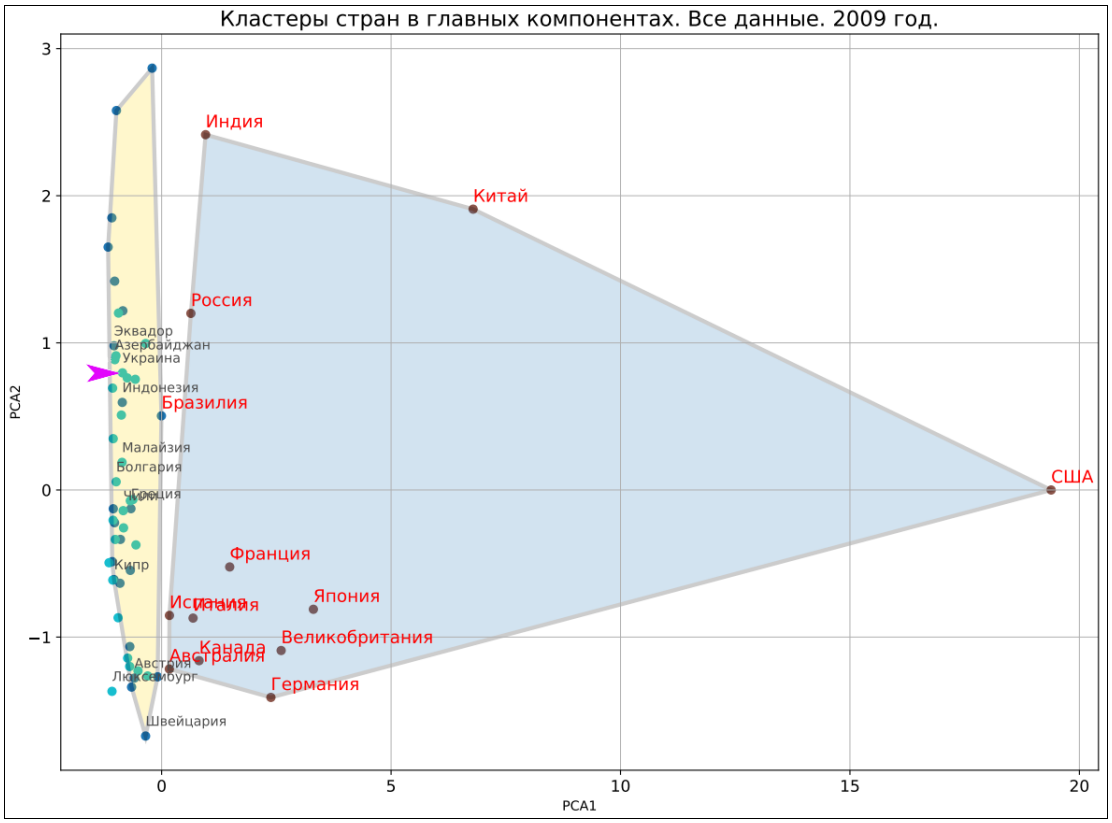

Кластеры стран в главных компонентах. Все данные. 2009 год.
Индия
Китай
Россия
Эквадор
Азербайджан
Украина
Индонезия
Бразилия
Малайзия
Болгария
США
Франция
Кипр
Испания
Япония
Великобритания
Германия
Швейцария
PCA1
PCA2

Рис. 70

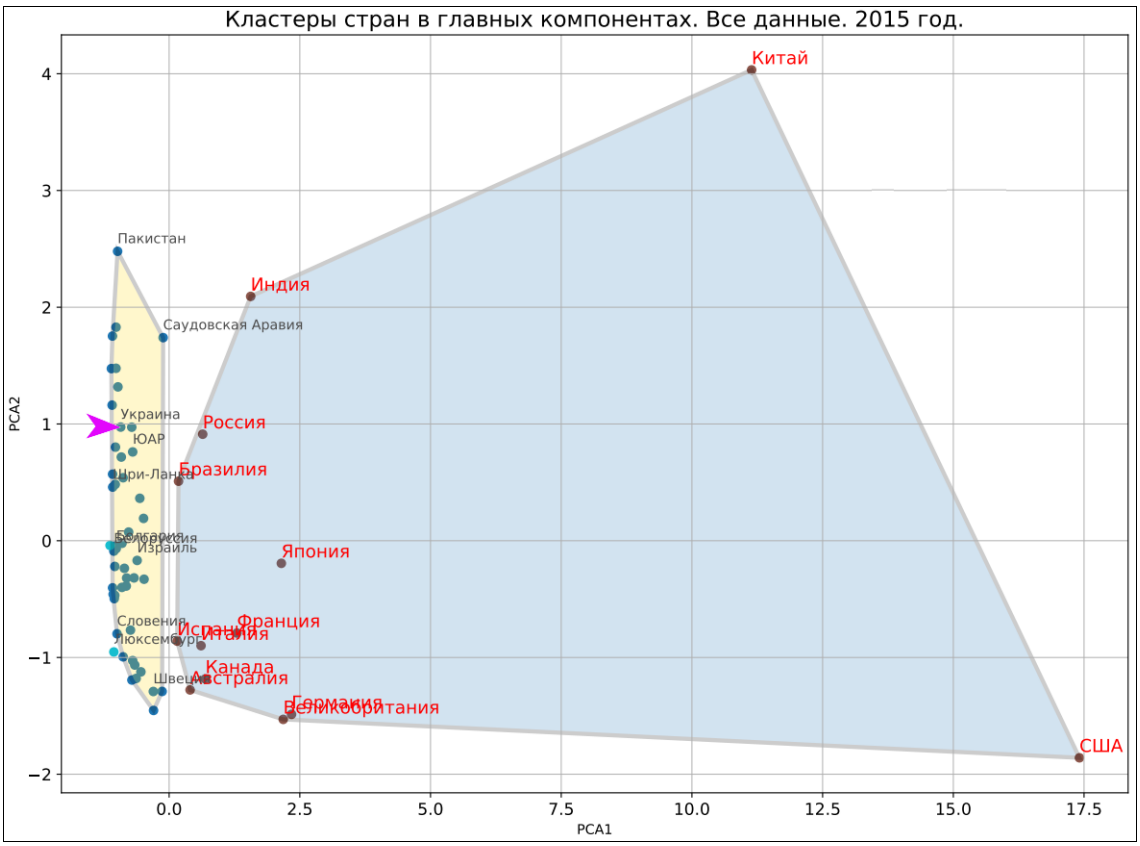


Рис. 71

Какие факты мы можем извлечь из этих, всего трёх, рисунков:

1. Украина в 2000 и 2015 гг. была включена в Левый кластер.

2. Украина в 2009 г. не вошла ни в один из кластеров.

3. Нижний контур обоих кластеров, соответствующий минимальным значениям PCA2, замыкают «старые демократии»: Великобритания, Германия, Япония, США в Правом кластере и Швеция, Швейцария в Левом.

4. Верхний контур, соответствующий максимальным значениям PCA2, замыкают динамично развивающиеся страны: Индия, Китай, Россия в Правом и Пакистан, Саудовская Аравия в Левом.

Оставляю аналитикам возможность интерпретации этих фактов.

4.11. Трехмерные модели

3D-модели строятся на тех же данных, что и все представленные выше иллюстрации.

Для их построения и обеспечения интерактивности использованы библиотеки Python: plotly, matplotlib, pandas, numpy и другие.

В печатном (фиксированном) тексте невозможно продемонстрировать всю прелесть трехмерной модели, которую на сайте можно вертеть, масштабировать, выбрать ракурс с которого наиболее отчетливо видны те или иные тенденции, зависимости, связи.

Наиболее удачные варианты можно зафиксировать в простую плоскую картинку.

Этим и воспользуемся. Ниже приведено несколько снимков с трехмерных моделей, которые на сайте можно найти в разделе 3D-модели и диаграммы.

Здесь ось X – первая, Z – вторая компонента, Y – время в годах.

На этом трехмерном графике: синие точки – Россия, красные – Китай, черные – США.

PCA1 и PCA2 – английские аббревиатуры 1-й и 2-й главных компонент.

Нулевой год здесь 1996, последний год 2018.

При вращении этой коробочки координаты могут меняться местами.

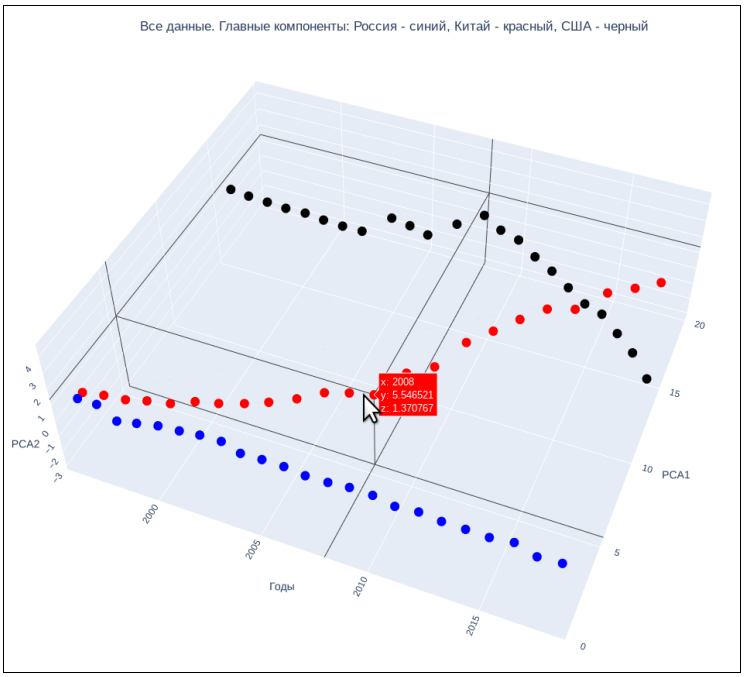


Рис. 72

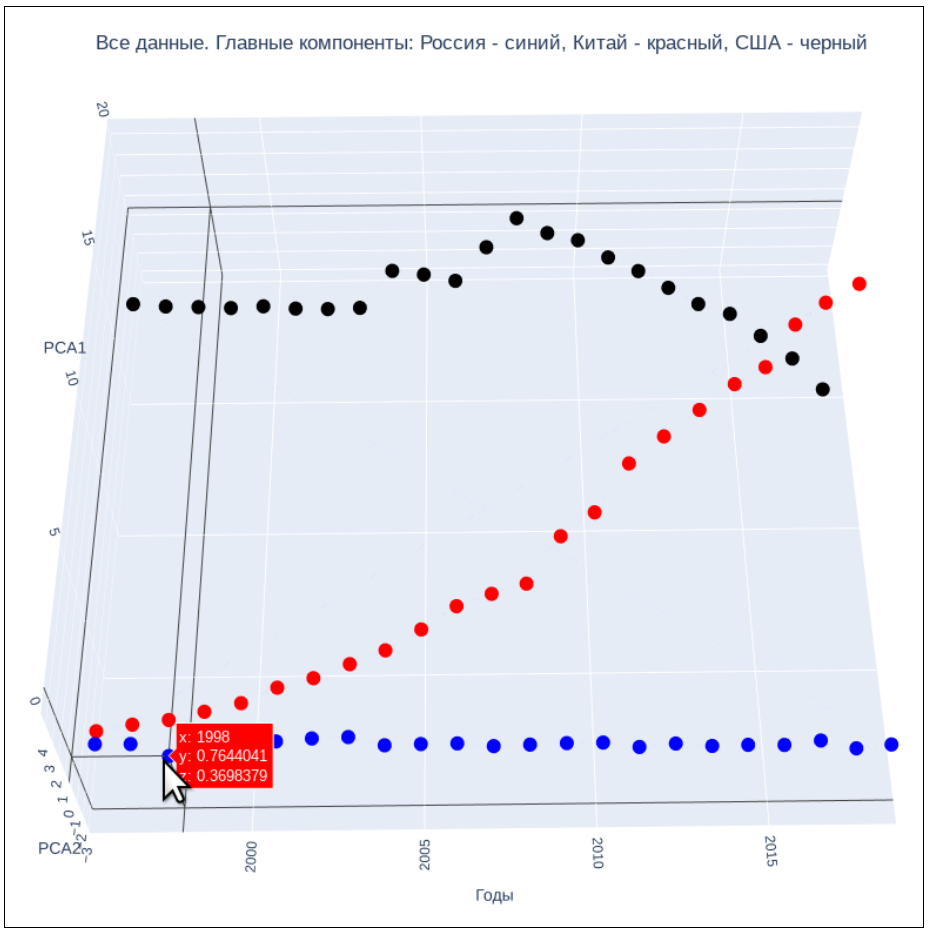


Рис. 73

На этом слайде отчетливо видны тенденции: Китай обгоняет США, если опираться на собранные в БД данные.

Но все же лучше Модель смотреть на сайте.

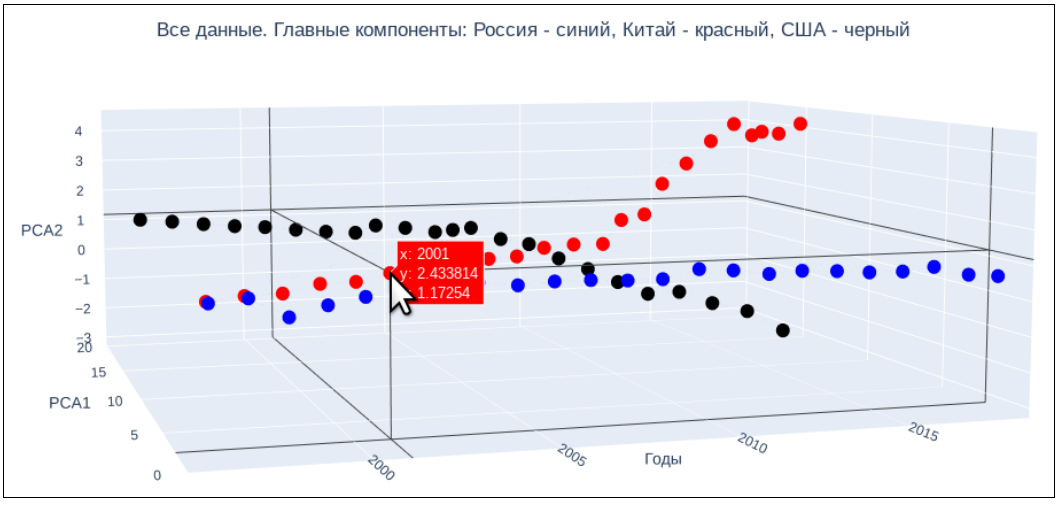


Рис. 74

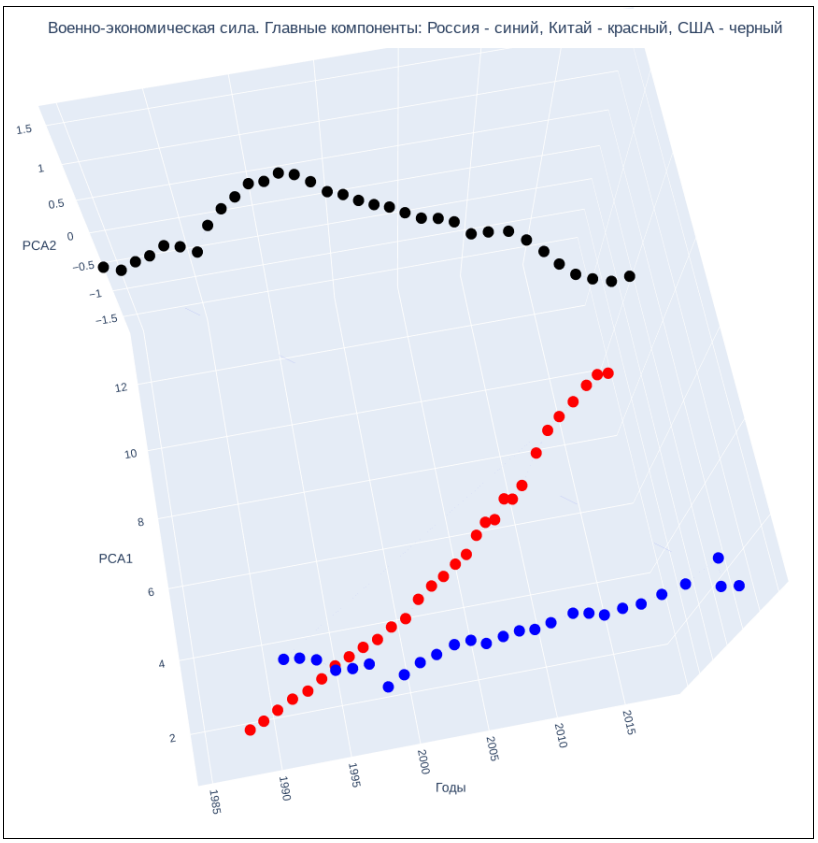

Военно-экономическая сила. Главные компоненты: Россия - синий, Китай - красный, США - черный
PCA2
PCA1
Годы

Рис. 75

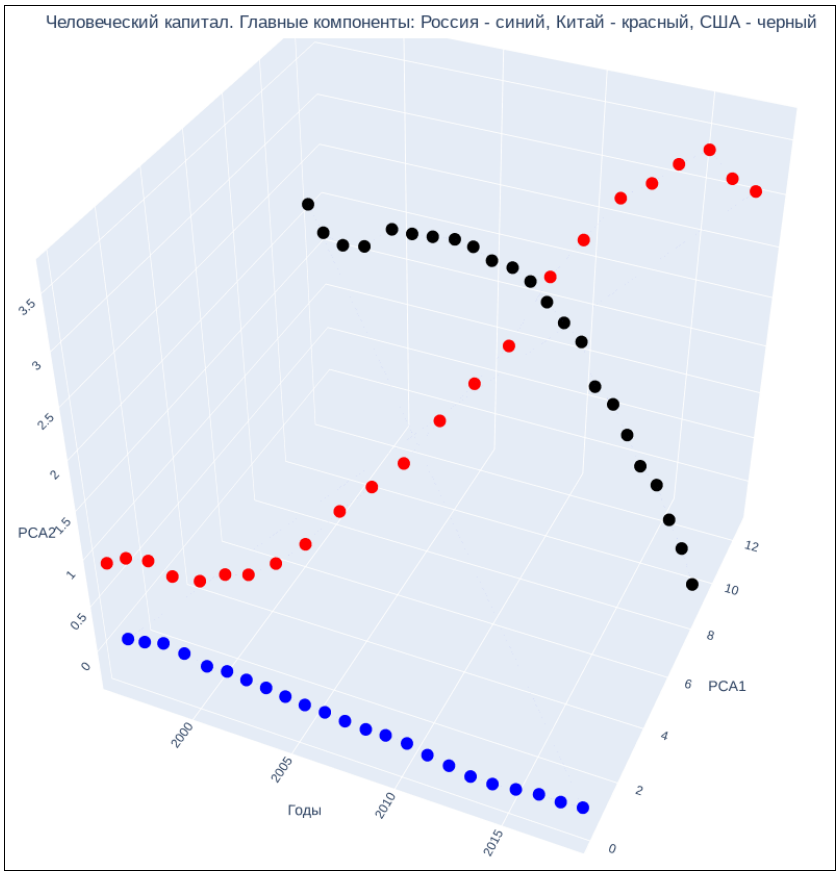

Человеческий капитал. Главные компоненты: Россия - синий, Китай - красный, США - черный
PCA2
PCA1
Годы

Рис. 76

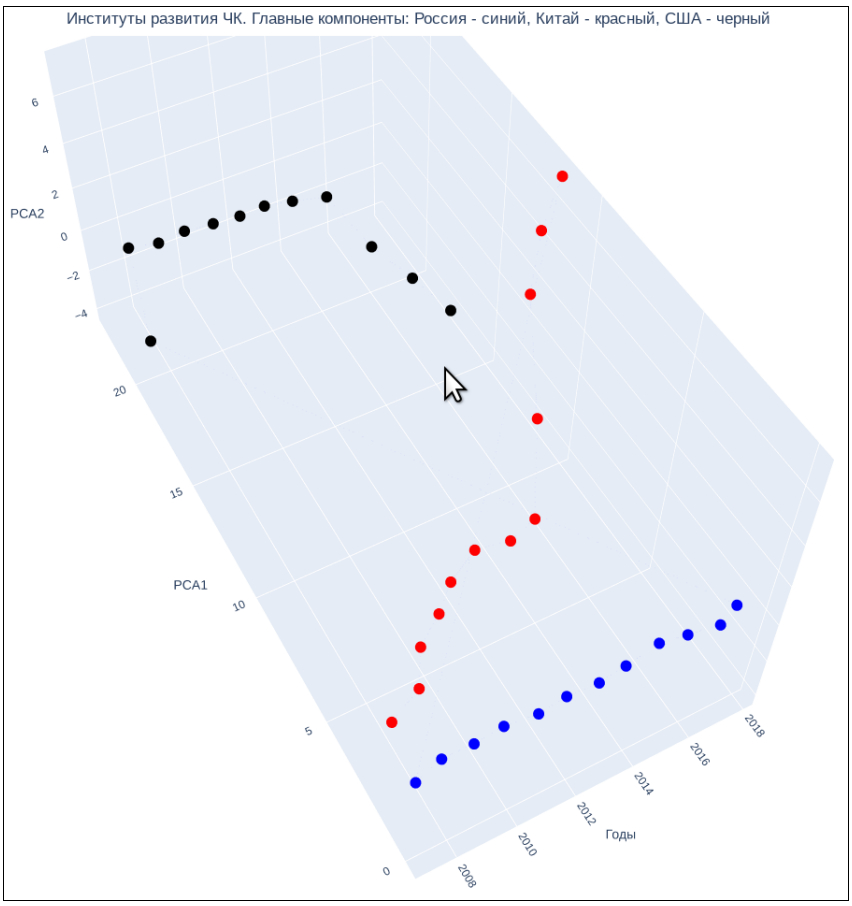


Рис. 77

Для самых ленивых на сайте есть ролик, который снят во время ручного исследования одной из моделей. Всего за одну минуту зритель получит представление о возможностях модели и, если преодолеет тяготение, может попробовать сам проиграть похожий сценарий.

Так выглядит ссылка на ролик:

4.12. Математическая модель

Введение

Все предыдущие манипуляции с данными: сбор, очистка, нормализация, вычисление главных компонент, различные варианты визуализации и анализа, являлись по сути лишь необходимыми шагами подготовки данных к использованию их в математической модели.

Конечно, эти этапы анализа имели и самостоятельную ценность, они позволили выявить ранее лишь интуитивно осознаваемые связи и тенденции.

Но только с помощью математической модели появилась возможность строго доказать ранее выдвинутую гипотезу о цепочке зависимостей между группами данных, что в свою очередь откроет возможность для исследования вариантов будущего развития событий при тех или иных коррективах внутренней и внешней политики государства.

Итак, данные организованы в три группы переменных (факторов):

1. Военно-экономическая сила;
2. Человеческий капитал;
3. Институты развития ЧК.

Каждая группы содержит несколько переменных. В Приложении приведено полное описание данных.

Важно отменить, что данные имеют двухмерную структуру: присутствует как страновое (пространственное) измерение, так и временное измерение. Статистические данные с такой структурой называются панельными данными. Основное преимущество панельных данных состоит в том, что они позволяют учитывать в моделях индивидуальные страновые особенности. Это повышает надёжность и релевантность получаемых результатов и выводов. Для анализа панельных данных разработаны специальные эконометрические методы.

Для описания взаимного влияния этих групп факторов и выявления причинно-следственных связей среди них, внутри каждой группы факторы агрегируются (усредняются) с целью снижения размерности и устранения мультиколлинерности внутри группы. Последнее связано с тем, что данные внутри группы могут быть сильно коррелированы и это может привести к снижению надёжности выводов. Для агрегирования переменных внутри каждой группы используется стандартный метод выделения главных

компонент: выделяются главные ортогональные компоненты и в качестве основной переменной берётся первая главная компонента, содержащая максимальное количество информации о групповых переменных. Главная компоненты вычисляется для каждого года независимо.

Основная модель

Пусть x,y,z – переменные из 1й, 2й и 3й группы соответственно (первые главные компоненты). Наш набор данных имеет структуру панельных данных (пространственно-временную структуру), каждую переменную индексируем двумя индексами: $x_{i,t}, y_{i,t}, z_{i,t}$, где i – номер страны (пространственный индекс), t – года (временной индекс, год)

Для исследования взаимного влияние переменных из трёх групп будем использовать **динамическую модель панельных данных с нелинейными эффектами**. Основные преимущества таких моделей состоит в:

– возможности явно учитывать особенности (индивидуальные неоднородности) стран;

– исследовать взаимное влияние группы переменных (т.н. кросс-зависимости);

– исследовать причинно-следственные связи;

– строить прогнозы с учётом кросс-зависимости между переменными.

Под причинностью всегда подразумевается причинность по Грейнджеру (премия им. А.Нобеля по экономика, 2003 г.). Это понятие означает, что изменения одной показателя предшествуют изменениям другого, но не наоборот. Нелинейные эффекты учитываются путём включения квадратов переменных.

Модель состоит из трёх (одновременных) уравнений.

Спецификация модели имеет вид:

$$x_{i,t} = \gamma_{11} x_{i,t-1} + \gamma_{12} x^2_{i,t-1} + \beta_{11} y_{i,t-1} + \beta_{12} z_{i,t-1} + \delta_{11} y^2_{i,t-1} + \delta_{12} z^2_{i,t-1} + \eta^{(1)}_i + u_{i,t}$$

$$y_{i,t} = \gamma_{21} y_{i,t-1} + \gamma_{22} y^2_{i,t-1} + \beta_{21} x_{i,t-1} + \beta_{22} z_{i,t-1} + \delta_{21} x^2_{i,t-1} + \delta_{22} z^2_{i,t-1} + \eta^{(2)}_i + v_{i,t}$$

$$z_{i,t} = \gamma_{31} z_{i,t-1} + \gamma_{32} z^2_{i,t-1} + \beta_{31} x_{i,t-1} + \beta_{32} z_{i,t-1} + \delta_{31} x^2_{i,t-1} + \delta_{32} z^2_{i,t-1} + \eta^{(3)}_i + w_{i,t}$$

Важно обратить внимание, что в правой части переменные берутся с лагом по времени.

В этой модели:

γ, β, δ – коэффициенты, которые оцениваются по наблюдениям.

$\eta^{(1)}, \eta^{(2)}, \eta^{(3)}$ – т.н. индивидуальные эффекты, возможно ненаблюдаемые. Они учитывают индивидуальные особенности стран.

u, v, w – ненаблюдаемые шоки. Они агрегируют влияние остальных (неучтённых в модели) фактором.

На данных каждое уравнений модели оценивается отельное с использование **обобщённого метода моментов**.

Эмпирический анализ

Рассмотрим базовый вариант когда $x = pval1_1, y = pval1_2, z = pval1_3$ – первые главные компоненты в каждой группе.

В Таблице 24 ниже приведены результаты расчётов (в скобках указаны стандартные ошибки коэффициентов):

Таблица 24

	Зависимая переменная		
	pval1_1	pval1_2	pval1_3
	(1)	(2)	(3)
lag(pval1_1)	0.834***	0.146	-0.119
	(0.051)	(0.155)	(0.159)
lag(pval1_1^2)	0.012***	0.005	0.005
	(0.002)	(0.006)	(0.008)
lag(pval1_2)	0.123***	1.053***	-0.014
	(0.025)	(0.074)	(0.205)
lag(pval1_3)	0.015	0.033**	0.776***
	(0.009)	(0.015)	(0.044)
lag(pval1_2^2)	-0.010***	-0.013**	0.003
	(0.001)	(0.007)	(0.013)
lag(pval1_3^2)	-0.001	0.001	0.001
	(0.002)	(0.007)	(0.016)
Observations	56	56	56
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01		

Для построения основных выводов выберем уровень значимости 10%.

Основные выводы основаны на результатах расчета значимости коэффициентов. На выбранном уровне значимости коэффициент значим, если в Таблице он помечен хотя бы одной звёздочкой.

Выводы о взаимном влиянии факторов:

– На первую группу значимо влияет только вторая группа, а третья группа влияет незначимо.

– На вторую группу значимо влияет только третья, а первая группа влияет незначимо.

– На третью группу и первая группа, и вторая влияют незначимо.

Выводы о причинных связях между группами :

– Вторая группа является причиной по Грейнджеру для первой.

– Третья группа является причиной по Грейнджеру для второй.

Приложение. Описание данных.

Таблица 25

Первоначальный набор данных.
(Несбалансированная панель:
63 страны, 1980 – 2018 гг., всего 54312 наблюдений)

Пере-менная	Группа	Описание
val1	Военно-экономическая сила	ВВП по паритету покупательной способности (млрд $)
val5	Военно-экономическая сила	Военные расходы, млн $ 2017 г., SIPRI (млн $ 2017 г.)
val6	Военно-экономическая сила	Военные расходы, % от ВВП, SIPRI (% от ВВП)
val8	Военно-экономическая сила	Выработка электроэнергии (млн. кв.час)
val2	Человеческий капитал	Индекс человеческого развития, ПРООН (ИЧР)
val3	Человеческий капитал	Патенты (количество патентов)
val4	Человеческий капитал	Публикации, Scopus (количество публикаций)
val7	Человеческий капитал	Цитирование публикаций, Scopus (количество цитирований)
val11	Институты развития ЧК	Ожидаемая продолжительность жизни на момент рождения (лет)
val12	Институты развития ЧК	Ожидаемая продолжительность образования на момент поступления в школу (лет)
val13	Институты развития ЧК	Расходы на исследования и развитие (R&D), UNESCO (% от ВВП)
val14	Институты развития ЧК	Средняя продолжительность образования населения старше 25 лет (лет)

Таблица 26

Главные компоненты для каждой группы
(Несбалансированная панель,
56 стран, 1996–2017 гг., всего 11158 наблюдений)

Переменная	Группа	Описание
pval1_1	Военно-экономическая сила	1-я главная компонента
pval1_2	Военно-экономическая сила	2-я главная компонента
pval2_1	Человеческий капитал	1-я главная компонента
pval2_2	Человеческий капитал	2-я главная компонента
pval3_1	Институты развития ЧК	1-я главная компонента
pval3_2	Институты развития ЧК	2-я главная компонента

Подготовленные данные можно получить с сайта http://eurasian-defence.ru/richdb/

Первичные данные (csv.zip)

Нормализованные данные (csv.zip)

Главные компоненты (csv.zip)

Скрипт расчета модели (R.zip)

4.14. Выводы по итогам данного этапа исследования

Гипотеза, согласно которой определяющей группой факторов является группа «Институты развития человеческого капитала» (группа № 3), от этой группы факторов зависит «Качество человеческого капитала» (группа № 2), а «Экономическая и военная мощь» (группа № 1) является производной от группы № 2, статистическим анализом с использованием многофакторной нелинейной модели подтверждается.

Между группами явно проявляется зависимость факторов причинности по Гренджеру.

Анализ графиков динамики изменений Главных компонент для трех групп факторов также позволяет утверждать, что гипотеза подтверждается: на рис. 78-80 отчетливо видно, что ***росту Человеческого капитала предшествует рост Институтов развития ЧК.***

Из множества доступных на сайте http://eurasian-defence.ru/richdb графиков выберем три серии по трем странам (таблица http://eurasian-defence.ru/richdb/main.php?graph=1):

– из группы лидеров – США;

– из середняков – Финляндия;

– из аутсайдеров – Болгария.

Графики для США

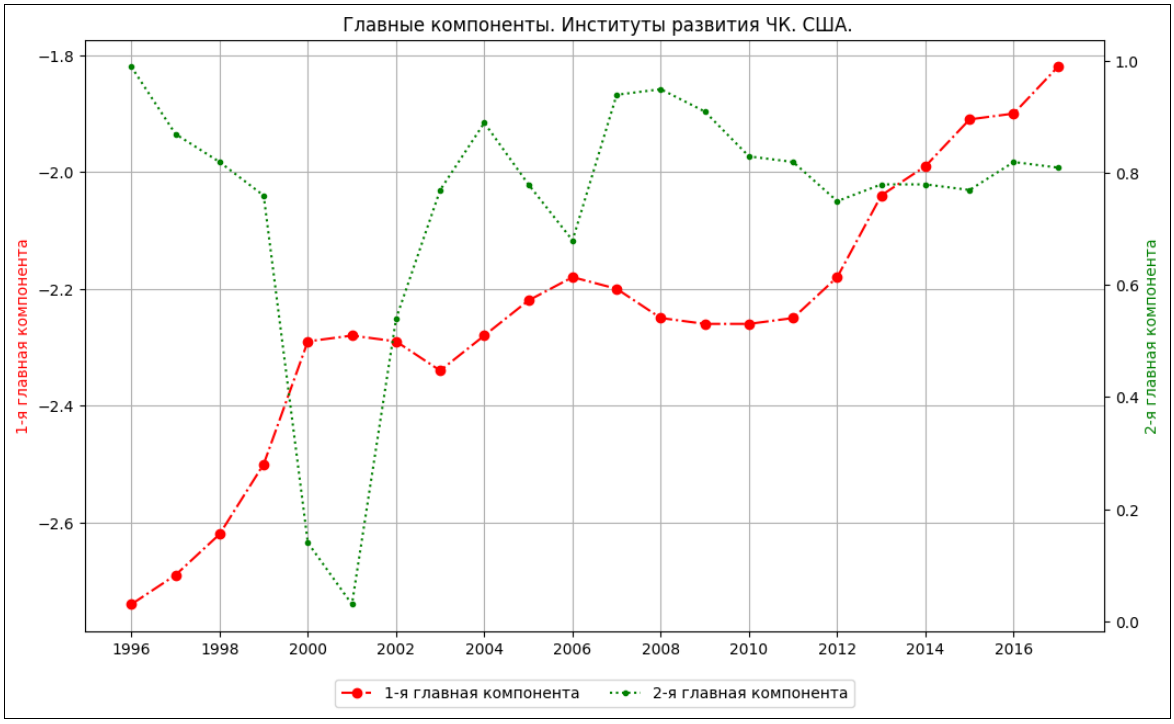


Рис. 78

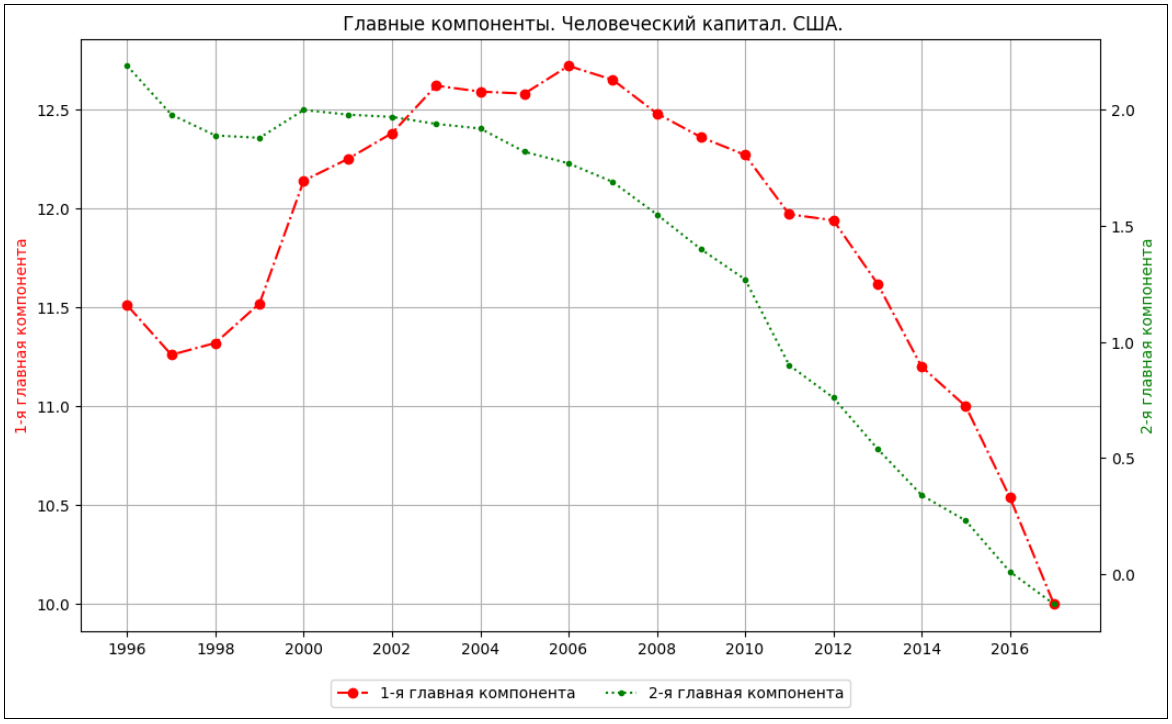


Рис.79

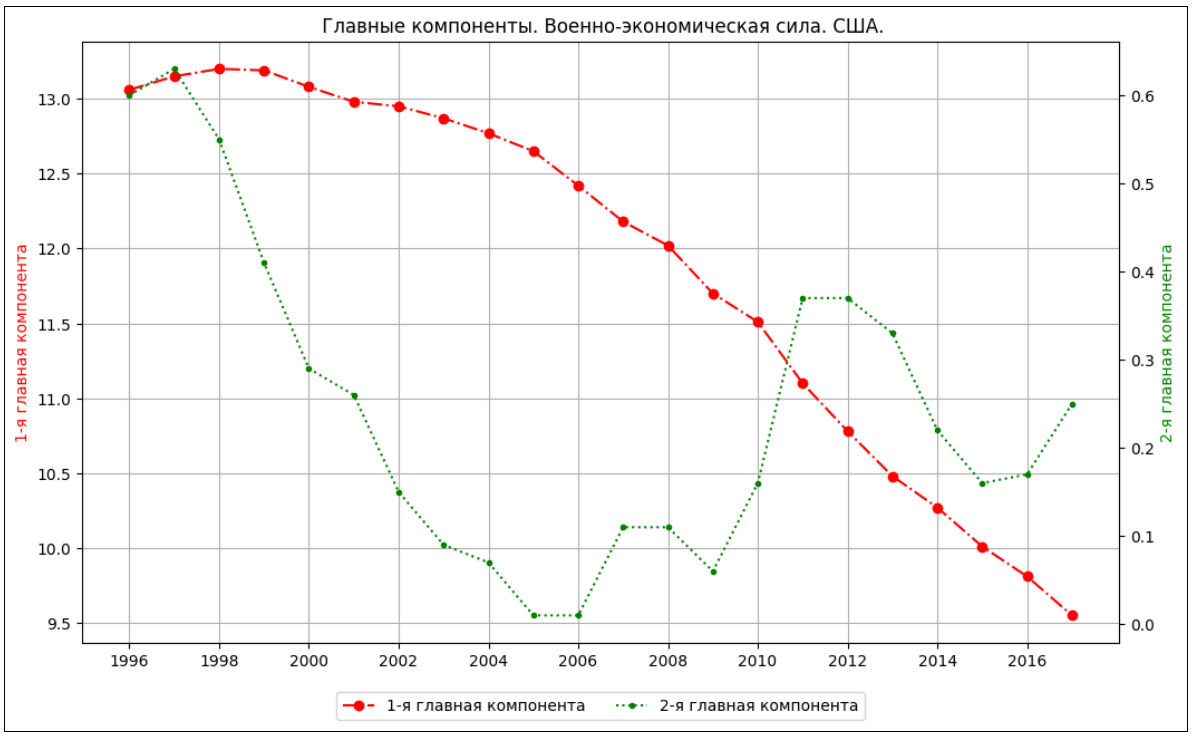


Рис. 80

Имея в виду обе главные компоненты, можно, глядя на эти графики (рис. 78-80), сказать, что стагнация институтов развития привела к деградации человеческого капитала, что, в свою очередь предопределило падение военно-политического влияния США в мире.

Графики для Финляндии

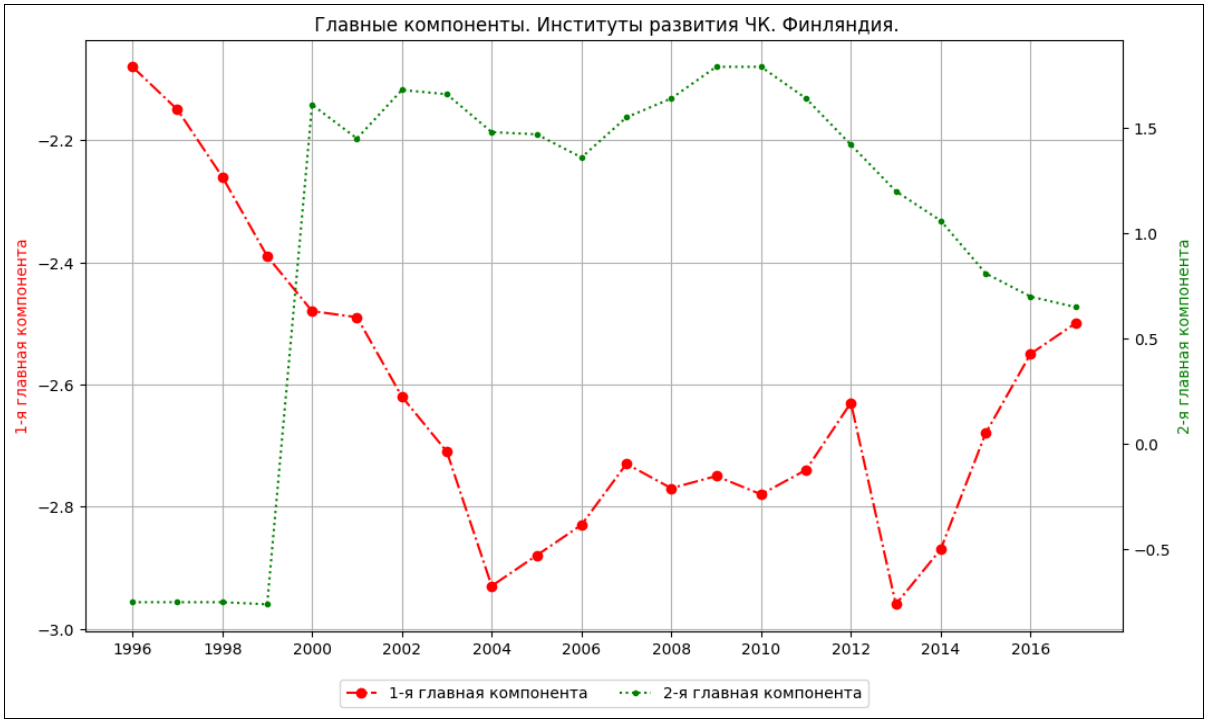


Рис. 81

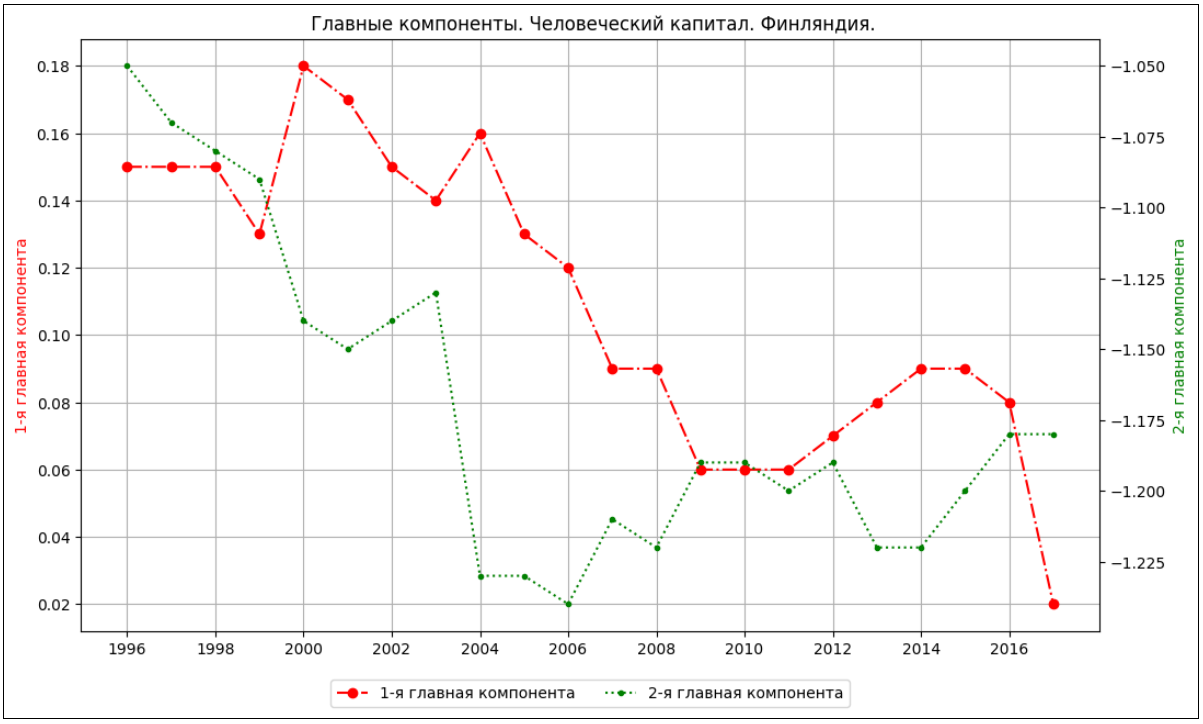


Рис. 82

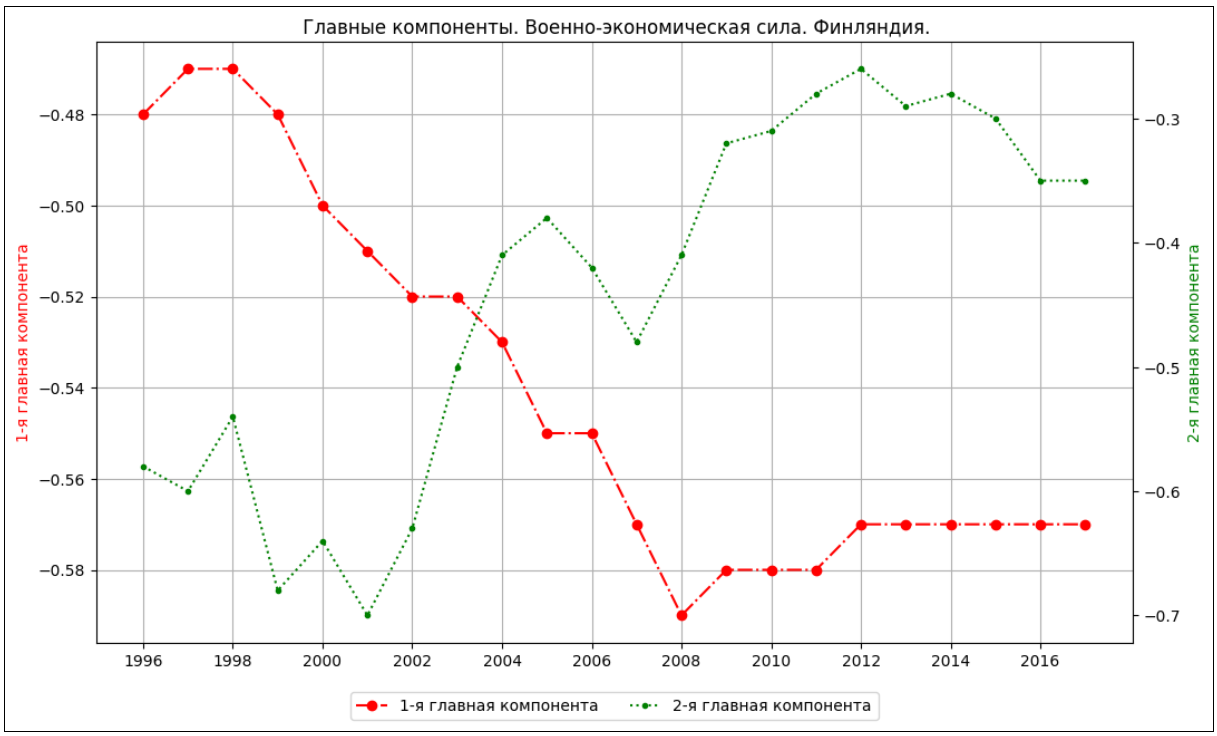


Рис. 83

Для неприсоединившихся стран таких как Швеция и Финляндия, у которых милитаристская составляющая истеблишмента не является столь влиятельной, как с США, зависимость групп факторов на графиках более выражена (рис. 80–83). Здесь совершенно отчетливо прослеживается последовательность падения/роста второй группы после третьей группы с временным лагом 4–6 лет.

Графики для Болгарии

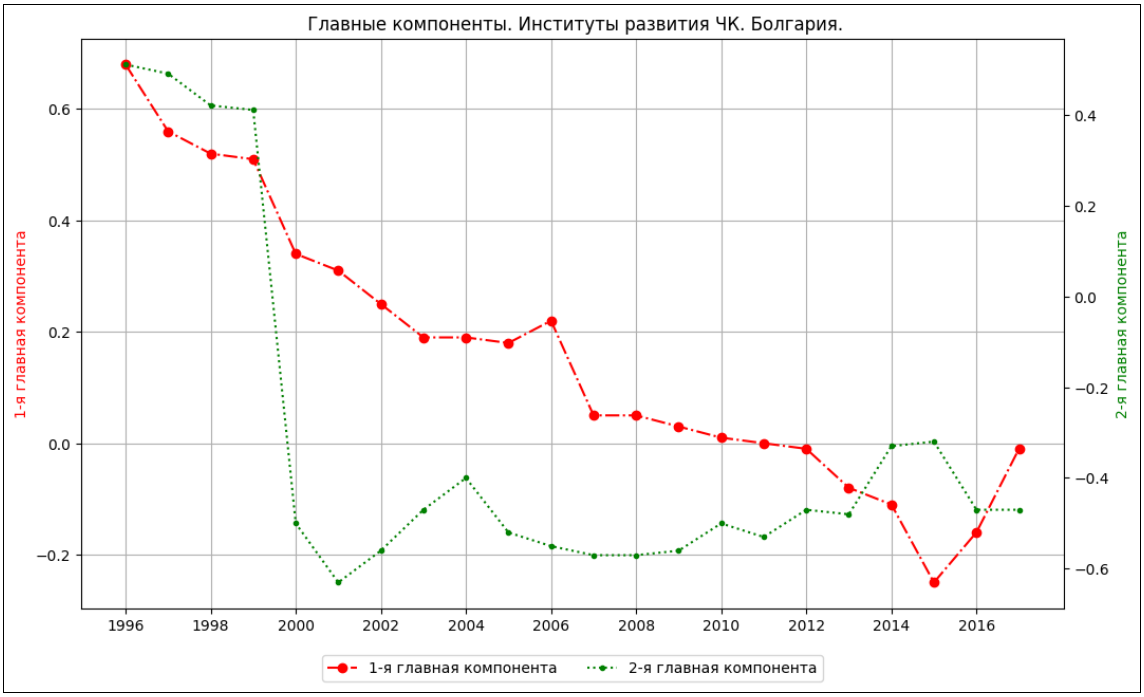


Рис. 84

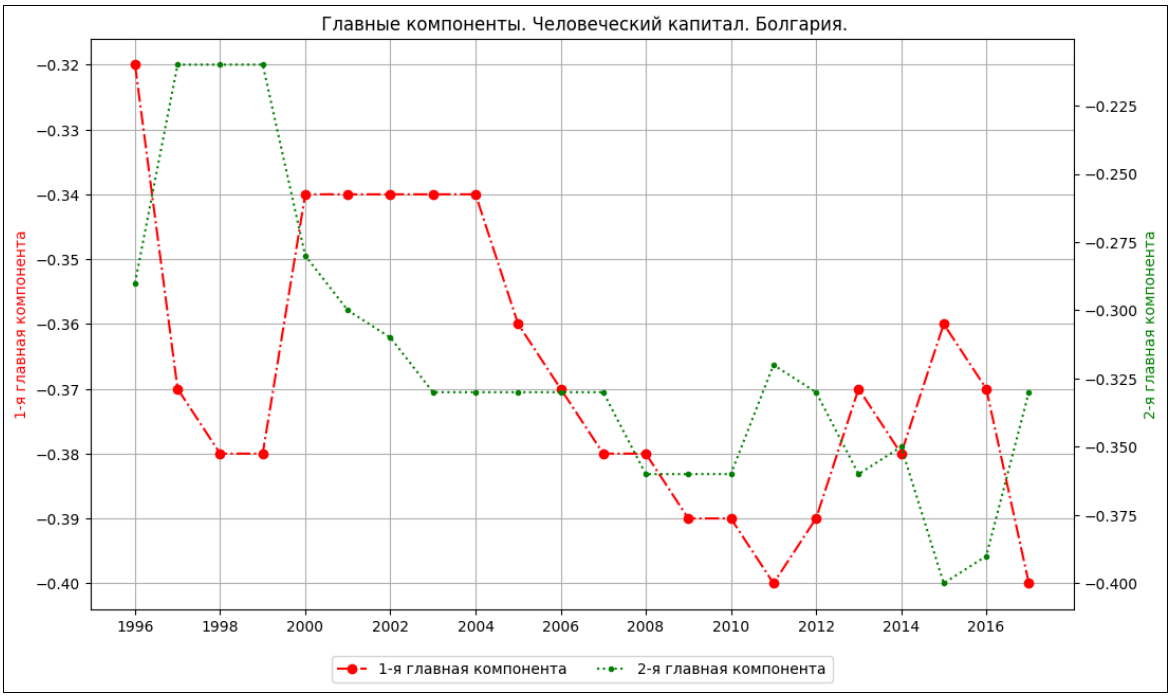


Рис. 85

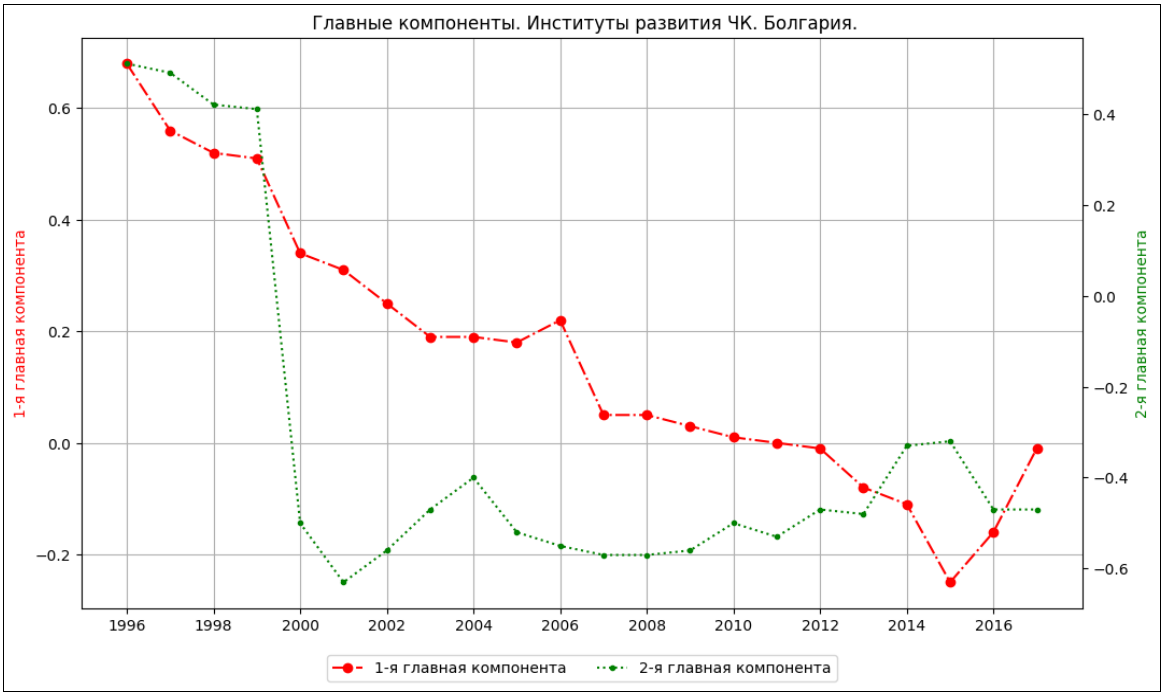


Рис. 86

Для стран из нижней части таблицы, откуда взяты все эти графики, выражены тенденции медленной, последовательной деградации всех групп факторов (рис. 84–86).

Хотя здесь и видны кратковременные всплески роста, обусловленные, видимо, размерами помощи от Евросоюза, однако общую тенденцию это может лишь замедлить.

Возможности прогнозирования

Прогнозы на основе математических моделей, а тем более рекомендации политическому руководству страны, должны быть многократно подтверждены альтернативными исследованиями, способами и источниками.

Очень осторожный прогноз-гипотеза на основание данного математического и программного аппарата может быть таким: при увеличении (усиленном финансировании) факторов относящихся к третьей группе (Институты развития ЧК), даже в ущерб первой группе (Военно-экономическая сила), будет обеспечен рост показателей второй группы (Человеческий капитал), который является фундаментальной основой для роста Военно-экономических показателей.

Для более точного прогнозирования нужны более глубокие исследования, расширение охвата исследуемых факторов, дополнение данной математической модели альтернативными методологическими подходами.

Глава V. Модель, предложенная одним из участников научной группы Александровым М.В.

Ведущим экспертом ЦВПИ МГИМО Александровым М.В. предлагается следующая динамическая модель военно-стратегического баланса Россия-США на перспективу до 2050 года: модель должна быть создана под конкретную задачу – обеспечение стратегического сдерживания США со стороны России. Такая модель позволит нам определить, какой человеческий капитал будет необходим для нашего ОПК в контексте решения этой задачи.

Создание модели включает 3 этапа.

5.1. Первый этап – прогнозирование

Мы строим прогноз развития ВС США до 2050 года с опорой на три реперные точки – 2030, 2040 и 2050 годы. Прогноз будет основан на тех военных программах, которые уже имеются, на тех, которые обсуждаются и на тех, которые могут появится с учетом развития науки и техники. В последнем случае нам придется предусмотреть некоторую многовариантность развития.

Предположим у нас есть полученные из каких-то источников данные (в таблице 27 названия и числа условные, для иллюстрации):

Таблица 27

Прогноз развития США

	Параметры	Единицы измерения	2020	2030	2040	2050	Коэффициент достоверности
1	Баллистические ракеты	шт.	2000	2100	2150	2175	0.7
2	Ракеты средней дальности	шт.	5000	6000	6700	7800	0.6
3	Спутники шпионы	шт.	100	200	500	1000	0.75
4	Авианосцы	шт.	10	12	14	15	0.9
5	Атомные подводные лодки	шт.	20	25	29	32	0.8
6	Кибероружие	?	?	?	?	?	?
7	Воздействие на элиту	?	?	?	?	?	?

В реальной таблице будет в разы больше коэффициентов, это по сути оценочные, т. е. субъективные числа, и на 2–3 порядка больше параметров – строк таблицы.

Знаков вопросов, т. е. значений параметров, о которых частично или совсем ничего не известно, также будет заметный процент.

При составлении модели мы должны исходить из некоторых постулатов.

Первым таким постулатом является то, что в данный момент мы обеспечиваем стратегическое сдерживание США и НАТО. Такие оценки были даны президентом неоднократно.

Второй постулат состоит в том, что нынешнего НЧК в ОПК достаточно для поддержания стратегического паритета с США.

Третьим постулатом является то, что качество наших вооружений не хуже американского и это соотношение будет сохраняться и впредь.

В модели надо установить зависимость между нашим нынешним оборонным потенциалом и американским. При этом количество параметров оценки должно быть разумным и касаться только военного баланса. Оно должно включать численность личного состава и основные виды вооружений. Этого на мой взгляд достаточно.

Поскольку большинство параметров нам реально неизвестно, то эту зависимость нужно выразить алгебраически. Все наши параметры надо обозначить как «х» с порядковым номером, а американские как “у”. Например, количество наших танков обозначается как x_1, а у американцев – y_1, самолетов – x_2 и y_2 итд. При этом мы исходим из того что суммы наших потенциалов условно равны. То есть $\sum x = \sum y$.

После этого, в зависимости от того, как будет происходить наращивание вооружений США, мы будем присваивать их параметрам соответствующие множители. Например, если прогнозируемое количество танков в США увеличивается в два раза, то мы выражаем это количество как $2y_1$. Поменяв все американские параметры на прогнозируемые, мы получаем некую новую сумму американской военной мощи как $n\sum y$. Исходя из этого, мы рассчитываем как должен выглядеть наш потенциал, чтобы сравняться с американским. То есть мы должны так изменить наши собственные параметры, чтобы получить искомое число n или n+.

Естественно надо будет найти более эффективный способ нашего ответа. Но это, по большому счету не наше дело, а дело военных, которые будут использовать нашу модель. Мы просто можем предложить несколько вариантов.

Что касается других стран НАТО надо выбрать несколько стран, которые реально будут участвовать в войне на стороне американцев всеми своими силами. Это – Англия, Польша, ФРГ. Их потенциал можно условно обозначить $\sum_{z.}$ Другими странами можно условно пренебречь. При этом я считаю, что сначала надо создать двустороннюю модель Россия – США, а уже потом усложнять ее добавлением других стран.

Следующий этап – расчёт собственно человеческого капитала в ОПК. Здесь мы исходим из того, что при необходимости увеличения нашего военного потенциала до $n\sum_{x,}$ мы должны соответственно увеличить наш НЧК в ОПК. Видимо, здесь надо тоже прибегнуть к алгебре.

Можно например, привязать условное число специалистов к каждому виду вооружений и военной техники. То есть, НЧК в танковой промышленности будет выражаться как $Lx_{1,}$ а в авиации как Lx_2. В сумме это будем выражено как $\sum l_{x.}$

Прямой зависимости между увеличением количества танков и увеличением количества специалистов, конечно, нет. И в других отраслях тоже. Поэтому здесь надо выработать некий коэффициент, который будет устанавливать зависимость между увеличением производства основных видов вооружений и количеством специалистов, занятых в этой отрасли. Этот коэффициент можно получить только опытным путем. Когда мы получим коэффициент, то сможем показать необходимое увеличение кадрового состава в каждой из отраслей, например, как $1{,}2L_{X1,}$ а затем получить и общую сумму НЧК в ОПК как $n\sum l_{x.}$

Другой вариант – рассчитать НЧК в ВПК через деньги. Принцип здесь тот же, только вместо людей нужно ставить рубли.

5.2. Этап – проектирование

Мы строим проект того, какими вооружениями должна располагать Россия, чтобы обеспечить эффективное сдерживание США на трех возможных уровнях конфликта.

1. Стратегический уровень. Тотальная война. Принцип сдерживания – неприемлемый ущерб для США.
2. Региональный уровень. Крупный региональный конфликт в Европе между Россией и НАТО. Принцип сдерживания – неспособность противника одержать победу на данном уровне конфликта в разумные сроки.
3. Локальный уровень. Военный конфликт между Россией и США в зоне жизненно-важных интересов России: Сирия, Иран, Закавказье, Центральная Азия. Морские акватории: Северный морской путь, р-н Алеутских островов, Охотское и Японское моря, Балтика, Черное море, Баренцево море. Принцип сдерживания: потери противника в конфликте перевешивают выгоды от победы в нем.

Берем те же реперные точки 2030, 2040 и 2050 год.

Проектирование осуществляется на базе уже имеющихся у нас военных программ и тех, которые, по нашему мнению, должны быть, чтобы восстановить баланс, если он нарушается.

При этом такое проектирование учитывает многовариативность развития ВС США. Соответственно, количество и качество наших вооружений будет изменяться в соответствии с тем или иным вариантом развития ВС США. Для этого собственно и будет нужна модель. В ней должна будет установлена зависимость между теми вооружениями, которые есть в США и теми, которые надо иметь нам. (Например, США будут иметь 1500 ядерных боеголовок, у нас должно быть как минимум 1400. Если же у США – 1600, то у нас – 1500. И так по всем основным видам вооружений и военной техники).

При составлении модели, естественно, встанет вопрос ассиметричных ответов. Например, у США – 20 спутников разведки и наведения, значит нам надо иметь 20 средств их нейтрализации: РЭБ, лазеры, спутники-убийцы, противоспутниковые ракеты. Если количество спутников возрастает, то и число наших ответных мер возрастает.

Также встанет вопрос сравнения различающихся по качеству типов вооружений. Это придется делать, через коэффициенты. Например, один Т-72Б3 равен одному Абрамсу. А не модернизированный Т-72 равен 0,5 Абрамса.

Возьмем, для примера, Региональный уровень, на других уровнях будут другие данные, но форма таблицы 28 будет похожей (в таблице названия и числа условные, для иллюстрации):

Таблица 28

Необходимый баланс сил США – Россия.
Региональный конфликт. 2030 год

	Параметры	**Единицы измерения**	**США**	**РФ**	**Коэффициент достаточности**	**Коэффициент достоверности**
1	Баллистические ракеты	шт.	2100	1650	0.6	0.7
2	Ракеты средней дальности	шт.	6000	5700	0.7	0.6
3	**Спутники шпионы**	**шт.**	**200**	**200**	**0.1**	**0.75**
4	**Авианосцы**	**шт.**	**12**	**2**	**0.3**	**0.9**
5	Атомные подводные лодки	шт.	25	24	0.9	0.8
6	Кибероружие	?	?	?	?	?
7	Воздействие на элиту	?	?	?	?	?

Здесь два оценочных коэффициента и два асимметричных ответа (выделены жирным шрифтом).

Для спутников-шпионов баланс достигается наличием спутников-убийц которые в 10 раз дешевле (коэффициент достаточности = 0.1).

Для авианосцев баланс достигается наличием средств уничтожения авианосных групп и локальным, а не глобальным как США, применением своих авианосцев (правильная тактика уравновешивает количество).

5.3. Вычисление человеческого капитала в оборонно-промышленном комплексе

Исходя из количества и качества вооружений, который мы должны будем иметь в 2030, 2040 и 2050 гг. мы сможем определить количество и качество специалистов, которые необходимы в ОПК для:

– поддержания действующих вооружений и продления их срока службы;

– модернизации имеющихся систем вооружений;

– проектирования, разработки, производства и эксплуатации новых систем вооружений, которые могут появиться;

– подготовки таких специалистов.

За точку отсчета возьмем нынешнее количество специалистов ОПК. Определим, достаточно ли этого. Предложим улучшенный вариант. Далее от этого варианта будем вычислять необходимый ЧК в ОПК на 2030, 2040 и 2050 год.

В первом приближении это может выглядеть так (числа взяты для примера):

Таблица 29

Расчет расходов на ЧК в ОПК к 2030

i	Параметры	Ед. изм.	РФ	К-во специа-листов в 2020	К-во специа-листов в 2030	Цена подготовки 1 чел. (млн руб.)	Необходим. инвестиции в ЧК (млрд руб.)	Коэффициент квалификации	Коэффициент достаточности	Коэффициент достоверности
				N_0	N_t	P	S	k	q	d
1	Баллистические ракеты	шт.	1650	2000	2200	10	1.9	1.3	0.6	0.7
2	Ракеты средней дальности	шт.	5700	3100	4200	9.7	2.3	1.2	0.7	0.6
3	**Убийцы-спутников**	**шт.**	**200**	**1000**	**1300**	**10.3**	**0.97**	**1.32**	**0.1**	**0.75**
4	**Убийцы авианосцев**	**шт.**	**2**	**900**	**1100**	**9.9**	**1.72**	**1.95**	**0.3**	**0.9**
5	Атомные подводные лодки	шт.	24	5000	4500	7.5	3.1	1.2	0.9	0.8
6	Кибероружие	?	?	1200	9000	6.2	2.8	1.1	?	?
7	Воздействие на элиту	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Многое пока не учтено: естественная убыль специалистов и значит необходимость их замещения новыми, инфляция и колебание курса рубля, переподготовка и многое другое. Добавился еще один оценочный коэффициент (в реальности будет больше).

Попытаемся предложить модель (формулу) связующую данные последней таблицы:

$$G_i = (N_{ti} – N_{0i}) * P_i * k_i * q_i / d_i$$

Здесь:

G_i – сумма необходимых инвестиции в ЧК по **i**-строке.

N_{0i} – К-во специалистов в 2020, т. е. нулевая точка отсчета для **i**-строки (текущей строки) таблицы.

N_{ti} – К-во специалистов в следующем точке на временнОй шкале по **i**-строке.

P_i – Цена подготовки 1 чел. (млн.руб.) по **i**-строке.

S_i – Необходимые инвестиции в ЧК (млрд. руб.) по **i**-строке.

k_i – Коэффициент возрастания необходимой квалификации по **i**-строке за период **t**.

q_i – Коэффициент достаточности паритета для сдерживания агрессора по **i**-строке.

d_i – Коэффициент достоверности данных по **i**-строке (лучше бы по каждой ячейке, но уж ладно).

Если $\mathbf{G_i}$ вычислить по каждой строке и сложить, получится искомая сумма необходимых инвестиций в ЧК для обеспечения безопасности России в конфронтации с США.

Аналогичные расчеты для остальных стран НАТО и других недружественных коалиций, дадут в сумме окончательную сумму, которую необходимо заложить в бюджет РФ. Таким образом мы формально решим поставленную заявке задачу.

5.4. Основные направления развития оборонно-промышленного комплекса и Вооруженных сил США

В интересах построения модели можно использовать уже имеющиеся программы развития основных систем вооруженных США. Они дают представление о том, какой будет количественный и качественный состав вооруженных сил в 2030–2040-х годах. Некоторые из этих программ уже известны, другие находятся в стадии разработки, но будут раскрыты в ближайшие годы. Предлагается в самом общем виде рассмотреть некоторые из них.

Модернизация стратегических наступательных и оборонительных вооружений

Одна из важнейших проблем, которую руководству США пришлось решать в последние годы, стала модернизации стратегических ядерных сил. Подавляющее большинство американских стратегических систем не обновлялось со времен окончания холодной войны. США столкнулись с проблемой стареющих стратегических подводных лодок класса «Огайо» и морально устаревших МБР «Минитмен»; изношенным парком стратегических бомбардировщиков B-52 и недостатком более новых B-1 и B-2. Лишь БРПЛ «Трайдент-2», ставшие в свое время жемчужиной американской ядерной триады, все еще отвечали уровню современных требований. Создалась по сути критическая ситуация, когда задержка с процессом модернизации могла привести к отставанию США в области стратегических ядерных сил не только от России, но и Китая.

Наиболее актуальной темой стал подводный флот, так как именно в нем сосредоточена основная мощь американского ядерного арсенала. Ожидаемый срок службы стратегических ракетоносцев класса «Огайо» изначально составлял 30 лет, но затем был продлен до 42 лет.[77]. Из имеющихся в ВМФ США таких подлодок, являющихся носителями БРПЛ «Трайдент-2», самая старая была построена в 1984 году. Ее списание ожидается в 2027 году. До этого срока США было необходимо разработать проект новой подлодки, сделать опытный образец, провести его испытания, исправить имеющиеся недостатки, затем уже развернуть промышленное производство. Все это

[77] Inspector General. Department of Defense. Evaluation of Nuclear Ballistic Missile Submarine Sustainment. Report DODIG–2018–127. June 15, 2018, p. 2.

требовало времени и не малого. Между тем, как показывал опыт программы истребителя F-35, далеко не все получается с первого раза, а это затягивает осуществление проекта и удорожает его, что в свою очередь ведет к новым затяжкам из-за бюджетных ограничений.

Программа проектирования и разработки новой стратегической подлодки, получившей название Программа по замене «Огайо» (Ohio Replacement Program) стартовала в 2010 году.[78] В дальнейшем новая подлодка получила название «Колумбия». В 2012 году ВМФ США передал судостроительной компании «Электрические суда» (Electric Boat)[79] контракт на сумму 2 млрд долларов, предусматривающий проектирование самого судна и его отсеков. В 2016 году ВМФ США выбрал «Электрические суда» в качестве головного подрядчика и проектировщика подлодки «Колумбия».

В области стратегической авиации ситуация складывалась не менее критично. На 2013 год США располагали парком стратегических бомбардировщиков, общей численностью 158 машин, который включал 72 B-52H, 66 более современных B-1B и 20 относительно новых B-2A.[80] В принципе это был внушительный арсенал. Для сравнения авиация России располагала в тот период всего 114 стратегическими бомбардировщиками – 98 ТУ-95МС (включая 60 единиц на хранении) и 16 ТУ-160[81]. Однако для США, ведущих войны по всему миру, снижение парка стратегической авиации было, видимо, неприемлемо.

Между тем, такое снижение становилось вполне реальным, так как основным стратегическим носителем США оставался бомбардировщик B-52, поступивший в состав американских ВВС аж в 1955 году. И хотя эти бомбардировщики с тех пор модернизировались в плане совершенствования двигателей, авионики, электрооборудования и автоматики, они являлись морально устаревшей моделью середины прошлого века. Они все еще могли выполнять определенные функции как носители ядерного и неядерного стратегического оружия, но срок их эксплуатации был физически органичен. Последние B-52H были произведены в 1962 году, то есть к 2012 году они прослужили 50 лет.

---

[78] https://www.globalsecurity.org/wmd/systems/ssbn-x.htm

[79] Является филиалом корпорации General Dynamics

[80] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 80.

[81] Авиационная техника Военно-воздушных сил Российской Федерации / «Арсенал Отечества» № 4(18) за 2015 г.

ВВС США оказались перед дилеммой: возобновлять производство морально устаревших B-52H было не разумно, да и вряд ли возможно. Бомбардировщик B-1B получился не очень удачным и наращивать парк этих самолетов было нецелесообразно. С другой стороны, B-2A в принципе отвечал требованиям ВВС, но его огромная стоимость делала закупку этого бомбардировщика в нужных количествах просто нереальной, особенно в условиях бюджетных ограничений. На тот момент ВВС США планировали использовать B-52 и B-1 до 1940 года, а B-2 до 2058 года[82].

Пентагону был нужен новый стратегический бомбардировщик – недорогой, но достаточно эффективный и к тому же способный решать широкий спектр задач, включая использование как ядерных, так и не ядерных стратегических вооружений, а также, в случае необходимости, применяться для поддержки боевых действий в локальных конфликтах. Идея нового бомбардировщика была официально озвучена министром обороны США Робертом Гейтсом еще в 2009 году[83], а программа по разработке и созданию нового бомбардировщика стартовала в 2011 году. Она получила название Программа дальнего ударного бомбардировщика (Long-Range Strike-Bomber). Предполагалось, что этот бомбардировщик будет носителем стратегического неядерного оружия. Однако, он должен был иметь потенциал для применения ядерного оружия в случае необходимости. Возможно, такие характеристики озвучивались прежде всего из-за ограничений, наложенные на США лимитами договора СНВ-3, хотя на практике бомбардировщик должен был в равной степени быть носителем и ядерных и обычных вооружений.

В 2015 году контракт на разработку бомбардировщика был передан компании Northrop Grumman. В 2016 году ему было официально присвоено название B-21, что означало «самолет 21-ого века». Ожидается, что его производство будет осуществляться на авиационном заводе № 42 рядом с городом Памдэйл (Palmdale) в Калифорнии, там же где выпускались бомбардировщики B-2. Предполагалось, что B-21 будет принят на вооружение в 2025 году. Его предполагаемая стоимость должна быть в районе 550 млн долларов за штуку. Он должен получить свойства малозаметности и

[82] *Tirpak John A.* USAF to Retire B-1, B-2 in Early 2030s as B-21 Comes On-Line // Air Force Magazine. Feb. 9, 2018. https://www.airforcemag.com/USAF-to-Retire-B-1-B-2-in-Early–2030s-as-B-21-Comes-On-Line/

[83] *Wolf, Jim*. Gates endorses new U.S. bomber project // Reuters, September 16, 2009. https://www.reuters.com/article/us-usa-bomber/gates-endorses-new-u-s-bomber-project-idUSTRE58F53R20090916

иметь возможность нести крылатые ракеты большой дальности нового поколения.[84]

Эти новые КР также уже имелись в планах ВВС США. Они должны были заменить авиационные КР большой дальности AGM-86. Соответствующая программа получила название Long-Range Standoff Weapon (LRSO), которое условно можно перевести как «оружие большой дальности, запускаемое вне пределов зоны досягаемости средств поражения противника». LRSO должна была отличаться от имеющихся КР по следующим параметрам: обладать большей малозаметностью, быть более устойчивой к средствам РЭБ, обладать большей дальностью и способностью нести разные типы боеголовок.[85] Еще одной характерной особенностью этой ракеты должна стать возможность ее запуска с различных стратегических бомбардировщиков, не только с перспективного B-21, но также B-2 и B-52.[86] Предполагалось, что LRSO должна быть принята на вооружение к 2030-му году[87].

В декабре 2012 года стало известно, что ВВС США намерены предложить отдельные контракты четырем компаниям Boeing, Lockheed Martin, Northrop Grumman и Raytheon на разработку прототипа новой КР в рамках программы LRSO.[88] По некоторым данным, ВВС планировали выделить на эту программу 800 млн. долларов в период до 2015 года[89]. Однако бюджетные ограничения не позволили этого сделать. В 2013 году программа была приостановлена на 2 года, а затем еще раз до 2018 года[90]. Таким образом, в этот период программа LRSO оказалась не самой приоритетной для ВВС США и ей готовы были жертвовать в случае необходимости урезать текущие расходы.

Такой же, вывод можно сделать и в отношении другой программы модернизации стратегических ядерных сил США. Речь идет о наземном

[84] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 57

[85] Majumdar, Dave. USAF to develop new cruise missile. 8 December 2012. https://www.flightglobal.com/usaf-to-develop-new-cruise-missile/108127.article

[86] International Institute for Strategic Studies. *The Military Balance, 2017, p.* 33

[87] International Institute for Strategic Studies. *The Military Balance, 2017, p.* 33

[88] Majumdar, Dave. USAF to develop new cruise missile. 8 December 2012.

[89] Grossman, Elaine. Air Force plans two-year delay in developing new Cruise Missile. February 24, 2012. https://www.nextgov.com/cio-briefing/2012/02/air-force-plans-two-year-delay-in-developing-new-cruise-missile/50702/

[90] Hemmerdinger, Jon. USAF delays LRSO again, this time by three years. 13 March 2014. https://www.flightglobal.com/usaf-delays-lrso-again-this-time-by-three-years/112653.article

компоненте ядерной триады – МБР «Минитмен-3» (Minuteman III). На 2013 год в США имелось 450 таких ракет.[91]. Они были развернуты в 1970–1978 годах. Фактически эта область оказалась наименее приоритетной для ВС США, о чем может свидетельствовать тот факт, что программы замены «Минитмен-3» на новые МБР не существовало до самого последнего времени. Возможно, это объяснялось тем, что «Минитмен-3» постоянно модернизировались и срок их службы продлевался.

С 2002 по 2012 год США истратили в обшей сложности 7 млрд долларов на усовершенствование и продление срока всех 450 ракет, чтобы они могли служить до 2030 года.[92] Последняя программа модернизации завершилась в 2015 году. По некоторым оценкам, ракета была «полностью обновлена», включая системы управления полетом, топливо во всех трех ступенях, приборы наведения и двигатели. Программный аналитик МБР, Майкл Нипп заявил в этой связи: «Мы проверяем и настраиваем все, а они стали фактически новыми ракетами, за исключением корпуса». По словам Ниппа, помимо самих ракет, проводилась модернизация наземных систем, включая электронную и криптографическую аппаратуру и системы безопасности[93].

С другой стороны, понятно, что никакая модернизация и ремонт не может вестись вечно. Тем более, возникли проблемы с ракетными шахтами «Минитмен-3», которые являются еще более старыми, чем сами ракеты. Многие шахты были построены еще в 1950-х годах. В некоторых из них начало ржаветь оборудование из-за просачивания воды через ослабевший бетон. Между тем, заменить оборудование шахт, построенных в прошлую эпоху, является очень сложным делом, так как производители такого оборудования уже не существуют[94]. В конечном итоге постоянно будет возрастать стоимость ремонта и модернизации. В этих условиях возникла дилемма: стоит ли тратить все больше и больше денег на устаревающую ракету или лучше заплатить несколько больше, но получить новую ракету.

Видимо, к 2016 году баланс оценок склонился в пользу новой ракеты. В июле 2016 года ВВС США объявили конкурс на разработку МБР, призванной

[91] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2017, p. 71

[92] Missile Defense Project, "Minuteman III," *Missile Threat*, Center for Strategic and International Studies, September 19, 2016, last modified June 15, 2018, https://missilethreat.csis.org/missile/minuteman-iii/

[93] Life Extension Programs Modernize ICBMs. http://www.defense-aerospace.com/articles-view/release/3/139700/usaf-details-icbm-upgrade-program.html

[94] *Watkins, Thomas*. US Air Force set to replace intercontinental nuke arsenal. Space Daily. Sept 25, 2016. https://www.spacedaily.com/reports/US_Air_Force_set_to_replace_ intercontinental_nuke_arsenal_999.html

заменить «Минитмен-3». Программа получила название «Стратегическое наземное сдерживание» (Ground Based Strategic Deterrent) или сокращенно GBSD. Предполагалось, что новая ракета должна поступить на вооружение в конце 2020-х годов. А общая стоимость программы в течение всего 50-летнего срока службы новой ракеты должна была составить 86 млрд. долл.[95] В конкурсе приняли участие три крупнейшие аэрокосмические компании США – Lockheed Martin, Northrop Grumman и Boeing. Результаты конкурса были объявлены уже после прихода к власти администрации Д. Трампа.

Еще одним видом стратегических вооружений, который не принято добавлять в качестве четвертого элемента к ядерной триаде, но учет которого, без сомнения, необходим при оценке баланса стратегических ядерных сил, является противоракетная оборона (ПРО) территории страны. Здесь речь идет именно о стратегической ПРО, то есть о тех противоракетных системах, которые способны сбивать МБР и БРПЛ. Различные системы региональной ПРО, такие как THAAD, и тем более, зональной ПРО типа Patriot, или флотские системы ПРО, предназначенные для отражения ракетных ударов по корабельным группировкам, в стратегическую ПРО не входят и здесь не рассматриваются.

США приступили к созданию стратегической ПРО территории страны в 2002 году, когда вышли из договора по ПРО 1972 года между Россией и США. В течение последующих десяти лет американское Агентство по противоракетной обороне истратило на разработку и развертывание различных систем ПРО 44 млрд. долл.[96]

В основе программы развития стратегической ПРО США лежала президентская директива № 23 «Национальная политика США в области противоракетной обороны», принятая в декабре 2002 года. Она, в частности, предусматривала создание противоракет шахтного базирования на территории США для поражения МБР и БРПЛ противника в космическом пространстве и развертывание противоракетных средств морского базирования для перехвата МБР и БРПЛ на восходящем участке траектории[97].

---

[95] *Watkins, Thomas*. US Air Force set to replace intercontinental nuke arsenal. Space Daily. Sept 25, 2016. https://www.spacedaily.com/reports/US_Air_Force_set_to_replace_ intercontinental_nuke_arsenal_999.html

[96] United States Government Accountability Office. Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-12-486, April 2012, p. 1

[97] *Козин В.П.* Эволюция противоракетной обороны США и позиция России (1945–2013). Москва: РИСИ, 2013, С. 54

То есть подразумевалось, что морские системы ПРО будут находиться относительно близко к районам пуска ракет противника.

Как следствие реализации директивы № 23, в США появилось два типа ракет, которые можно отнести к стратегической ПРО. Первый, это т. н. «перехватчик наземного базирования» (Ground Based Interceptor) или сокращенно GBI, размещаемый в наземных шахтах. Второй – это т.н. «стандартная ракета 3» (Standard Missile 3) или сокращенно SM-3, размещаемая на кораблях, оборудованных боевой информационно-управляющей системой «Иджис» (*AEGIS – Airborne Early Warning Ground Environment Integration Segment).*

Надо сказать, что программы создания ракет ПРО были запущены гораздо раньше программ модернизации других стратегических вооружений по той простой причине, что у стратегической ПРО США не было действующих предшественников. Развернутая в свое время система «Сэйфгард» (**Safeguard)** была закрыта еще в 1976 году по финансовым соображениям. А широко разрекламированная программа СОИ так и не привела к созданию какого-либо перехватчика МБР и БРПЛ. Не случайно, поэтому. Что администрация США время от времени возвращалась к теме создания ограниченной системы ПРО на базе наземных ракет перехватчиков. Эта тема становилась все более актуальной по мере того, как все большее число стран осваивало ракетные технологии и нарабатывало научно-технический потенциал для создания ракет, обладающие межконтинентальной дальностью.

Во второй половине 90-х годов в США проводились испытания противоракет, основанных на первой ступени МБР «Минитмен». В 1998 году компания «Боинг» была назначена генеральным подрядчиком для всей программы Национальной противоракетной обороны (National Missile Defense). Компания попыталась реализовать концепцию, основанную на использовании ракетоносителей, имеющихся на коммерческом рынке. В 2002 году «Боинг» предложил контракты на разработку ракеты-носителя двум субподрядчикам – компании «Локхид Мартин» и корпорации «Орбитал Сайнсиз» (Orbital Sciences).

Проект «Орбитал Сайнсиз» оказался более успешным. В 2003 году она осуществила два удачных пуска трехступенчатой ракеты, созданной на базе

своего коммерческого носителя *Taurus XL*. В ходе этих испытаний ракета, названная «Орбитал Бустер Викл» (Orbital Booster Vehicle (OBV)), достигла высоты 1770 км. и дальности 5300 км.[98] Эта ракета и была выбрана в качестве носителя для боевой части GBI. Сама боевая часть, получившая название «средство заатмосферного поражения (Exoatmospheric Kill Vehicle (EKV)), разрабатывалась с начала 1990-х годов и испытывалась на различных носителях. Эти испытания по большей части не были успешными.

В конце 1990-х главным подрядчиком по разработке EKV была определена компания «Рейтеон» (Raytheon). Созданный компанией аппарат представлял собой небольшой космический зонд весом в 63 кг., длинной 140 см. и 60 см. в диаметре. Аппарат был оборудован маневровыми двигателями, приборами контроля высоты, инфракрасной и оптической системой наведения, позволяющей засекать и вести боеголовки, отличать их от ложных целей и направлять аппарат на прямое столкновение с мишенью[99]. Предполагалось, что на скорости примерно 7 км/сек. прямое столкновение с боеголовкой ракеты противника вызовет ее полное разрушение без использования взрывчатых веществ.

Первое испытание **EKV** на новом носителе OBV состоялось в январе 2004 года и прошло успешно. Перехвата цели в этом эксперименте не предусматривалось. Последующие два испытания, предполагавшие перехват цели, оказались неудачными, в связи с техническими сбоями при запуске. Тем не менее, не дожидаясь подтверждения эффективности противоракеты, правительство США приступило к строительству пусковых шахт для GBI в районе Форта Грили на Аляске. К концу 2004 года там было развернуто шесть противоракет. [100]

Между тем, первое удачное испытание GBI на перехват (FTG-03a) состоялось только в сентябре 2007 года, второе (FTG-05) – в декабре 2008 года. И это были единственные удачные испытания на перехват по состоянию на 2012 год. К этому моменту США уже развернули 30 перехватчиков GBI в двух пусковых районах – Форт Грили на Аляске

[98] *Parsch, Andreas*. Boeing Ground-Based Interceptor (GBI) / Directory of U.S. Military Rockets and Missiles. Appendix 4: Undesignated Vehicles, 2007. http://www.designation-systems.net/dusrm/app4/gbi.html

[99] Parsch, Andreas. Boeing Ground-Based Interceptor (GBI) / Directory of U.S. Military Rockets and Missiles. Appendix 4: Undesignated Vehicles, 2007. http://www.designation-systems.net/dusrm/app4/gbi.html

[100] Parsch, Andreas. Boeing Ground-Based Interceptor (GBI) / Directory of U.S. Military Rockets and Missiles. Appendix 4: Undesignated Vehicles, 2007. http://www.designation-systems.net/dusrm/app4/gbi.html

(26 единиц) и база ВВС Ванденберг в Калифорнии (4 единицы). Как отмечалось в специальном докладе Счётной палаты США в апреле 2012 года: «Продолжающаяся неспособность Агентства по противоракетной обороне проводить полетные испытания по усовершенствованию наземной ПРО привела к получению меньшей, чем планировалось, информации относительно возможностей и недостатков развернутых систем»[101].

Тем не менее, в марте 2013 года Министр обороны США принял решение увеличить число развернутых перехватчиков GBI с 30 до 44 к 2017 году[102]. Видимо, с целью подкрепить это решение Агентство по ПРО провело июле 2013 тест GBI на перехват, но он оказался неудачным. И лишь в июне 2014 года Агентству удалось провести успешное испытание. Ракета-перехватчик, запущенная с базы Ванденберг, поразила ракету-цель стартовавшую с Маршалловых островов[103].

В нижеследующей таблице приводится перечень всех испытаний GBI до 2014 года, в которых поражалась реальная цель. Как видно из таблицы 29, всего было проведено 8 испытаний. Пять из них проводилась в варианте CE-I (Capability Enhancement I), то есть с боевой частью EKV, которая была разработана первоначально. Начиная с 2010 было проведено три испытания в варианте CE-II (Capability Enhancement II), то есть с модернизированной частью EKV.

Таблица 30

Flight test performance

Test name	Test date	Test result
FTG-02	Sep. 2006	Success—CE-I met objectives[a]
FTG-03	May 2007	Failure—target failed
FTG-03a	Sep. 2007	Success—CE-I intercept
FTG-05	Dec. 2008	Success—CE-I intercept
FTG-06	Jan. 2010	Failure—CE-II kill vehicle failure
FTG-06a	Dec. 2010	Failure—CE-II kill vehicle failure
FTG-07	July 2013	Failure—CE-I kill vehicle failure
FTG-06b	June 2014	Success—CE-II intercept

Source: GAO analysis of MDA documentation. | GAO-15-345

[a] Although an intercept was not part of the test's primary objectives, the kill vehicle hit the target. However, the Director, Operational Test and Evaluation has reported that the hit would not have resulted in a kill.

[101] United States Government Accountability Office. Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-12-486, April 2012, pp. 5, 79.

[102] United States Government Accountability Office. Homeland Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-16-254R, February 17, 2016, p. 3

[103] *Masters, Jonathan*. Ballistic Missile Defense. Council on Foreign Relations. August 15, 2014. https://www.cfr.org/backgrounder/ballistic-missile-defense

Из таблицы 30 также следует, что реально оценивать эффективность GBI можно было только на основе шести тестов. Первый тест в сентябре 2006 года не предназначался для перехвата цели. В ходе этого эксперимента изучался механизм перехвата и возможности РЛС наведения. Сама цель, которую, якобы, поразил перехватчик, являлась условной. Причем, как отмечено в комментарии внизу таблицы, Директор по проведению и оценке испытаний сообщил, что «попадание в цель не привело бы к ее уничтожению». Следующее испытание в мае 2007 года также не должно приниматься в зачет, так как неудача произошла из-за поломки ракеты-мишени.

Таким образом, из шести проведенных испытаний на перехват, начиная с первого удачного теста в сентябре 2007 года, успешными оказались только три. То есть эффективность перехвата составляла всего 50%. Причем два из них проводились с использованием боевой части EKV в варианте CE-I и лишь один успешный пуск проходил с оснащением боевой части в варианте CE-II. То есть в вариант CE-II, который рассматривался Агентством по ПРО как более перспективный, пока демонстрировал меньшую надежность, чем его предшественник.

Одним словом, ракета-перехватчик GBI находилась на 2016 год в довольно сыром состоянии. Не случайно, в 2014 и 2015 годах Конгресс США принял специальное законодательство, обязывающее Пентагон «оценить варианты по улучшению ПРО национальной территории[104]. В этой связи в докладе Счетной палаты США по тематике ПРО за 2015 год отмечалось, что Агентство по ПРО «применяет высоко-рискованный подход, который не ведет к накоплению знаний до того, как принимаются обязательства по осуществлению программы и который не предусматривают проведение испытаний до того, как инициируется производство»[105].

А в докладе за 2016 год Счетная палата вообще поставила под сомнение утверждение Пентагона, что «территория США сейчас защищена от ограниченной атаки баллистическими ракетами со стороны Северной Кореи и Ирана». Далее в докладе говорилось: «Агентство по ПРО

[104] United States Government Accountability Office. Homeland Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-16-254R, February 17, 2016, p. 1

[105] United States Government Accountability Office. Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-15-345, May 2015, p. 1.

продемонстрировала некоторые элементы этого потенциала, но некоторые другие ключевые аспекты, необходимые для доказательства того, что система ПРО может защитить территорию США от имеющейся угрозы баллистической ракетной атаки не были продемонстрированы»[106].

Вторым масштабным проектом в области стратегической ПРО стала противоракета корабельного базирования SM-3. Она явилась развитием флотской ракеты ПВО SM-2ER Block IV (стандартная ракета-2 повышенной дальности, вариант-4), используемой на американских кораблях, оборудованных системой «Иджис» (Aegis).[107]. SM-3 использует первую и вторую ступень своей предшественницы, а также ту же систему управления полетом и наведения для маневров в атмосфере. Для заатмосферного перехвата используется третья ступень, имеющая двухимпульсный ракетный двигатель.

SM-3 официально считается оружием перехвата баллистических ракет на среднем участке траектории. Она создавалась специально как средство противоракетной обороны не только корабельных группировок, но и территории США и их союзников. Примечательно в этой связи, что разработка и производство SM-3 курируется совместно Агентством противоракетной обороны (Missile Defense Agency (MDA)) и ВМФ США. При этом финансирование программы осуществляется по большей части именно MDA и в меньшей ВМФ США[108].

Первые модификации противоракеты обозначались как SM-3 Block-1A и Block-1B. Они оснащались кинетической ударной боеголовкой, предусматривающей прямое столкновение с целью. Максимальная высота поражения цели этих ракет составляет 200 км, а дальность – 500 км.[109] Испытания ракет SM-3 Block-1A начались в 2002 году, а в 2004 году они стали приниматься на вооружение.

---

[106] United States Government Accountability Office. Homeland Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-16-254R, February 17, 2016, p. 3

[107] «Иджис» – интегрированная система боевого управления ВМФ США. Она использует мощные компьютеры и РЛС для обнаружения и сопровождения воздушных целей и наведения на них средств поражения.

[108] Navy Aegis Ballistic Missile Defense (BMD) Program: Background and Issues for Congress. Congressional Research Service. RL33745. March 31, 2020, p. 1

[109] Air Defense: SM-3 Block 1B Anti-Missile Missile. StrategyPage. April 8, 2011. https://www.strategypage.com/htmw/htada/articles/20110408.aspx

В мае 2006 года компания «Рейтеон» (Raytheon) получила контракт на дальнейшее производство, разработку, проектирование и испытание противоракеты SM-3 Block-1A и ее более продвинутого варианта SM-3 Block-1B[110]. Оба варианта неоднократно испытывались на перехват ракет малой, средней и промежуточной дальности. С 2002 по 2014 год было проведено 26 испытаний, причем только 6 из них не были удачными[111]. В ходе одного из испытаний в 2008 году был успешно поражен вышедший из строя американский спутник [112] . Тем самым были продемонстрированы антиспутниковые возможности SM-3. В 2014 году противоракета SM-3 Block-1B была официально принята на вооружение[113].

Тем не менее, программа промышленного производства ракеты продолжала буксовать в связи с продолжающимися техническими проблемами. Так, испытательный пуск ракеты в октябре 2015 года хотя и был успешным, но осуществить перехват она не смогла. Повторный пуск в декабре 2015 оказался удачным, но уже феврале 2016 года испытание провалилось, так как ракета не смогла стартовать из пускового контейнера. Как подчеркивалось в докладе Счетной палаты за 2017 год, «программа все еще сталкивается с рядом технических проблем, некоторые из которых могут отразится на летных характеристиках и надежности».

В связи с этим Агентство по ПРО было вынуждено принять меры по перепроектировке некоторых компонентов ракеты SM-3 Block IB и потребовать от компании «Рэйтеон» более внимательно отнестись к качеству продукции. Все это привело к задержкам и увеличению расходов по программе. Как следствие, Агентство приняло решение приостановить производство SM-3 Block IB до устранения технических проблем. Предполагалось, что первые ракеты с перепроектированными двигателями будут произведены в начале 2017 года. Агентство по ПРО также

[110]http://www.deagel.com/Defensive-Weapons/Standard-SM-3-Block-IA_a001148009.aspx

[111] Navy Aegis Ballistic Missile Defense (BMD) Program: Background and Issues for Congress. Congressional Research Service. RL33745. March 31, 2020, p. 20

[112] Missile Defense Project, "Standard Missile-3 (SM-3)," *Missile Threat*, Center for Strategic and International Studies, June 14, 2016, last modified September 28, 2018, https://missilethreat.csis.org/defsys/sm-3/

[113] SM-3 Interceptor. Raytheon Missiles & Defense. https://www.raytheonmissilesanddefense.com/ capabilities/ products/sm3-interceptor

запланировало постепенно переоснастить ракеты предыдущих выпусков новыми компонентами[114].

Более совершенная модификация противоракеты получила название SM-3 Block-IIA. Ее характеристики пока не известны. Подразумевается, что она должна иметь большую дальность и высоту перехвата, обладать более чувствительными датчиками обнаружения цели и более совершенной боевой частью. Официально она предназначается для перехвата ракет малой, средней и промежуточной дальности. Программа разработки этого варианта ракеты была запущена в 2006 году. В 2013 году завершилась стадия проектирования ракеты, а в 2014 году Агентство по ПРО одобрило переход этой программы от стадии «разработки технологии» к стадии испытаний и подготовки к производству. Предполагалось, что ракета должна быть готова к применению в 2018 году[115].

Особенностью программы SM-3 Block IIA является то, что она осуществляется США совместно с Японией, которая вносит свой вклад в создание противоракеты. Помимо долевого финансирования испытаний SM-3 Block IIA, Япония за свой счет разработала некоторые технологии, используемые в ней [116]. Она также поддерживает проект закупками предыдущих версий противоракеты.

Первое полетное испытание SM-3 Block IIA без перехвата цели, состоялось в июне 2015 года. По мнению создателей ракеты, оно прошло успешно. Как подчеркнул в этой связи президент управления ракетных систем компании «Рэйтеон» Тэйлор Лоуренс: «Успех этого испытания позволяет выдерживать темп осуществления программы, чтобы обеспечить развертывание ракеты на море и на суше к 2018 году»[117].

Однако, столь оптимистическая оценка не полностью разделялась экспертами Счетной палаты США. Проанализировав результаты данного испытания, а также другого аналогичного испытания в декабре 2015 года, они

---

[114] United States Government Accountability Office. Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-17-381, May 2017, p. 88–89

[115] United States Government Accountability Office. Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-15-345, May 2015, pp. 52–53.

[116] Navy Aegis Ballistic Missile Defense (BMD) Program: Background and Issues for Congress. Congressional Research Service. RL33745. March 31, 2020, p. 8.

[117] *Shalal, Andrea.* US, Japan say first test of Raytheon's new SM-3 missile a success // Reuters. June 7, 2015. https://www.reuters.com/article/usa-japan-missiledefense/us-japan-say-first-test-of-raytheons-new-sm-3-missile-a-success-idUSL1N0YT08K20150607

отмечали, что «разработка SM-3 Block IIA продолжает вести к росту расходов, проблемами с графиком работ и техническими проблемами, что все вместе угрожает способности создать эффективную ракету-перехватчик вовремя и в рамках бюджета». «Оба испытания продемонстрировали ключевые характеристики ракеты, включая возможность управлять ее до последнего участка работы ракетного двигателя, отделения кинетической боеголовки и функционирования боеголовки после отделения. По этим меркам испытания были успешными, но они, тем не менее, обнажили технические проблемы, которые могут отразиться на графике работ и вылиться в последующее превышение расходов. Проблемы включают конструктивные особенности системы наведения, которая направляет перехватчик к цели и коммуникацию ракеты с сенсорами»[118].

Первоначально противоракета SM-3 предназначались для размещения на американских крейсерах «Тикондерога» и эсминцах «Арли Берк» с использованием их универсальных пусковых контейнеров Mk-41. В 2012 США располагали 29 кораблями, имевшими на вооружении 113 SM-3 Block-1A и 16 Block-1B[119]. В сентябре 2009 года США приняли решение о развертывании этих противоракет в Европе, причем не только на море но и на суше. Эта программа получила название Поэтапный адаптивный подход (Phased Adaptive Approach (PAA)).

Первый этап программы предусматривал переброску определенного числа кораблей «Иджис», оснащенных противоракетами SM-3, для патрулирования в европейских морях. Первый такой корабль прибыл в Средиземное море в марте 2011 года. В октябре 2011 года США, Испания и НАТО совместно объявили, что четыре американских корабля с системой ПРО будут приписаны к военно-морской базе Рота в Испании. Первые два эсминца «Арли Берк» прибыли в Роту в 2014 году и еще два в 2015 году[120].

Второй этап PAA предусматривал развертывание в Румынии на базе ВВС в районе села Девеселу наземного варианта системы «Иджис» (Aegis Ashore) оснащенного 24 противоракетами SM-3 Block-1B. Этот этап должен

[118] United States Government Accountability Office. Missile Defense. Report to Congressional Committees. GAO-17-381, May 2017, pp. 91–92.

[119] *Козин В.П.* Эволюция противоракетной обороны США и позиция России (1945–2013). Москва: РИСИ, 2013, с. 117.

[120] Navy Aegis Ballistic Missile Defense (BMD) Program: Background and Issues for Congress. Congressional Research Service. RL33745. March 31, 2020, p. 7.

был завершиться к 2016 году. А к 2018 году в рамках третьего этапа предусматривалось развертывание системы «Иджис эшор» в Польше в районе Редзиково-Слупск. Эта база тоже должна была иметь на вооружении 24 противоракеты, но в варианте SM-3 Block-IIA[121].

На восточных границах России также происходило развертывание морских противоракетных систем «Иджис». Япония приступила к модернизации шести своих эсминцев «Иджис» под оснащение их ракетами-перехватчиками SM-3 и заявила о намерении приобрести еще два таких эсминца [122] . Таким образом, в добавление к мобильному морскому компоненту Россия оказывалась в окружении наземных противоракетных баз США и их союзников. И хотя на данном этапе развития американских противоракетных технологий эти базы не представляли угрозы российским МБР, но в перспективе, в случае успешной модернизации противоракет, могли стать потенциальной угрозой для стратегических ядерных сил РФ.

Программы модернизации военно-морских сил

В прошлом десятилетии меры бюджетных сокращений привели к корректировке кораблестроительной программы США. Еще в 2006 году был обнародован план иметь в составе ВМФ США 313 кораблей. Этот план никогда формально не пересматривался, однако, шаги по сокращению финансирования кораблестроительной программы и ускорение сроков списания старых кораблей сделали его нереалистичным. Так, в 2013 было принято решение о выводе из состава флота семи крейсеров класса «Тикондерога» (Ticonderoga). Как отмечали в этой связи эксперты Международного института стратегических исследований, «имеющийся на данный момент уровень в 307 судов, сможет быть достигнут только к 2041 году»[123].

К этому можно добавить, что и уровень в 307 судов совсем не гарантирован, учитывая продолжительный период строительства современных военных кораблей, отсутствие резервных промышленных

[121] Navy Aegis Ballistic Missile Defense (BMD) Program: Background and Issues for Congress. Congressional Research Service. RL33745. March 31, 2020, p. 6.

[122] Navy Aegis Ballistic Missile Defense (BMD) Program: Background and Issues for Congress. Congressional Research Service. RL33745. March 31, 2020, p. 8.

[123] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 55.

мощностей для форсирования этого процесса и имеющиеся у США бюджетные ограничения, которые, вряд ли, исчезнут в обозримом будущем. Не случайно поэтому, ВМФ США в 2012 году решил повременить с выводом из состава флота четырех из семи крейсеров, предназначенных к списанию.[124]

Прогноз экспертов IISS представлен в графической форме на нижеследующей диаграмме. На ней показано развитие количественного состава ВМФ США по основным классам кораблей.

Прогноз развития ВМФ США до 2042 года[125]

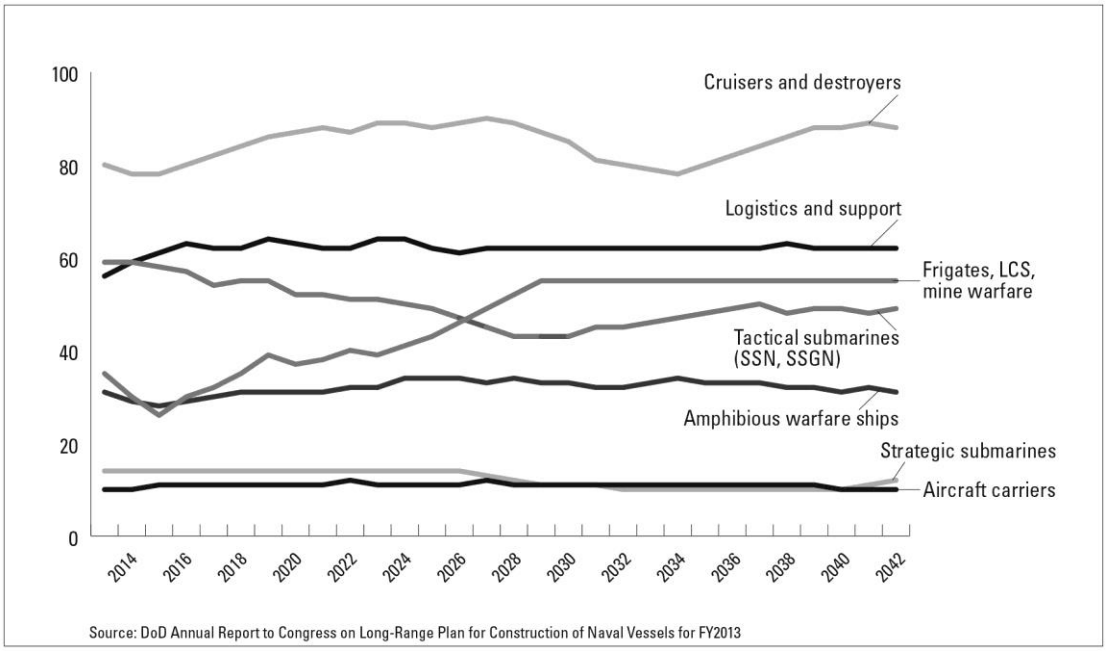


Рис. 87

Из диаграммы на рис. 87 следует, что количество авианосцев, стратегических подводных лодок и десантных судов останется в общем и целом на прежнем уровне. Несколько уменьшится количество ударных атомных подводных лодок. Незначительно возрастет количество кораблей поддержки, крейсеров и эсминцев. Основное увеличение численности ВМФ США будет достигнуто за счет боевых кораблей малых классов – фрегатов, тральщиков и кораблей ближней морской зоны. Общее число таких кораблей

[124] Surface Forces: American Cruisers Not Allowed To Retire. StrategyPage. October 2, 2012. https://strategypage.com/htmw/htsurf/articles/20121002.aspx

[125] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 55.

планируется увеличить до 55 единиц. В будущем они должны составить 1/6 всего флота.[126]

В начале второй декады 21-ого века США почувствовали опасность проседания общего количества атомных подводных лодок. Как результат, Пентагону пришлось увеличить закупку подлодок класса «Вирджиния». В 2011 году было принято решение о строительстве двух таких лодок ежегодно, вместо одной в период с 2015 по 2018 годы. Даже при этом увеличении число ударных атомных подлодок США должно было предположительно уменьшиться до 43 к 2028–2030 годам (в 1987 году их число составляло 97). В эти же годы должны быть списаны четыре стратегические атомные подлодки класса «Огайо», переделенные в носители крылатых ракет, что ослабит ударный потенциал американского подводного флота на 616 ракет. Отчасти это снижение должно быть компенсировано удлиненной версией Вирджинии, которая сможет нести на 28 крылатых ракет больше. То есть общее число ракет на каждой Вирджинии увеличится с 37 до 65 единиц[127].

По мере осуществления кораблестроительной программы вопросы о ее реалистичности продолжали сохраняться. Так, несмотря на ввод в строй в октябре 2016 года первого революционного эсминца типа «Замволт» (Zumwalt), перспективы этих кораблей выглядят не очень оптимистично. Первоначально планировалось построить 30 таких эсминцев, но впоследствии это число сократилось до трех единиц[128]. Препятствием для их массового производства стала непомерно высокая стоимость – 4,4 млрд долларов за штуку. Вместо этого с 2016 года было возобновлено производство модернизированных эсминцев класса «Арли Берк» (Arleigh Burke), которые должны послужить американскому флоту до 2040-х годов.

Продолжали нарастать сложности с поддержанием боеготовности авианесущего флота США. Как известно, Конгресс законодательно предписал флоту иметь 11 авианосцев. Однако, после списания авианосца Энтерпрайз (Enterprise) и задержек с вводом в строй авианосца «Джеральд Форд» (Gerald R. Ford) их число естественным образом уменьшилось до десяти. Все они являются тяжелыми атомными авианосцами класса Нимиц (Nimitz), построенными в 1975–2009 годах. Срок их службы составляет 50 лет.

[126] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 55.
[127] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 56.
[128] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2017, p. 33.

Головной авианосец серии Gerald R Ford (CVN 78) вошел в состав ВМФ США летом 2017 года. Предусмотрено строительство еще трех таких авианосцев: John F. Kennedy (CVN 79), Enterprise (CVN 80) и Doris Miller (CVN 81)[129]. Их ввод в строй планируется в 2022–2030 годах. Они должны заменить три авианосца класса «Нимиц», предположительно Nimitz (CVN-68), *Dwight D. Eisenhower (*CVN-69) и *Carl Vinson* (CVN-70). Что придет на смену другим авианосцам класса «Нимиц» в 2036–2059 годах, пока не ясно. Также нет ясности в том, потянет ли американский бюджет строительство еще семи атомных авианосцев. По некоторым данным, ВМФ США работает над изучением вариантов создания альтернативного авианосца, обладающего меньшей ценой и стоимостью эксплуатационных расходов[130].

Проблемы не обошли стороной и производство боевых кораблей малых классов. Программа строительства кораблей ближней морской зоны (Littoral Combat Ship programme) столкнулась с трудностями из-за технических проблем и бюрократических противоречий. Под вопрос ставилась живучесть, вооруженность, автономность и общая эффективность этих кораблей для решения предполагаемых боевых задач И хотя к 2016 году на воду было спущено уже 6 таких кораблей, Пентагон принял решение сократить их планируемое число с 52 до 40 единиц[131]. При этом министр обороны Картер потребовал от ВМФ выбрать один из двух имеющихся проектов – Freedom или Independence – в качестве базы для создания более мощного фрегата, который и станет единой моделью для завершения программы[132].

Еще одной проблемой, которую американцам никак не удавалось решить, являлось создание эффективной противокорабельной ракеты. Этой теме ВМФ США уделял не достаточно внимания, с учетом, тотального господства морской авиации США на океанских театрах Наличие непревзойденного авианосного флота позволяло США рассчитывать на то, что ни один надводный корабль потенциального противника не сможет подойти к авианосной группе на расстояние выстрела и будет потоплен самолетами палубной авиации на дальних подступах.

[129] https://defaeroreport.com/2020/03/04/modly-carrier-ford-continues-progress/
[130] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2017, p. 33.
[131] На конец 2019 года на воду было спущено 19 кораблей этого класса.
[132] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2017, p. 33.

Однако технологический прогресс шел вперед и постепенно это преимущество размывалось и в конце первой декады XXI века фактически улетучилось. Во-первых, повысилась дальность противокорабельных крылатых ракет потенциальных противников. Некоторые из них превысили радиус действия американской палубной авиации. Во-вторых, ракетные корабли России, Китая, Индии и некоторых других стран получили мощные эшелонированные системы ПВО, способные сбивать как самолеты американской палубной авиации, так и выпущенные ими ракеты. В итоге, возможность уничтожения ракетного корабля противника при помощи палубной авиации в разумные сроки перестала быть очевидной.

В этих условиях повысилась роль кораблей охранения авианосных групп, главной задачей которых становился уже не только поиск и обезвреживание подводных лодок противника, но и борьба с его ракетными кораблями. Но вот эффективного оружия для этого создано не было. Единственная американская противокорабельная ракета «Гарпун» (Harpoon) после нескольких этапов модернизации имела не очень впечатляющие характеристики. Существуют противоречивые данные о дальности этой ракеты в корабельном варианте базирования. Назывались цифры от 130 км. до 280 км.. По некоторым оценкам последняя модификация ракеты **RGM-84N образца 2015 года имеет** максимальную дальность 248 км.[133].

В любом случае «Гарпун» существенно уступает современным российским противокорабельным ракетам «Оникс» и «Калибр-НК», не говоря уже о гиперзвуковом «Цирконе». Да, и предыдущее семейство российских противокорабельных ракет «Гранит» и «Вулкан» значительно превосходит «Гарпун» как по дальности, так и по мощности боезаряда. Вулкан, обладающий дальностью в 1000 км., вообще остается непревзойденной противокорабельной ракетой, способной поражать американские авианосцы даже не заходя в зону действия их палубной авиации. Следует также учитывать, что эти ракеты, в отличие от Гарпуна летят со сверхзвуковой скоростью на низкой высоте и осуществляют маневры уклонения, что делает их сложными целями для ПВО авианосных групп.

Не удивительно, что в 2009 году США инициировали программу разработки противокорабельной ракеты большой дальности ракеты (Long-

[133] https://nationalinterest.org/blog/buzz/americas-harpoon-missile-hopelessly-obsolete-37687

Range Anti-Ship Missile). Контракт на эту работу был отдан компании Локхид. Ракета разрабатывается в двух вариантах базирования – авиационном и корабельном. К июлю 2016 года было проведено три испытательных пуска корабельного образца ракеты [134]. Однако, к настоящему моменту на вооружение принят только авиационный вариант [135]. Ракета сделана по технологии «стэлс» и имеет дозвуковую скорость полета. По некоторым оценкам, дальность воздушного варианта составляет 370 км.[136]. Разработка корабельного варианта продолжается.

Программы модернизации тактической авиации

Сложной проблемой для ВВС США стала задержка с принятием на вооружение истребителей F-35, изначально намечавшаяся на 2010, но затем отложенная, в том числе по причине выявленных технических недоработок. Как отмечали эксперты IISS, «F-35 опоздал с вводом в строй почти на 10 лет и производится более медленными темпами, чем необходимо»[137]. Это создало дополнительную нагрузки на имеющийся, но уже устаревающий парк боевой авиации, нуждающийся в замене. Также как и в ВМФ возникла проблема поддержания боеготовности боевых самолетов в условиях сокращения авиационного парка, когда возрастала эксплуатационная нагрузка на каждый имеющийся самолет.

Задержки не прекращались даже после корректировки планов принятия F-35A на вооружение. Он должен был достигнуть начальной операционной готовности к концу первого квартала 2013 года. Однако на практике это произошло только в августе 2016 года [138]. В попытке заполнить брешь, вызванную этими задержками, ВВС США решили модернизировать как минимум 300 F-16 Block 40/42 и Block 50/52. Предусматривалась замена авионики, оборудования кабины пилота, РЛС и систем РЭБ. В 2013 финансовом году на эти цели было выделено 1.4 млрд. долл. Предполагалось, что эта программа модернизации позволит истребителям F-16 успешно

[134] LRASM Scores in Navy Test Ship Launch – News.USNI.org, 20 July 2016. https://news.usni.org/2016/07/20/lrasm-scores-ship-launch-test

[135] https://www.lockheedmartin.com/en-us/products/long-range-anti-ship-missile.html

[136] http://www.navyrecognition.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1953

[137] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2017, p. 33.

[138] Navy Declares Initial Operational Capability for F-35C Joint Strike Fighter. usni.org. USNI News. 28 February 2019. https://news.usni.org/2019/02/28/navy-declares-initial-operational-capability-for-f-35c-joint-strike-fighter

функционировать до 2025 года и далее[139]. Предусматривалось также, что тяжелые истребители F-15C/D останутся в строю до 2030–2035 годов, а F-15E даже после 2035 года[140].

В 2011 планы по закупкам истребителей F-35 были снижены. Вместо ожидаемой покупки 264 F-35A к 2017 году, ВВС согласилось пробрести лишь 166 машин[141]. В 2012 году, несмотря на имеющиеся технические проблемы, ВВС приступили к летным испытаниям F-35A. В 2012–2016 было закуплено 105 этих машин[142].

Из-за технических проблем застопорилась модернизация палубной авиации американского флота. Хотя первые **F-35C** начали поступать в ВМФ в 2013 году, они получили статус начальной операционной готовности лишь в 2019 году[143]. ВМФ оказался перед проблемой: как обеспечить достаточное количество боеготовых самолетов в условиях устаревания авиационного парка и задержек с поступлением на вооружение новых самолетов. По подсчетам, сделанным ВМФ в 2013 году, недостаток ударных самолетов в 2020-е годы должен был составить 65 единиц[144].

В итоге было принято решение продлить ресурс имеющегося парка самолетов и заказать новые F-18, одновременно уменьшив количество средств, выделяемых на приобретение F-35C**.** В марте 2014 года стало известно, что флот сократит планируемые закупки F-35C с 69 до 36 единиц в 2015–2020 годах**[145]**. В 2012–2016 годах было закуплено 23 самолета[146]. А в апреле 2015 года ВМФ США объявил, что планирует продолжить закупать палубные истребители F-18 после 2017 года в связи с задержками в производстве F-35C[147].

---

[139] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 58.

[140] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 59.

[141] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 50.

[142] F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program. Congressional Research Service. RL30563. March 31, 2020, p. 16.

[143] Navy Declares Initial Operational Capability for F-35C Joint Strike Fighter. usni.org. USNI News. 28 February 2019. https://news.usni.org/2019/02/28/navy-declares-initial-operational-capability-for-f-35c-joint-strike-fighter

[144] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2013, p. 56.

[145] US Navy to order 33 fewer F-35s than planned in next 5 yrs – source. Reuters. 4 March 2014. https://www.reuters.com/article/lockheed-fighter/us-navy-to-order-33-fewer-f-35s-than-planned-in-next-5-yrs-source-idUSL6N0M101N20140304

[146] F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program. Congressional Research Service. RL30563. March 31, 2020, p. 16.

[147] Navy Leans Toward Building More Super Hornets After F-35C Delays. Military.com News. 22 April 2015. https://www.military.com/daily-news/2015/04/22/navy-leans-toward-building-more-super-hornets-after-f35c-delays.html

Программы модернизации сухопутных войск и морской пехоты

В сухопутных войсках наблюдался процесс свертывания программ разработки новой военной техники. В частности, в 2014 году была прекращена программа Наземной боевой машины (Ground Combat Vehicle). Оставшиеся программы были сфокусированы в пяти областях:

– армейская авиация – модернизация имеющихся вертолетов, улучшение защиты летательных аппаратов и программа создания нового поколения армейских вертолетов (Future Vertical Lift programme);

– коммуникационные сети – способность действовать в условиях кибернетического и радио-электронного противодействия, подчинение сил и средств кибернетической и радио-электронной войны Управлению кибернетических операций Штаба сухопутных войск;

– интегрированная система ПВО/ПРО на ТВД;

– боевые машины – модернизация имеющихся боевых машин, включая создание активной защиты и осуществление стратегии модернизации боевых машин (Combat Vehicle Modernization Strategy);

– подготовка к перспективным угрозам, в частности к противодействию ударам дальнобойного высокоточного оружия[148].

В этот период обновление и модернизация парка боевых машин оставалась приоритетом для Корпуса морской пехоты, включая разработку новой Амфибийной боевой машины (Amphibious Combat Vehicle), усиление защищенности Амфибийной ударной машины (Amphibious Assault Vehicle) и разработку Единой легкой боевой машины. Программа по созданию Амфибийной боевой машины была успешно завершена британской компанией BAE Systems в 2018 году. Она же получила первоначальный контракт на производство 30 таких машин. Программа разработки Единой легкой боевой машины была успешно завершена в 2015 году, после чего началось производство новых боевых внедорожников «**Oshkosh**» для морской пехоты и сухопутных войск. А программа модернизации Амфибийной ударной машины позволит ей оставаться в строю до 2035[149].

В бюджете Корпуса морской пехоты на 2011 финансовый год выделялись средства на замену самолетов «Харриер» на истребители пятого поколения F-

[148] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2017, p. 31.
[149] International Institute for Strategic Studies. The Military Balance, 2017, p. 32.

35B к 2022 году. Однако уже в бюджете на 2012 финансовый год эти сроки были растянуты до 2026 года, а в бюджете 2013 года – до 2030 года[150]. Связано это было с сохраняющимися техническими проблемами самолетов и невозможностью быстрого исправления этих недостатков в условиях бюджетных ограничений. Первые закупки F-35B небольшими партиями начались в конце 2012 года. Однако, только в 2015 году Корпус морской пехоты заявил о начальной операционной готовности (IOC) этого самолета для принятия на вооружение. В 2012–2016 годах было закуплено 35 F-35B[151].

[150] International Institute for Strategic Studies. *The Military Balance, 2013, p.* 56–57.

[151] F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program. Congressional Research Service. RL30563. March 31, 2020, p. 16.

5.5. Фактор национального человеческого капитала в оборонно-промышленном комплексе США на современном этапе

Для успешного создания и эффективного функционирования вооруженных сил, страна должна инвестировать ресурсы в человеческий капитал: обучать персонал и финансировать военные исследования, разработки, что позволит поднять военный потенциал. Улучшение качества человеческого капитала (в основном за счёт увеличения расходов на образование на длительном этапе) имеет важное значение для эффективной деятельности армии и одновременно способствует экономическому росту. Экономический рост увеличивает ресурсы страны, которые могут быть направлены на гражданские цели, и, следовательно, повышает ее социальное обеспечение. В свою очередь, увеличение ресурсов заставляет страну беспокоиться о безопасности. Следовательно, каждое государство ежегодно планирует и распределяет государственный бюджет на военные и гражданские нужды для максимально эффективного обеспечения национальной безопасности, экономического роста и качества жизни своих граждан. Соединенные Штаты Америки в настоящее время стремительно увеличивают свой военный бюджет. В 2020 г. США потратили на оборону 738 млрд. долл., что на 2,8% больше чем в 2019 г. Увеличение оборонного бюджета будет осуществляется за счёт сокращения правительственных и социальных расходов. Предусмотрено увеличение заработной платы военных на 3,1%, модернизирование системы здравоохранения для военных, обучение и подготовка в специализированных учебных заведениях. Но основная часть ассигнований предназначена для космических войск, кибербезопасности, закупку ракет, беспилотных надводных кораблей, боевых и тактических транспортных средств и перевооружение стратегических ядерных сил. А в 2021 г. на оборону планируют потратить 740,5 млрд. долл.. Ведущие технологии и высокий уровень финансирования НИОКР смогли обеспечить Америке лидирующие позиции и преимущества перед другими странами в области научно-технического развития. Не будет открытием констатация того факта, что сфера научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций (НИОКР) оборонно-промышленного комплекса приносит свои плоды только при достаточном финансировании. Особенность ВПК США

является то, что часть научно-исследовательских центров и военно-промышленных компаний являются коммерческими, что позволяет получать дополнительное финансирование из разных источников.

На сегодняшний день Америка уделяет большое внимание развитию национального человеческого капитала. Существует большое количество международных признанных индексов и показателей, которые показывают лидерство стран в той или иной области. В сентябре 2020 г. консорциум Корнельского университета (США), Школы бизнеса INSEAD (Франция) и Всемирной организации интеллектуальной собственности представили очередной доклад «Глобальный инновационный индекс»[152]. В соответствии с этим докладом в тройку лидеров вошли Швейцария, Швеция и США. Россия же заняла 47-е место. Согласно ГИИ–2020 к сильным сторонам российском инновационной системе относятся:

– Высшее образование (17-е место в рейтинге);

– Численность выпускников естественнонаучных и инженерных специальностей (15-е место в рейтинге);

– Человеческий капитал и наука (30-е место в рейтинге).

Аналитическая компания Global Firepower, которая составляет рейтинг стран по индексу военной силы, в своем отчете за 2020г. отмечает увеличение военного потенциала России. В этом отчете оценивается 138 стран по более чем 50 параметрам. Эти параметры распределены на группы: человеческий капитал, сухопутные силы, военно-воздушные силы, военно-морские силы, природные ресурсы, финансовые ресурсы, трудовые ресурсы и географическое положение. Важно отметить, что ядерный потенциал не учитывается при расчете индекса. В этом году в тройку лидеров, по мнению данной компании, вошли США, Россия и Китай.

Нельзя не упомянуть об экономическом отчете NASA, который организация опубликовала впервые за всю историю своего существования опасаясь сокращения финансирования. В 2019г. агентство обеспечило более 300 т. рабочих мест, а программа исследований полетов на Луну и Марс принесла экономике США 14 млрд. долл. Отчет на 2670 страницах был составлен для того чтобы показать ценность агентства, что оно привносит в экономику колоссальные инвестиции.

[152]https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII_2020_KeyFindings_ RU_web.pdf

США остаются лидерами по показателю ссылок и публикаций (треть всех публикаций и цитированный припадают на долю США), по количеству патентных заявок.

В 2019г. британская консалтинговая компания Deloitte опубликовала ежегодный доклад, посвященный глобальным тенденциям развития человеческого капитала[153]. В опросе, который проводила данная организация приняли участие 10 тыс. респондентов из 119 стран. В докладе отмечено, что с ростом искусственного интеллекта (ИИ), информационных технологий и автоматизации 86% опрошенных считают, что им необходимо пройти дополнительное обучение для повышения своих профессиональных умений.

Другая организация (Группа Всемирного банка) в своем докладе о мировом развитии[154], как и Deloitte, описывает тенденции на мировом рынке труда связанные с развитием информационных технологий и ИИ. Специалисты бьют тревогу. Совместно с потрясающим прорывом в передовых технологиях, которые открывают новые возможности, существует большая вероятность того, что эти технологии могут вытеснить человеческий труд, создав безработицу. Другой фактор, который тоже может стать причиной безработицы – при наличии вакантных мест у бóльшей половины трудового населения отсутствует необходимые знания и опыт в работе с передовыми технологиями. Приведены расчеты, которые показывают, сколько рабочих мест может быть сокращено в результате автоматизации (США рискуют по терять от 7–47%)

Вместе с характеристикой нынешнего положения рынка труда, Группа Всемирного банка предоставляет проект развития человеческого капитала [155]. В данном проекте специалисты призывают к сотрудничеству и участию правительства стран и называют, что главным условием развития человеческого капитала является финансирование краеугольного камня – образования.

Тенденции в изменении характера человеческого труда затрагивают все сферы государства и военно-промышленную особенно. Необходимо отметить, что с приходом Д. Трампа был издан закон 2017 г. «Об американских

[153] Leading the social enterprise: Reinvent with a human focus. 2019 Deloitte Global Human Capital Trends, p. 2. URL: https://clck.ru/JZWPB

[154] Доклад о мировом развитии (ДМР) 2019: Изменение характера труда. URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/publication/wdr2019

[155] Проект развития человеческого капитала. URL: https://clck.ru/Jv4LA

инновациях и конкурентоспособности» [156] . Этот закон закрепил на национальном уровне приоритетные научно-технические исследования. В законе указана необходимость разработок в сфере высокопроизводительных вычислений, исследований и разработок в области сетевых и информационных технологий, развитии фундаментальной науки, сокращении административных препятствий для финансирования исследований, привлечении частного сектора к разработкам.

В Стратегии национальной безопасности, президент призвал возродить американское военное превосходство. Это послужило увеличением военного бюджета. В табл.30 отображены расходы на закупку военного оборудования в 2018/19 гг. Стокгольмский международный институт исследования проблем мира (SIPRI) в своем коммюнике отметил, что в 2018 г. мировые военные расходы выросли на 2,6% по сравнению с 2017 г. США, наряду с Китаем, Саудовской Аравией, Индией и Францией вошли в пятерку стран с наибольшими военными расходами. На их долю пришлось 60% мировых военных расходов[157].

Таблица 31

Военные расходы США на закупку оборудования, млрд. долл.

Наименование	2018	2019	Прирост %
Самолеты, навигационные системы	50	55,2	10,4
C4I системы	9	10	11,1%
Наземные системы	11,2	15,9	42,0%
Противоракетные системы	11,8	12	1,7%
Ракеты и боеприпасы	16,2	20,7	27,8%
Деятельность по поддержке миссий	49,9	66,8	33,9%
Наука и технологии	13,2	13,7	3,8%
Судостроение и морские системы	31	33,1	6,8%
Космические системы	7,8	9,3	19.2%

В вопросе развития ВПК США на современном этапе интерес вызывает отчет Пентагона, опубликованный в сентябре 2018 г.[158] Данный документ

[156] American Innovation and Competitiveness Act. URL: https://www.congress.gov/bill/114th-congress/senate-bill/3084

[157] Ежегодник SIPRI–2018. В 2018 году мировые военные расходы выросли до $1.8 трлн. URL: https://www.sipri.org/sites/default/files/2019-04/milex_press_release_rus.pdf

[158] Report to President Donald J. Trump by the Interagency Task Force in Fulfillment of Executive Order 13806. Assessing and Strengthening the Manufacturing and Defense Industrial Base and Supply Chain Resiliency of

подробно описывает проблемы и риски военно-промышленного комплекса США. Мощная производственная база является одним из важных элементов национальной силы и безопасности. Возможность военных структур оперативно реагировать на возникающие угрозы зависит от уровня развития производственной национальной базы. Спад американского производства в течении последних двух десятилетий оказывает негативное влияние на эту способность и угрожает национальной безопасности. Вместе со слабой производственной базой констатируется факт критической нехватки высококвалифицированных кадров в области высоких технологий, кибербезопасности и аэрокосмической отрасли. В период с 2010 по 2018 гг. было зафиксировано наращивание импортной продукции многими оборонными ведомствами, а также снижение занятости населения в обрабатывающей промышленности.

Говоря о важности и роли человеческого капитала в развитии государства нельзя не упомянуть о миграции человеческого капитала. Глобализация экономики повлекла за собой международное движение ресурсов, в том числе и человеческих. Показатели трудовой миграции растут с каждым годом. Движение человеческого капитала помогает усилить тенденции развития высокотехнологических, инновационных отраслей, снизить уровень безработицы. На сегодня страны Северной Америки остаются самыми привлекательными и высокооплачиваемыми для миграции специалистов высокого уровня подготовки. По данным Национального научного фонда США, 35% ученых и инженеров, которые имеют докторскую степень, являются выходцами из других стран[159]. А национальные институты США остаются лидерами по количеству иностранных студентов, которые после окончания остаются в стране работать.

---

the United States. September 2018. URL: https://media.defense.gov/2018/Oct/05/2002048904/–1/–1/1/ASSESSING-AND-STRENGTHENING-

[159] Образование и человеческие ресурсы // Официальный сайт Национального научного фонда США// https://www.nsf.gov/dir/index.jsp?org=EHR

Глава VI. Выбор стратегии России

Наиболее перспективная стратегия национальной безопасности России в условиях нарастания силового давления – **опережающее развитие НЧК и его институтов во всех областях социально-экономического и общественно-политического развития страны.** Это означает неизбежную смену стратегии социально-экономического развития и обеспечения безопасности в пользу, прежде всего, приоритетного развития НЧК и его институтов. В том числе (и прежде всего) в ОПК и ВС страны. Принятый в условиях санкций и пандемии в октябре 2020 года федеральный бюджет только частично отвечает этим требованиям, но его пересмотр в современных условиях невозможен [160] . Поэтому по мере его реализации возможны некоторые коррективы в пользу наиболее приоритетных направлений развития НЧК и его институтов, а именно:

– преодоление тенденций свёртывания НИР и ОКР в ОПК и в целом в экономике страны, как минимум, в рамках уже существующих национальных проектов [161] . Необходимо рассмотреть вновь вопрос о критериях оценки результатов, в которых завышено значение индексируемых на Западе научных работ;

– переоценить значение институтов развития НЧК в политике безопасности России с учетом происходящих событий в Белоруссии, Нагорном Карабахе и Киргизии, а также, вероятно, в других странах на постсоветском пространстве и в самой России в сторону усиления влияния государства и общества на формирование и развитие этих институтов.

Адекватное отношение к приоритетам развития человеческого капитала и его институтов становится в 2020 году единственным реальным инструментом одновременного решения задач опережающего социально-экономического развития и укрепления безопасности России. В настоящее время правящая элита нашей страны стоит перед выбором поиска наиболее эффективного варианта стратегии национальной безопасности, который совмещал бы опережающие темпы социально-экономического развития (необходимые при любых обстоятельствах в силу растущего отставания

[160] Распоряжение Правительства №2485-р от 29 сентября 2020 г./ government.ru. 29/09/2020.
[161] См. подробнее: цели и задачи нацпроектов в области науки / strategy24.ru. 10/01/2019.

России) и меры, укрепляющие возможности силового (военного и не военного) противодействия усилению внешнего давления. Это означает, что предстоит решить задачу одновременно опережающего развития и укрепления безопасности в условиях, когда внешние обстоятельства складываются максимально неблагоприятно [162]. Подобная задача требует поиска максимально эффективных управленческих решений использования ограниченных национальных ресурсов в крайне неблагоприятных внешних условиях нарастающих санкций и силового принуждения, с одной стороны, и нерешенности задач опережающего социально-экономического развития, с другой.

Как представляется авторам работы, такие решения могут лежать только в плоскости опережающего развития человеческого капитала и его институтов, которые являются не только *наиболее эффективными средствами развития экономики и военного потенциала,* включая ВВСТ и ВС страны, но и *наименее эффективно используемым национальным ресурсом.* Это означает, что как доля ресурсов самого разного рода, выделяемых на развитие НЧК в гражданской и военной области, должна быть существенно увеличена, в том числе и за счет других областей, так и найдены способы быстрого развития собственно НЧК. Так, в области развития ОПК это означает, прежде всего, не сокращение, а увеличение выделение ресурсов на НИР и ОКР, подготовку личного состава военнослужащих, качественное совершенствование ВВСТ, а также повышение качества военного управления. В настоящее время существует явный приоритет в область закупки ВВСТ, чья доля в российском военном бюджете превышает американскую, например, в 3–4 раза.

Неизбежно предстоит и смена внешнеполитической стратегии России, которая в последние два десятилетия может быть охарактеризована как переход от капитуляции времен Б. Ельцина к стратегическому отступлению, которое неизбежно (в случае длительной реализации) ведет к потере инициативы и уступкам, рефлекторной реакции на создаваемые угрозы и вызовы извне. Так, стратегическое отступление русской армии 1812 года было неизбежным ввиду явного превосходства «Великой армии»

[162] Эта проблема подробнее была описана в работе *А.И. Подбеёезкина* «Политика стратегического сдерживания России в XXI веке. М.: ИД «Международные отношения», 2019, С. 684-719.

объединенной Европы, когда требовалось не только растянуть коммуникации, но и организовать партизанско-диверсионные выступления на этих коммуникациях. Во многом ситуация повторилась летом-осенью 1941 года до тех пор, пока РККА не перешла 4 декабря 1941 года в контрнаступление (которое не сопровождалось военным превосходством).

«Стратегическое отступление» России 2000–2020 годов сопровождалось редкими «политическими контратаками» в Чечне, Дагестане, Южной Осетии, Крыму и в восточных районах Украины, а в настоящее время в Белоруссии. При этом мы продолжаем наблюдать усиление политики «силового принуждения» со стороны Запада и его коалиции, которую остановить в рамках парадигмы «стратегического отступления» невозможно. Может быть потеряно влияние в Закавказье, Белоруссии, а затем неизбежно и в Таджикистане и Казахстане. В итоге враждебные силы могут концентрироваться по северной границе Казахстана и Южного Урала, что неизбежно приведет к желательному для Запада итогу – разделу РФ на «европейскую» и «азиатскую» части.

Чтобы предотвратить такое развитие ВПО необходимо сменить пассивную стратегию «стратегической обороны» на активную стратегию «контр-наступательных действий», предполагающую активные мероприятия самого широкого профиля по предотвращению усиления позиций Запада на постсоветском пространстве и в России. На предлагаемом рисунке развития возможных сценариев МО и ВПО и теоретически возможных вариантах противодействия этот выбор будет выбором между вполне конкретными вариантами № 2 и № 4 военной политики страны, от которого зависит в первую очередь военно-техническая политика страны.

Это предполагает самый широкий спектр политико-идеологических мероприятий в российском обществе, прежде всего, его правящей элите, и достаточно масштабные изменения в подготовке лиц, занятых государственным, политическим и военным управлением, т.е. в НЧК и его институтах уже в ближайшее время.

Кризис, пандемия, спад ВВП, характерные для 2020 года в России, отразились на её планах военного строительства, которые в условиях нарастающего силового противоборства не увеличиваются, а выдерживаются в консервативных пропорциях развивающейся национальной экономики, т.е.

в физических объемах **сокращены на 5%.** Это объясняется соответствующими оценками внешних угроз и степенью уже сделанных приготовлений, с одной стороны, и, возможно, недооценкой значения НИОКР и развития человеческого капитала (которые сокращены в большей степени), с другой.



Рис. 88

Переход к активным действиям России отнюдь не означает усиление агрессивности её политики. Этот вариант рассчитан на проявление во внешней и военной политике такой инициативы, которая предотвратила бы «зеркальную» ответную реакцию России на масштабные военные приготовления западной коалиции, предполагающие «экономическое изматывание» нашей страны, с одной стороны, и активизацию имеющихся экономических и технологических преимуществ России, с другой. Прежде всего в области развития НЧК и его институтов. В частности, необходимо объединить внешнеполитические усилия в рамках единой – дипломатической, экономической, информационной и военно-политической стратегии, когда желаемая политическая цель достигается комплексом мер Например, в отношении Белоруссии было правильным поддержать дипломатические контр санкции Минска против Литвы, Польши, Эстонии и Латвии, которые можно и надо было бы усилить активными мероприятиями в области

внешней торговли, информационной политики, поддержки русскоязычного населения и НКО в этих странах, а также тех групп и лидеров, которые могли бы формировать нужную России политику.

При этом следует исходить из реально ведущихся, более того, усиливающихся, приготовлений США и возглавляемой ими военно-политической коалиции, о которых подробнее будет сказано ниже. В частности, решающее значение (как показал опыт военных действий последних 30 лет, начиная с войны США против Ирака) в будущем будет иметь потенциал средств воздушно-космического нападения (СВКН) и обороны (СВКО). Именно они являются тем маркером, который свидетельствует наиболее точно о наращивании военного потенциала страны, во-первых, и наиболее решающих в военном отношении средств ведения войны, во-вторых.

До последнего времени, вплоть до конца 2020 года, эволюция национальной стратегии России, как представляется, развивалась по «Варианту № 2» («Продолжение политики стратегического сдерживания»), фактически подтверждённому В. Путиным на совещании в Совбезе 22 ноября 2019 года, предполагающего на практике широкое стратегическое отступление России на основных направлениях:

– политико-идеологическом (реакция на усиливающиеся политические и идеологические провокации, не предполагающая активных действий);

– ответные шаги («контрсанкции») в финансово-экономической области;

– отказ от идеологического лидерства и попыток перехватить инициативу в когнитивно-идеологической области;

– ухудшение социально-экономического и внутриполитического положения.

На уровне военно-технического противоборства В.В. Путиным провозглашалась концепция «сохранения предыдущих усилий» (за исключением развития некоторых качественно новых направлений в создании ВВСТ, созданных в предыдущие годы). Это выражается в медленной замене новейшими ВВСТ устаревших систем в ВС РФ, когда новейшие образцы не становятся массовыми, т.е. закупки новейших систем ВВСТ и боеприпасов носят ограниченный характер.

Постепенно становится всё очевиднее, что подобная стратегия не может продолжаться долго – отступление неизбежно ведёт к качественному изменению в положении России, что, во-первых, уже стало остро ощущаться населением, а, во-вторых, привело к «накоплению» отрицательных результатов во внешней политике. События 2014–2020 годов, прежде всего политика санкций и угроз, откровенного информационно-когнитивного давления на правящую элиту России привело к постепенному отходу от этой политики, что выразилось в «переходном периоде» от «Варианта № 2» к «Варианту № 4» развития стратегии противодействия России. Но именно этот «переходный период», начавшийся в 2018–2019 годах, так и не получил пока что своего развития в 2020 году: Россия осталась на уровне и в состоянии реализации только «Варианта № 2» своей Стратегии.

Причём именно в этот период наиболее кризисного развития МО (2014–2019 гг.) России удалось, пожалуй, впервые использовать уже не только военные инструменты силовой политики, но и инструменты «мягкой силы» достаточно заметно, хотя ещё далеко и не так эффективно, как это было бы возможно, более того, необходимо.

Как известно, именно в эти годы противоречия стремительно перерастали в открытое политико-информационное или политико-дипломатическое противоборство. Успех или неудачи в таком противоборстве обеспечивались, прежде всего, наличием и использованием невоенных инструментов силовой политики, которые входят традиционно в перечень сил и средств так называемой политики «мягкой силы».

Надо признать, что в самые последние годы Запад был вынужден пересмотреть своё отношение к возможностям России в этой области. Если ещё до недавнего времени они рассматривались как сверхмалые, на грани того, чтобы с ними считаться, то опыт противоборства последних лет показал, что в России умеют быстро учиться.

Прогресс, конечно, не достиг необходимого уровня, но тем не менее. В частности, ещё в 2016 году PR-агентство Portland представило традиционный рейтинг 30 стран по влиянию с использованием «мягкой силы». Престижным считается само лишь помещение страны в рейтинг. Под термином «мягкая сила» в этом рейтинге понимается влияние государства на мировую политику посредством своей культуры, языка и других гуманитарных ценностей.

Рейтинг агентства Portland рассчитывается на основании 7 основных критериев, среди которых 6 объективных (культура, образование, деловой климат, стандарты государственного управления, распространённость цифровых технологий, отношения с другими странами), а также данные социологических опросов.

Первое место заняли США, сместив на вторую позицию Великобританию – лидера прошлого года. Среди самых влиятельных стран, использующих для своего доминирования во внешней политике «мягкую силу» – также Германия, Канада и Франция. Япония заняла 7, Китай – 28 место. Израиль в список не попал. Нет в списке ни одной мусульманской страны, однако «Soft Power 30» 2019 года принёс неожиданность – впервые в список попала Россия, заняв в нем 27-е место. Успех принесли показатели влияния «мягкой силы» в области культуры. И, конечно же, образования.

На глобальное восприятие России повлияло также её участие в борьбе с террористами в Сирии. При этом авторы рейтинга не преминули отметить – проявления «жёсткой силы» в России гораздо более заметны, чем проявления «мягкой силы». По распространённости цифровых технологий Россия оказалась на 11 месте, по культурному влиянию – на 14, по международным отношениям – на 8, по качеству образования – на 20. В любом случае, попав в Soft Power 30, Россия значительно продвинулась в мировом восприятии стран.

Таким образом, можно констатировать, что Россия фактически стала использовать те же средства и способы невоенного силового принуждения, которые использовались в последние десятилетия против неё. Но это использование, надо признать, ещё далеко не всегда эффективное. Мы находимся только в самом начале процесса, который требует осмысления и организационных мер в целях повышения своей эффективности, а также нормативного закрепления. Количественно, можно оценить его по 100 бальной шкале как уже не ноль, но ещё далеко не 100, даже не 75 баллов».

Очевидно, что с точки зрения применения всего комплекса силовых инструментов политики – «жёсткой» и «мягкой силы» наступил новый период, который применительно к России можно определить, как период с 2014 года по настоящее время. Окончательно переход к системному силовому использованию всего спектра силовых инструментов, по всей видимости, совершится к 2024–2025 годам, т. е. к ожидаемому пику развития эскалации

военно-силового сценария ВПО. Но уже сегодня, в 2020 году, явственно ощущаются его симптомы. Например, когда госсекретарь США Помпео говорит о поставках оружия Украине, имеющих очевидно антироссийскую направленность: «Администрация президента США Дональда Трампа предоставила Украине оружие, чтобы она «могла сражаться против русских». Об этом сообщил госсекретарь США Майкл Помпео в интервью телеканалу WCSC-TV. Стенограмму беседы не случайно распространил в понедельник 11 ноября 2019 года Госдепартамент США.

Если в этой связи посмотреть на развитие СВКН США в ближайшей перспективе, то, по оценке аппарата советников Концерна ВКО «Алмаз-Антей», до 2025 года в США создадут качественно новый потенциал в дополнение к существующему потенциалу. Прежде всего, речь идет об ударных космических системах, воздушно-космических самолетах, гиперзвуковых и роботизированных ЛА, планирующих боеголовках и гиперзвуковых КР разных типов базирования.



Рис. 89

Качественный рост СВКН сопровождается резким ростом количественных показателей, которые позволяют говорить уже не о десятках, а о тысячах новейших СВКН. Это означает, что в США будет создан

потенциал для ведения длительной войны с разных стратегических направлений на самых разных ТВД.

Это же означает, что резко будет расширен спектр всех силовых – военных и не военных – средств ведения военных действий, а применению институтов развития НЧК в качестве силовых инструментов политики будет гарантирована большая свобода действий. Так, в этих условиях, пользуясь шантажом и «военным прикрытием» правящие круги западной военно-политической коалиции будут смелее и увереннее выдвигать требования социально-политического и финансово-экономического характера. В том числе и те, которые будут изначально предназначены для внутриполитической дестабилизации.

Это – главный мотив сверхбыстрого наращивания потенциала СВКН, который, в частности, будет концентрироваться для ведения военных действий в Европе и АТР. Как видно на рисунке, приведенном ниже, в период 2023–2025 годов эти средства ВТО будут производиться сотнями и тысячи. Учитывая опыт войны в Югославии и в Ираке, когда в течение нескольких недель были «растреленны» имеющиеся боеприпасы ВТО, можно обоснованно говорить о том, что США будут готовы к ведению длительной войны в Европе к этому времени. Такая готовность будет означать, что не военные силовые средства (институты НЧК и другие) будут гарантированно прикрыты военными средствами для эффективного использования.

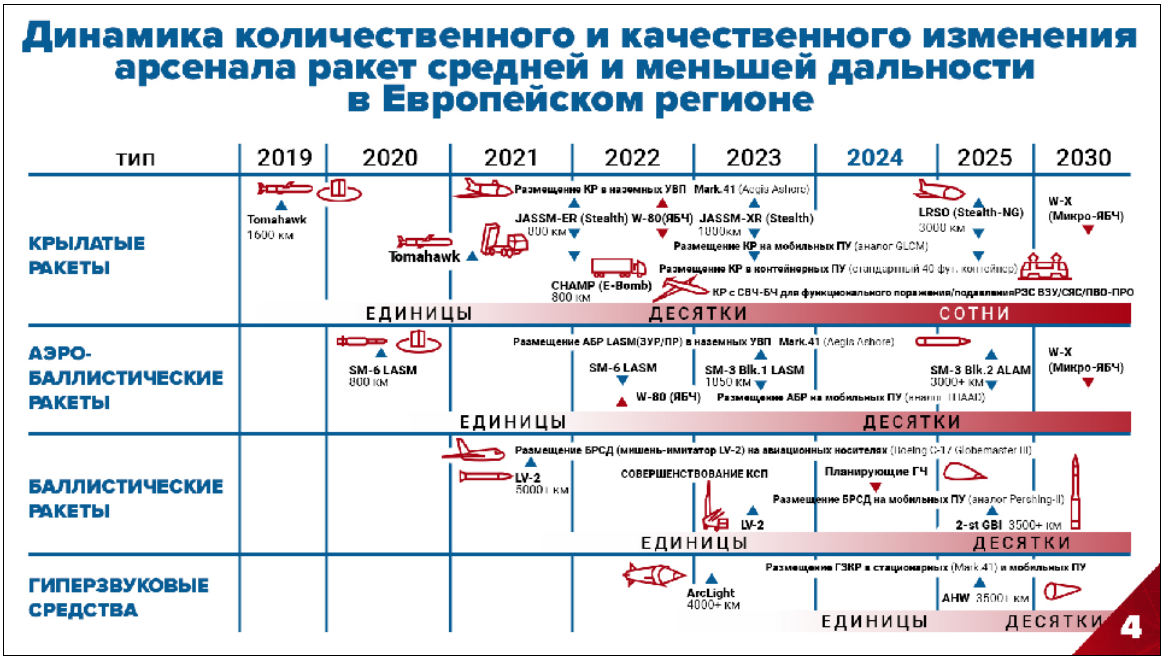


Рис. 90

Иными словами, ничем не спровоцированная гонка вооружений начинает набирать обороты со второго десятилетия нашего века, превращаясь в обвальный процесс, который сопровождается со стороны США и их союзников политикой полной ликвидации созданных в предыдущие десятилетия институтов и соглашений по ограничению и сокращению ВВСТ и военной деятельности. Эти два процесса – не контролируемой гонки вооружений и ликвидации мер по её ограничению – развиваются сознательно и в соответствии с политическими установками, а не механически, под влиянием некой внутренней логики.

Как видно из рисунка, приведенного ниже, система по ликвидации мер ограничения ВВСТ фактически превратилась в систему политических мер силового принуждения. США сознательно разрушали все последние годы, начиная с выхода в 2002 году из Договора по ПРО, систему ограничения вооружений, которая препятствует в некоторых областях в настоящее время неконтролируемому развитию военных технологий и ВВСТ. Соответственно и созданные международные институты и механизмы – типа ОЗСХО и ОБСЕ – нужны лишь в той степени, в которой они могут служить интересам силовой политики США. Иногда, как в случае с провокациями со «Скрипалями» и Навальным – они эту функцию выполняют. Когда же они перестают соответствовать этим требования (ВОЗ или ЮНЕСКО) США просто игнорируют или выходят из этих организаций, более того, стремятся их уничтожить.



Рис. 91

Развитие того или иного сценария, а тем более конкретного варианта, ВПО, предполагает учет и использование неких инициатив в процессе переговоров по ограничению и сокращению вооружений. В этой связи необходимо , прежде всего, отказаться от ещё сохраняющихся иллюзий о «политических» приоритетах в рамках политики ограничения вооружений – процесс ограничения и сокращения вооружений и военной техники (ВВСТ) и вооруженных сил всегда рассматривался в США как подчиненный процессу наращивания военного потенциала, а в принципе увеличению возможностей военной силы[163]. Никогда, в отличие от СССР, этот процесс для правящих кругов США не имел самостоятельного политического, а тем более стратегического значения, как это было, например, при М. Горбачеве в СССР, когда он приобрел самодавлеющую силу.

В последние два десятилетия при администрациях Б. Обамы и Д. Трампа бы сделан откровенный уклон на:

[163] *Подберёзкин А.И.* Современная военно-промышленная политика в условиях четвертой промышленной революции / В кн.: Промышленная политика: монография / коллектив авт. под рук. *А. С. Булатова.* М.: КНОРУС, 2020, С. 153.

– создание силового, в том числе, военно-технического превосходства для США и западной коалиции, что, в свою очередь, политически сопровождается предполагает[164]:

– замену международно-правовой системы МО на некие национальные американские) нормы;

– уничтожение всей системы ограничения ВВСТ и ВС, созданной в 60-е – 80-е годы;

– перепрофилирование или (в случае невозможности) уничтожение международных институтов.

Кроме того, заявленная американская позиция предполагала участие в переговорах КНР (но не Франции и Великобритании), что значительно расширяет не только состав участников, но и делает сами переговоры качественно новыми. Напомним, что снижение количества боеголовок соседствует с их модернизацией. Европейские аналитики из Стокгольмского института проблем мира (SIRPI) сравнили ядерные силы Китая, России, и США. Эти страны обладают крупнейшими ядерными арсеналами – в 2019 году Франция уступила третью позицию. Россия и США также сократили ядерные арсеналы по условиям договора СНВ-3. Согласно докладу института, российские ВС лишились 125 боеголовок – в стране осталось 6375 ядерных боеприпасов. В США утилизировали 385 боеголовок, что сократило американский арсенал до 5800 ядерных боевых элементов. На этом фоне китайские возможности, представленные 320 боеголовками, выглядят скромно, но за год в КНР удалось ввести в строй 30 новых боеголовок, что свидетельствует о высоких темпах производства. К примеру, Великобритания смогла добавить лишь 15 боеголовок к своим ядерным силам, а Северная Корея – всего 10. Всего к началу 2020 года в мире известно о 13400 ядерных зарядах, что на 500 единиц меньше прошлогодних показателей. Не исключено, что к 2020 году этот показатель только вырос, подчёркивает Владимир Евсеев – ряд экспертов оценивают китайские арсеналы в 1–1,5 тысячи боеголовок[165].

Напомним, что в эту «великолепную шестерку» вошли: маневрирующий гиперзвуковой планирующий боевой блок (ГПББ) «Авангард», уже принятый

[164] Комбинация силовых, в том числе, военно-технических средств подробно описана в работе: *Подберёзкин А.И., Родионов О.Е*. Человеческий капитал и национальная безопасность. М.: Прометей, 2020, 610 с.

[165] *Кошевой Д*. https://vladtime.ru/polit/army/749503

на вооружение российскими ВС; проходящая МБР «Сармат», которая должна придать ему первоначальную скорость на части траектории после запуска; гиперзвуковой ракетный комплекс воздушного базирования «Кинжал»; крылатая ракета с мини-ядерной двигательной установкой «Буревестник», способная облететь весь земной шар; океанская многоцелевая автономная подводная система «Посейдон» с ядерным боезарядом, а также мощный боевой лазер «Пересвет»[166].

Имеются, – по мнению В.П. Козина, – по меньшей мере две причины расширения американской «запросной» позиции по данной проблематике. («Запросная» позиция на переговорах – это наличие у стороны заранее сформулированной четкой позиции по поводу того, что она хотела бы получить в результате переговоров. – «НВО».) Причина первая заключается в том, что российская сторона слишком настойчиво стала предлагать своим американским визави обсуждение ГПББ «Авангард» и МБР «Сармат» с целью вовлечения Вашингтона в диалог по проблематике контроля над вооружениями, где по его вине образовался глухой тупик. Вторая причина состоит в том, что в конце 2019 года американским представителям был продемонстрирован сам ГПББ «Авангард», словно он входил в список СНВ. Естественно, что в Вашингтоне такой жест повышенной транспарентности российской стороны был расценен как признание Москвой реальной увязки названного ГПББ с указанной перспективной МБР.

Что касается оценок на эту тему в экспертном сообществе двух государств, то в нем нет единого мнения. Одни специалисты считают, что под лимиты Пражского договора подпадают только два вида вооружений, то есть «Авангард» и «Сармат»; другие полагают, что договор распространяется на всю «великолепную шестерку»; третьи утверждают, что ни на один из шести названных видов вооружений не могут быть распространены положения указанного договорного акта. Не имея оснований для сокращения всех шести российских перспективных видов вооружений, в Вашингтоне тем не менее заметно усилили давление на Москву по данной проблематике. Причина в том, что, по мнению американской стороны, новейшие высокотехнологичные ударные системы позволят России многократно усилить оборонный потенциал в короткие сроки при умеренных затратах материально-технических и фи-

[166] *Козин В.П.* Российская великолепная шестерка // Независимая газета. 2020.06.06.

нансовых средств. Не имея оснований для резкого сокращения всех шести «экзотических» видов российских вооружений, в Вашингтоне решили воспользоваться теорией «искусственных увязок» таких систем с Договором СНВ-3, который, мол, имеет непосредственное отношение к таким ударным системам. Указав на ГПББ «Авангард» и МБР «Сармат», именно об этом заявила в сенатском Комитете по международным делам в 2019 году тогдашний заместитель государственного секретаря США по контролю над вооружениями и вопросам международной безопасности Андреа Томпсон[167].

Впоследствии в Вашингтоне решили особо не заморачиваться: там назвали «дестабилизирующими» все шесть видов перспективных российских вооружений. Но с таким же успехом российская сторона может назвать «дестабилизирующими» любой из видов создающейся качественно новой стратегической ядерной триады США и их собственных «экзотических» вооружений, например, ПЛАРБ, переоборудованные под неядерные стратегические вооружения для доставки КРМБ и универсальные системы ПРО двойного назначения, в пусковые установки которых можно загружать как оборонительные, так и наступательные виды вооружений. Появился и еще один аргумент. Ограничение или уничтожение «Авангарда» и «Сармата» в Вашингтоне стали обосновывать тем, что у США еще нет аналогичных систем и поэтому им нечего сокращать, а вот Россия, мол, обязана сделать это.

В последнее время с заявлениями об охвате Договором СНВ-3 всех шести «экзотических» видов российских вооружений стали активно выступать и высокопоставленные представители Пентагона и Государственного департамента США. Складывается впечатление, что тогдашний заместитель государственного секретаря США Андреа Томпсон и нынешний шеф Пентагона Марк Эспер даже не потрудились внимательно прочитать текст этого договорного акта. Дело в том, что ни ГПББ «Авангард», ни МБР «Сармат», ни другие новые перспективные «экзотические» российские виды вооружений не подпадают под ограничения, введенные Договором СНВ-3.

В зависимости от избранной стратегии, тот или иной субъект МО-ВПО может добиться совершенно разных, порой противоположных, результатов. Опять же, если рассматривать формально-логически, ситуация для того или иного субъекта ВПО может развиваться, как минимум, следующим образом:

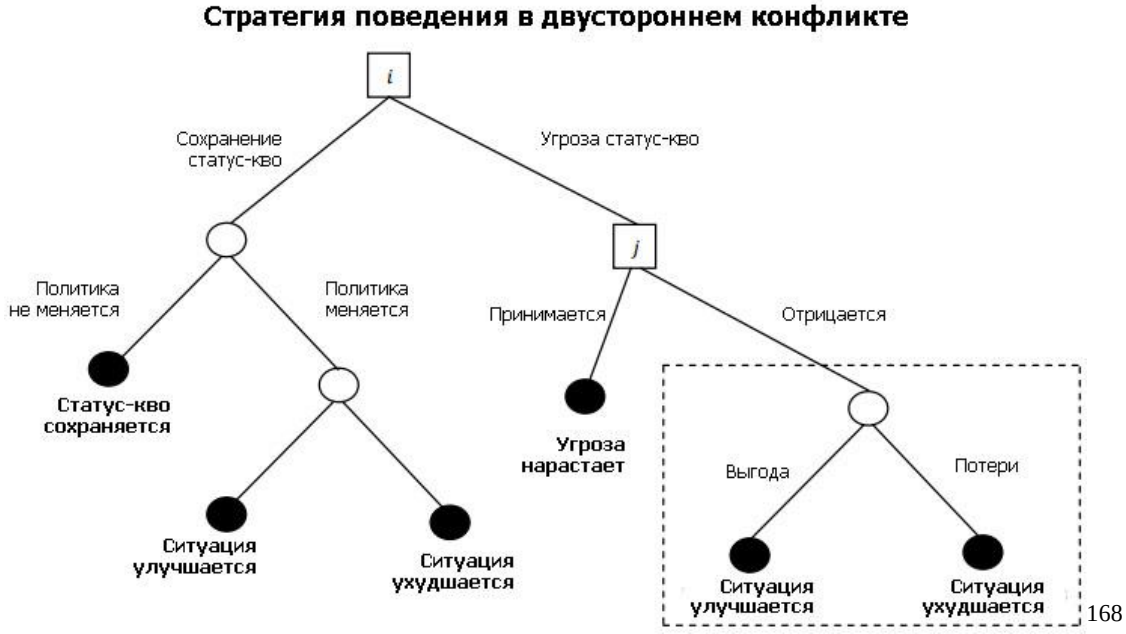
[167] *Козин В.П.* Российская великолепная шестерка // Независимая газета. 2020.06.06.

перед ним стоит принципиальный выбор сохранения статус-кво, либо его нарушения с целью изменить в свою пользу.

В первом случае – сохранения статус-кво – политика субъекта может меняться, в результате общая ситуация может улучшиться, либо ухудшиться, но может и не меняться. Судя по всему, Россия и её правящая элита придерживаются именно этого варианта политики «сохранения статус-кво», не меняя своей политики, избранной в первом десятилетии нашего века при первом сроке правления Путина В.В. Война 2008 с Грузией и воссоединение с Крымом можно рассматривать в качестве продолжения российской политики на Северном Кавказе с 1999 года, которая ограничивалась сохранением минимальных требований суверенитета. Даже помощь Сирии и Ливии может рассматриваться как «частная» операция по поддержанию суверенитета России.

Таким образом, фактически у России на протяжении последних 20 лет не было намерений нарушить статус-кво. Более того, её политика была откровенно направлена на поддержание этого статуса.

Между тем, в эти же годы, т. е. в 20 лет (и даже 30 лет, если добавить «десятилетие односторонних уступок») ВПО менялась в направлении явного ухудшения внешних условий для развития России: становление однополярной системы и правил управления в мире со стороны США в эти годы объективно вело к созданию новых угроз суверенитету и национальной идентичности нашей страны (расширению НАТО, изоляции России и пр.), которая, повторим, реагировала на явную угрозу мировому и российскому статус-кво сохранением прежней стратегии с добавлениями некоторых нюансов. На рисунке ниже видна эта логика.



[168]

Рис. 92

Иными словами, в 2020 году перед Россией стоит достаточно остро вопрос относительно выбора стратегии: сохранение прежней «прагматичной» стратегии в ухудшающихся условиях ВПО неизбежно приведет к такому положению, когда более не удастся сохранять политику неизменной в условиях нарастающих угроз. Можно будет, конечно, и дальше «не замечать» усиления силового давления и приближения войны, но, боюсь, такое поведение будет способствовать именно приближению войны. В 2020 году отношение военно-политического руководств в России к ВПО было (как ни покажется странным) очень схоже с отношением накануне начала войны в СССР. По описанию Г. К. Жукова, «И.В. Сталин хорошо понимал, какие тяжелые бедствия может причинить народам Советского Союза война с таким сильным и опытным врагом, как фашистская Германия, и потому стремился…. предотвратить войну»[169]. Он, если использовать аналогию с нашим примером, пытался сохранить статус-кво, сохраняя свою политику и стратегию в отношении Германии, не смотря на все приготовления этой страны к нападению.

Сохранение И.В. Сталиным политики и стратегии в отношении Германии и статус-кво в июне закончилось массированным нападением, к которо-

[168] Children and Families Education and the Arts Energy And Environment Health and Health Care Infrastructure and Transportation International Affairs Law and Business National Security Population and Aging Public Safety Science and Technology Terrorism and Homeland Security / URL: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/rgs_dissertations/2011/RAND_ RGSD 290.pdf, p. 20.

[169] *Жуков К.Г.* Воспоминания и размышления. М.: АПН, 1969, С. 241.

му до конца так и не успели подготовиться потому, что нужно было менять и политику, и стратегию. Так и сегодня: сохранение прежней политики и стратегии России о консервации статус-кво, когда оно динамично меняется не в нашу пользу, неизбежно закончится военными действиями с западной военно-политической коалицией. Необходимо, во-первых, признать эту грозу, а не делать упорно вид, что её не существует, а во-вторых, принять соответствующую стратегию нейтрализации этой угрозы.

В силу огромных возможных последствий принятия таких решений требуется тщательная проработка самых разных вариантов, их тщательное обоснование и прогноз политических последствий. При этом важно подчеркнуть, что эффективная политика стратегического сдерживания, как политика противодействия силовому давлению, начинается с этапа готовности правящей элиты к адекватному анализу, прогнозу и защите своих национальных интересов. Иначе говоря, правящая часть российской элиты должна адекватно оценить состояние ВПО и необходимость смены политики и стратегии по отражению внешних угроз.

Так, у правящих элит КНДР, Кубы, Ирана и ряда других стран такая готовность есть. В том числе и готовность идти на риск военных действий, хотя соответствующих средств (ЯО и других современных ВВСТ) может и не быть, как и способов их использования.

И, наоборот. Могут быть страны, обладающие крупным военным потенциалом, как в свое время СССР, правящая элита которых не нуждается в стратегическом сдерживании потому, что изначально не готова защищать военной силой свои интересы. Поэтому любые рассуждения и планы нужны только тем, кто готов рисковать многим, в т.ч. своей жизнью, для защиты национальных интересов и ценностей.

Надо также понимать, что степень готовности к пониманию сути происходящих событий в МО и ВПО, а также готовность к риску у разных элит разная. Особенно у той части правящей российской элиты, интересы которой (активы, бизнес, семьи) сосредоточены на Западе. За последние 30 лет там образовался целый социальный слой граждан России – бывших и настоящих, – которые ориентированы на иную систему ценностей и иные интересы. Надо сказать, что в развитии нашего общества в последние десятилетия было

совершено много ошибок, но основные ошибки последних 20–30 лет – именно субъективные ошибки правящей элиты СССР и России!

Россия в 2020 году стоит перед теоретическим и практическим выбором стратегии-сценария (и конкретного варианта) развития, как минимум, до 2024 года, который может сменить реализуемый сегодня инерционно-стагнационный сценарий, фактически сформулированный и утвержденный в 2017 году. (В.В. Путин в Послании ФС РФ и Указе 7 мая фактически предложил альтернативу, которую должно сделать правительство РФ до 1 октября 2018 года):

– инерционно-стагнационный («Сценарий № 1»);

– инновационный («Сценарий № 2»);

– мобилизационный («Сценарий № 3»).

В последующие годы не удалось реализовать новые сценарии опережающего развития и сменить стратегию национальной безопасности в отношении развития ВПО в мире. Мы по-прежнему «сохраняем статус-кво в политике, стратегии и социально-экономическом развитии, игнорируя тот факт, что внешние условия давно уже изменились и наша «прагматическая стратегия» не соответствует реалиям. Это проявилось, например, в 2020 году в фактически одновременном обострении ВПО на Украине, Белоруссии, Закавказье и Киргизии, что, естественно, не могло быть случайностью или развитием только внутренних дестабилизирующих факторов.

По сути дела, мы законсервировали «Сценарий № 1» своего развития в качестве стратегии со всеми вытекающими из этого сценария последствиями в социально-экономической и международной областях. Как показано на рисунке внизу, у России есть возможность выбора, как минимум, двух других стратегий развития и политики в отношении ВПО – «Сценария № 2», который не решает в итоге проблемы, но обеспечивает в будущем сохранение суверенитета и национальной идентичности. И «Сценария № 3», который сопоставим с очередным «рывком» в научно-технологической и социально-экономической областях, гарантирующим национальную безопасность, т.е. опережающим развитием НЧК и его институтов.

Только опережающие темпы развития НЧК и его институтов могут обеспечить России постепенную ликвидацию существующего отставания, которое характеризуется, прежде всего, отставанием в уровне развития НЧК

и его институтов. Это же может обеспечить реализация социально-экономического и технологического феномена «перескакивания» через этапы в научно-технологическом и экономическом развитии, когда за счет собственных национальных продуктов, опережающих мировой уровень, можно добиться результатов мирового уровня. Такие результаты нельзя купить, их можно только создать на национальном уровне.



Рис. 93

Важен политический выбор, который должна сделать правящая элита. В этих негативных условиях изменения ВПО Россия должна обеспечить себе, как минимум, возможность эффективного стратегического сдерживания, которая не ограничивается только способностью к ведению оборонительных военных действий, но ориентировано на предотвращение или снижение эффективности силового (в т.ч. военного) внешнего давления на Россию для достижения политических целей, а также предотвращение политических и военных конфликтов[170].

Иными словами, планирование мероприятий в области стратегического сдерживания и предотвращения военных конфликтов (ПСС и ПВК) должно

[170] См. подробнее о новых сильных субъектах ВПО: Новые военно-промышленные державы /*М.С.Барабанов, С.А. Денисенцев, А.И. Лавров и др.; под ред. Р. Н. Пухова.*- М: Центр анализа стратегий и технологий, 2016.- 168 с.

толковаться расширительно не только на все силовые мероприятия, проводимые извне, но и на мероприятия в области социально-экономического развития. Сама по себе гарантия военной безопасности становится в новых условиях развития ВПО недостаточно. Требуется, чтобы она была обеспечена успешным социально-экономическим развитием.

Правящая элиты должна осознать неизбежность и неотложность смены стратегии национального развития в том числе и потому, что прежняя стратегия 2000–2020 годов уже абсолютно бесперспективна, что подтверждает недавнее прошлое в развитии России в ухудшающихся условиях силовой трансформации ВПО. В этой связи уместно вспомнить мысль Г. К. Жукова, который умел адекватно оценивать ВПО не только в прошлом, но и на перспективу: «Нет ничего проще, чем, когда уже известны все последствия, возвращаться к началу событий и давать различного рода оценки. И нет ничего сложнее, чем разобраться во всей совокупности вопросов, во всем противоборстве сил, противопоставлении множества мнений, сведений и фактов непосредственно в данный исторический момент»[171].

Недавнее прошлое, последние 25–35 лет, дают нам много информации для оценок и прогнозов будущего развития страны, которые, как минимум, должны делаться и публично обсуждаться.

[171] *Жуков Г.К.* Воспоминания и размышления. М.: АПН, 1969, С. 241.

Необходимость увеличения «процентов прогнозов и планирования» до 2050 года

Логическая модель сценариев развития России и их варинатов на период 2025–2050 годов

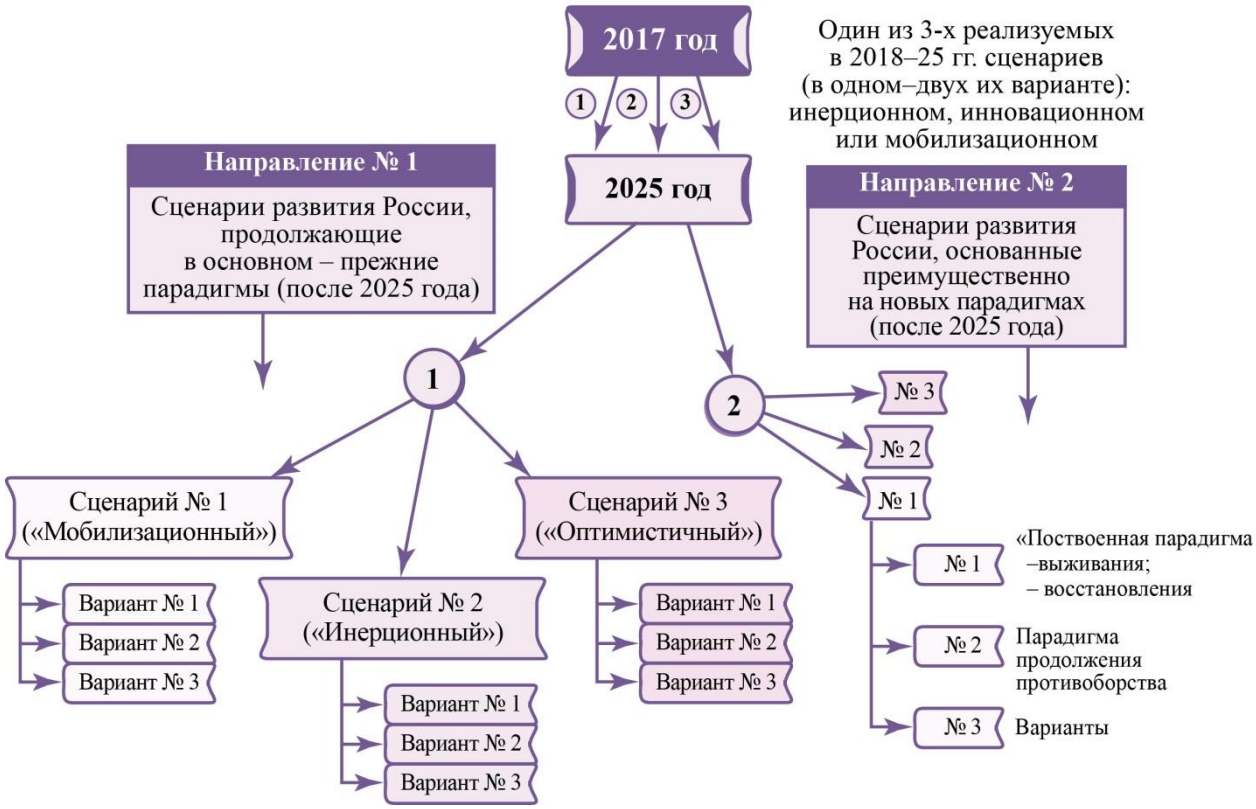


Рис. 94

«Горизонты планирования», о которых неоднократно говорил В.В. Путин, должны составлять для всех областей, как минимум, период до 2050 года. В настоящее время максимальный период – до 2024 года (который должен быть ещё предложен Правительством РФ).

Реальность такова, что установки В.В. Путина и потребности России могут требовать реализации только одного, а именно, «Мобилизационного», сценария развития России до 2024 года, как сценария «последнего шанса» России.

Основные элементы модели сценария мобилизационной экономики



Рис. 95

Правящая элита России может выбрать этот сценарий только на основе консолидации и признания реальности угроз своей системе национальных ценностей и интересов, активное и эффективное противодействие которым должны лечь в основу этого мобилизационного варианта политической, военной, экономической и идеологической, а также нормативной Стратегии национальной безопасности.

Аналог такой стратегии – политика национальной безопасности или «Большая стратегия», которая концептуально и структурно уже существует в России в форме Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной 31 декабря 2015 года. В ней есть комплексность используемых мер (а не только военные меры и средства), органическое сочетание планов социально-экономического развития и безопасности, оценки угроз и приоритеты. В ней, однако, нет мобилизационной составляющей: этот нормативный документ носит декларативно-бюрократический нормативный характер, который не нацелен на противодействие и силовое противоборство.

В ней нет, однако, главного – политико-идеологического фундамента, ясных стратегических целей и национальных приоритетов, того «образа будущего», к которому надо стремиться и для достижения которого необходима такая стратегия. Институционально, существующая стратегия – рядовой

нормативный документ, формально претендующий на документ стратегического планирования, но в действительности таковым не являющимся.

Кроме того, хотя и существует в начале документа анализ и оценка состояния МО и ВПО, где адекватно оцениваются внешние угрозы и опасности, эти оценки не вполне отражают обострения ситуации и реальности опасности, т. е. не отражают главных опасностей национальной системе ценностей и приоритетов России в настоящее время. Но именно это должно лежать в основе любой «Большой стратегии». Странным образом это положение находит свое ясное отражение в идеях тех политиков, которые в Белоруссии, на Украине, в Казахстане и других государствах (особенно в Польше и прибалтийских республиках) формируют свои политики национальной безопасности и свои «большие стратегии».



Рис. 96

В связи с созданием максимально мобилизационной и реалистичной Стратегии национальной безопасности возникают наиболее приоритетные вопросы не только о стратегических национальных целях и ценностях, интересах и приоритетах, а также средствах и мерах их обеспечения, но и главный вопрос стратегии – о ресурсах, с помощью которых можно создать такие средства, реализовать намеченные меры и добиться поставленных стратегических целей.

Ответы на эти вопросы, как правило, лежат в плоскости поиска наиболее эффективных ресурсов, которые могут оперативно увеличить возможности того или иного субъекта МО и ВПО. Традиционно к ним относят:

– экономические ресурсы, прежде всего, промышленность и оборонно-промышленный комплекс (ОПК), которые можно достаточно оперативно мобилизовать для целей обороны;

– демографические ресурсы, прежде всего, мобилизационный (особенно обученный) резерв; в СССР, например, огромную роль в оборонной промышленности изначально играли женщины и подростки, которые стали привлекаться в Германии к труду и обороне позже 1943 года);

– собственно ВВСТ и личные состав вооруженных сил и вспомогательных сил государства (недооцененный в Германии). Известно, например, что информации о новых танках Т-34, самолетах Як-1 и артиллерийских;

– политико-идеологический ресурс, который был недооценен Германией, рассчитывавшей на «крах коммунистического режима»:

– организационный (институциональный) ресурс, который (вспомним Манштейна) был недооценен в Германии;

– других видах ресурсов, которые относят традиционно к показателям военной мощи страны.

Между тем главным ресурсом, который в настоящее время играет решающую роль в экономике, политике и военной области, стал объем – количество и качество – национального человеческого капитала (НЧК) и его институтов. Именно поэтому национальная стратегия безопасности и развития России должна ориентироваться на максимально высокие темпы наращивания этого потенциала. Как количественно, так и качественно. Пока что наша стратегия это только декларирует. На практике количественные показатели

(численность населения РФ)даже не смотря на заметную миграцию, катастрофически падают – ожидается «минус» до 180 тысяч в 2020 году.

Качественные показатели также заметно отстают даже от среднемировых темпов роста. Главный критерий сценария развития России в Стратегии до 2025 года – ускоренное повышение качества национального человеческого капитала, измеряемое индексом (ИРЧП), потому, что ни экономически, ни демографически Россия догнать новые центры силы будет не в состоянии.

Основные слагаемые ЧК России существенно отстают показателей от стран-лидеров все последние десятилетия. В качестве примера за точку отсчёта взят 2006 год, после которого ситуация практически не изменилась: период 2006–2018 годов был периодом стагнации в количественных и качественных показателях развития НЧК, что означает практически – увеличение относительного отставания России от стран-лидеров, хотя некоторые критерии ЧК и изменились в более положительном направлении.

Если же учесть катастрофическое падение количественных и качественных показателей ЧК до 2006 года, то отставание за весь период 1991–2020 годов станет носить стратегический характер. Россия не просто отставала от других стран, она превратилась в аутсайдера мирового развития, что, естественно, негативно, даже катастрофично, отразилось на её возможностях обеспечить национальную безопасность, что хорошо видно даже на традиционных критериях.

Некоторые слагаемые ИРЧП России[172]

	1992	**1999**	**2000**	**2001**	**2004**	**2005**	**2006**
Продолжительность жизни (лет)	70	66,6	66,1	66,6	65,2	65	65,2
Уровень грамотности взрослых (%)	98,7	99,6	99,6	99,6	99,4	99,5	99,4
ВВП на одного жителя (долл.)	6930	7100	8377	7100	9902	10845	13205
Индекс качества жизни	0,858	0,775	0,781	0,779	0,797	0,802	0,806
Место по рейтингу ООН	34	55	60	63	65	67	73

За неполные 15 лет, как видно из приведённых данных, нация откатилась в мировом рейтинге ИРЧП с 34 на 73 место, где и «закрепилась» до сего дня. В 2017 году она занимала 49 место, так и не вернувшись к советскому уровню.

Рис. 97

На фоне взрывообразного роста ИРЧП и экономик новых центров силы и их демографических потенциалов, которые не могут по объективным при-

[172] Доклады ООН о развитии человека за соответствующие годы (1994, 2001–2003, 2006–2008).

чинам даже в долгосрочной перспективе быть превзойденными Россией, у неё остаётся единственный шанс выйти на опережающие темпы мирового развития – только с помощью резкого увеличения качества НЧК и его институтов. Других эффективных способов при существующих моделях и алгоритмах просто нет. Даже теоретически. Как нет и возможности развития институтов НЧК, которые формируют систему невоенных средств обеспечения стратегического сдерживания.

Последнее обстоятельство имеет исключительно важное значение: отставание в развитии НЧК и его институтов означает неизбежное отставание в развитии институтов обеспечения силовой (не военной) безопасности, которые стали ведущими средствами силовой политики – университетов, СМИ, особенно сетевых, общественных организаций, творческих союзов – и других институциональных особенностей, прежде всего, новых идей и концепций, брендов и пр. Это отставание неизбежно превращается в культурно-историческое отставание и зависимость от наиболее передовых стран, которые способны продвигать «вовне» свои системы ценностей, номы, принципы и другие институциональные особенности.

Косвенно об этом свидетельствуют критерии развития человеческого капитала, разработанные в ООН, с начала 90-х годов прошлого века, которые могут отражаться, например, в индексах развития человеческого капитала (ИРЧК) или в индексах человеческого развития (ИЧР), которые постоянно мониторятся и уточняются, т. е. превратились в динамичны институциональные критерии развития нации. Так, место того или иного государства в последние десятилетия говорит о многом, но, прежде всего, о его реальном качестве ИЧР. Как видно, для России это место (49-е) определяется в самом конце списка государств с очень высоким ИЧР.

Очень высокий ИЧР

40	–	Словакия	0,845	▲ 0,003
41	–	Португалия	0,843	▲ 0,002
42	–	ОАЭ	0,840	▲ 0,004
43	–	Венгрия	0,836	▲ 0,002
44	–	Латвия	0,830	▲ 0,002
45	–	Аргентина	0,827	▲ 0,001
45	▲ (1)	Хорватия	0,827	▲ 0,004

47	▼ (1)	Бахрейн	0,824	▲ 0,001
48	▼ (1)	Черногория	0,807	▲ 0,003
49	▼ (1)	Россия	0,804	▼ 0,001
50	▲ (1)	Румыния	0,802	▲ 0,004
51	▼ (1)	Кувейт	0,800	▲ 0,001

Легенда:

▲ – увеличение;

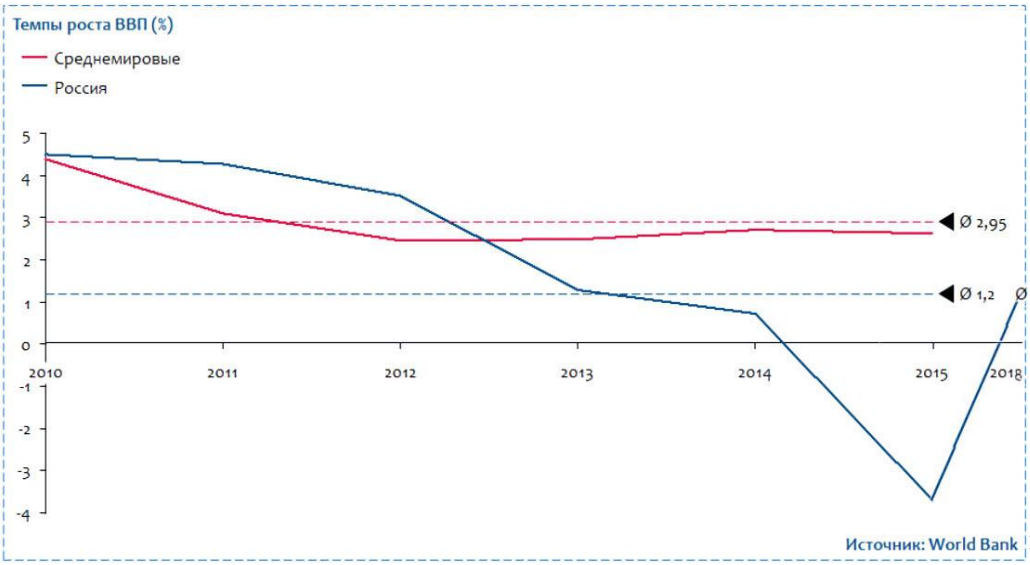
– – стабильно;

▼ – уменьшение

Рис. 98

В последние 20 лет ситуация в мире, на рынке энергоресурсов и внутри страны была в целом достаточно стабильна, что, однако, не привело к росту ИЧР в нашей стране. Более того, был ясно обозначен «откат». Этот откат России в 2008–2018 годы показал, что главная проблема – эффективность государственного и общественного управления, которая должна измеряться не субъективным отношением и оценками «начальников», а конкретными результатами, прежде всего в области развития качества НЧК и его институтов.

Другими словами, главная проблема – институциональная слабость России, которая не позволяет её развивать ЧК и повышать эффективность государственного и общественного управления. Этот «набор» основных недостатков государственного управления привёл к провалу социально-экономической политики последних лет, который в России назвали «стабилизацией» и «выходом из кризиса», но результаты которого в сравнении даже со среднемировыми темпами развития экономики хорошо видны на графике ниже (Рис. 99).



[173]

Рис. 99

Из графика хорошо видно, что в период 2010–2020 годов рост ВВП России не превышал 1% даже в периоды выхода из кризиса. Короткий промежуток роста экономики 2001–2007 годы и несколько лет после кризиса 2008–2009 годов свидетельствуют только о нестабильности в развитии, хотя именно до 2008 года внешние условия развития были наиболее благоприятны. России так и не удалось создать модели устойчивого развития даже в благоприятных условиях. После обострения МО в 2008 году и резкого ухудшения МО и ВПО после 2014 года Россия оказалась перед проблемой опережающего развития в условиях нарастающего военно-силового противоборства. К такой политике ни институционально (политико-идеологически и организационно), ни морально-психологически её правящая элита оказалась не готова. Ей пришлось срочно, наспех, пересматривать основные планы и формировать Гособоронзаказ на 2010–2020 годы и далее, пытаться освобождаться от внешней импортной зависимости, восстанавливать ОПК, выделяя для этого необходимые ресурсы.

Тем не менее к 2020 году ещё нельзя говорить, что у России была создана стратегия, совмещающая требования опережающего развития и укрепления национальной безопасности. Пандемия 2020 года в ещё большей степени осложнила эту задачу, а дестабилизация Белоруссии и блокирование «Северного потока-2», как и другие санкции превратили задачу создания такой эф-

[173] Развитие, а не стагнация / Конкуренция – главный рычаг экономического роста / Годовой доклад к съезду Ассоциации российских банков–2017. М.: АРБ, 2017, с. 11. URL: http://tower-libertas.ru/wp-content/uploads/2017/03/Godovoy-Doklad-A5_WEB.pdf

фективной стратегии в задачу создания «стратегии национального выживания».

Таблица 32

Основные возможные показатели и критерии «Мобилизационного» сценария развития России до 2025 года

Показатели и критерии	«Сценарий № 3» («мобилизационный»)		
	«Вариант № 1» («импортозамещения»)	«Вариант № 2» («изоляционизм»)	«Вариант № 3» («оптимизация»)
Темпы роста ВВП	3–5%	7–9%	4%–9%
Демографические темпы роста	0–0,1%	0,25–0,5%	2%–3%
Приоритет промышленно-технологическому развитию	Прирост ВВП за счет отработанной промышленности	Быстрый рост промышленной продукции	Новая структура экономики
Опережающие темпы развития науки, НИОКР	Выход на уровень развитых стран по доле ВВП	Выход на уровень стран-лидеров	Выход на первое место
Приоритет развитию человеческого капитала	Переход по ИРЧП в первую десятку	Переход по ИРЧП в первую десятку	1–3 место по ИРЧП
Приоритетность развития институтов человеческого капитала	Создание системы институтов развития НЧК	Развитие институтов НЧК	Высокоразвитая система институтов НЧК
Поддержание безопасности на уровне сохранения национальной идентичности и суверенитета	Минимальный уровень защиты	Гарантированный уровень защиты	Эффективный уровень защиты
Внешняя политика	Элементы «изоляционизма»	Активизация политики внутри СНГ и среди незападных государств	Продолжение политики 2007–2016 годов
Военная политика	Ограничение союзов при расширении ВТС	Создание системы обороны по всем стратегическим направлениям	Продолжение политики 2010–2017 годов на качественно новом уровне

Их сопоставления приведенных данных неизбежно следует вывод о том, что «Мобилизационный сценарий» предполагает:

1. Создание политико-идеологической институциональной основы для формирования стратегии безопасности и опережающего развития всей нации, которая базируется на опережающем развитии НЧК.

2. Создание институтов безопасности и развития, т. е. обязательной для исполнения нормативно-правовой основы СНБ и эффективных механизмов управления государством и нацией.

3. Создание системы социальной справедливости.

Избежать решения этого вопроса не удастся не только потому, что России качественно отстает от развитых стран по показателям социальной справедливости, но и потому, что положение в этой области в 2020 году стало угрожать внутриполитической стабильности.

Глава VII. Рекомендации по продолжению исследований

Необходимы дальнейшие исследования, прежде всего полевые по сбору данных, после чего необходимо провести повторный эмпирический анализ для линейной и нелинейной моделей.

В мировой и военной истории России было немало примеров того, как качество личного состава и командования имело решающее значение. Достаточно привести сравнения 1941 и 1943 годов периода Второй мировой войны, когда качество и того и другого радикально изменилось в пользу Красной Армии, что в полной мере отразилось на формировании ВПО. Тем более это стало наглядно видно в войне с Японией, где качество НЧК Красной Армии во всех отношениях в разы превосходило качество НЧК личного состава РККА и военного искусства Японии.

Во-первых, важно отметить, что в мире в эти годы произошли качественные изменения в НЧК многих стран, которые отражаются, например, в тенденциях в области образования. Прежде всего, его продолжительности и качестве, связанном с информатизацией.

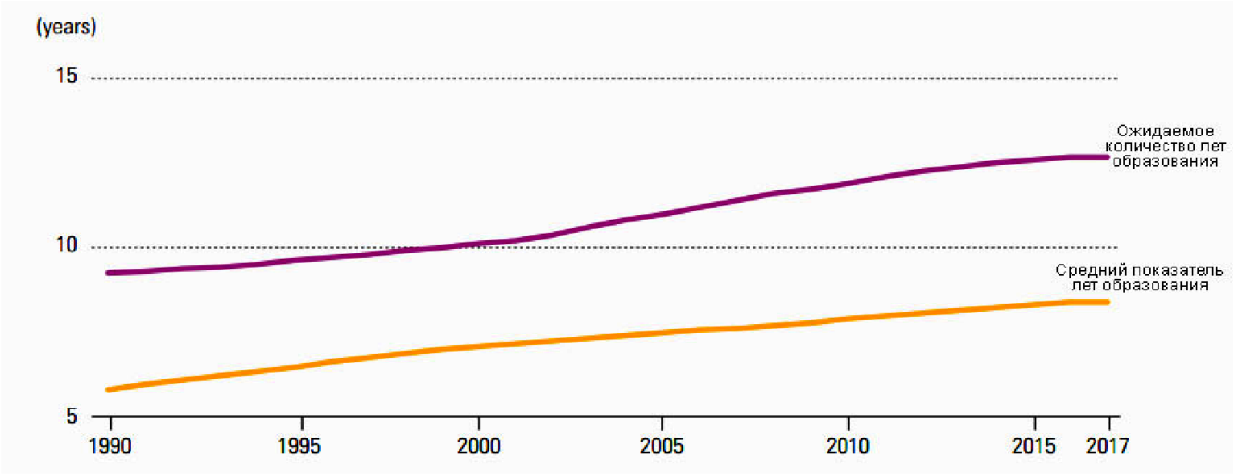


Рис. 100 - За 1990–2017 годы произошёл качественный сачок в продолжительности образования

Эти качественные изменения потребовали от государств серьёзного перераспределения ресурсов, которое началось в США в области образования ещё в 70–80-е годы прошлого века, т.е. ранее других стран. Как видно, НЧК во многом зависящий от продолжительности обучения в стране,

стремительно рос в США и развитых странах последние 3 десятилетия, что – надо честно признать – игнорировалось российской правящей элитой, где отношение к просвещению и образованию сводилось к бесконечным формальным реформам. В результате Россия потеряла качественное образование, а его доступность стала ограничена только частью населения, способного самостоятельно подготовить и материально обеспечить только 20% населения страны. На фоне бесплатного высшего образования в Европе во всех университетах (исключая Великобританию) эта ситуация выглядит угрожающей.

Кроме того, очевидно, что доступность и качество образования прямо зависят от масштабов его финансирования, в частности, количества учеников, которое приходится на одного учителя. Нередко разница достигает 3-5 раз, что, естественно, сказывается на качестве образования.

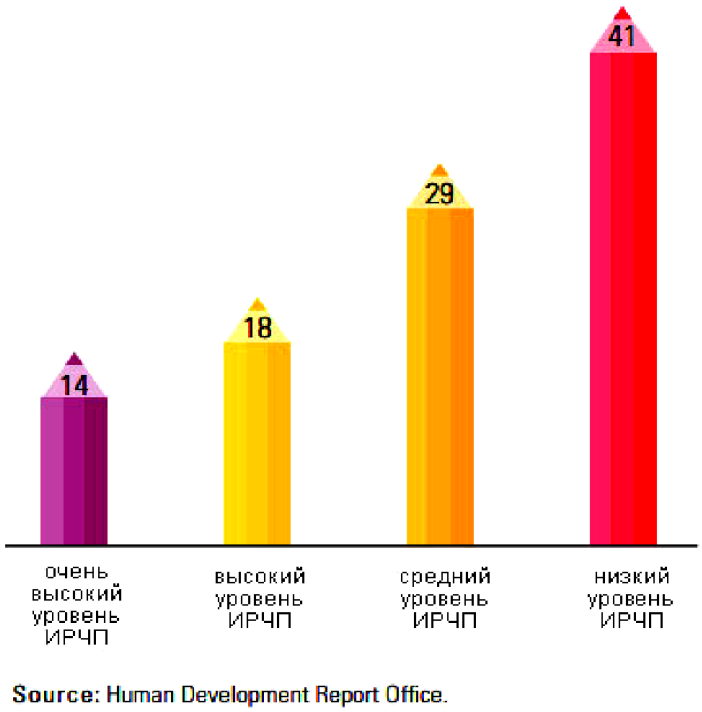


Рис. 101- Количество учеников на одного учителя

В современной России качество личного состава и военного руководства резко снизилось в результате игнорирования этого значения НЧК в предыдущие, дореформенные, годы и слабой политики по исправлению ошибок, существующей до настоящего времени. Были ликвидированы целые институты и школы, боевая подготовка не проводилась годами, а общий уровень подготовки личного состава и командования постоянно снижался. В

настоящее время ситуация очень медленно исправляется. На наш взгляд, слишком медленно. Нередко такие шаги формируют впечатление об их заведомо искусственном, бюрократическом характере, заорганизованности, когда форма вытесняет содержание. И, наоборот, в развитых странах, прежде всего США, подготовка и переподготовка личного состава и командования занимает все большее время и ресурсы. Особенно, если речь идет об освоении новых ВВСТ, где «тренерская» подготовка стала ведущим направлением развития возможностей ВС.

Надо признать и крупные ошибки. Так, сокращение ВС РФ и контрактный набор привели к тому, что фактически не остаётся подготовленного резерва, а мобилизационная готовность характеризуется скромными масштабами. Возникает много вопросов относительно качества и количества подготовленных командиров и специалистов, например, в ВВС или танковых войсках, где численность выпускников оставшихся учебных центров явно не соответствует даже потребностям мирного времени.

Во-вторых, качество НЧК и его институтов свидетельствуют о качестве ОПК, ВВСТ. Именно качество НЧК в настоящее время является главной проблемой для российского ОПК, причём проблемой трудно решаемой. Если завод можно построить за несколько лет, а оснастить его оборудованием – за несколько месяцев (даже в обход санкций), то подготовить учёных, конструкторов, высококвалифицированных рабочих, т. е. восстановить старые и создать новые школы, – требует десятилетие, а нередко и больше.

Новые технологии, станки и оборудование требуют от производства и конструкторов постоянного обновления кадрового научно-производственного потенциала, что в условиях кризиса образования и социально-экономической сферы превратилось в трудно решаемую проблему. По сути дела, в концернах ОПК только-только начат процесс подготовки кадров – создаются (как в Концерне ВКО «Алмаз-Антей», научно-образовательные центры (НОЦ), проводятся школы, олимпиады, восстанавливаются профтехучилища (колледжи) и т. д., но всё это требует времени. Особенно если речь идёт о фундаментальной науке и НИОКР, которые должны работать на опережение. В противном случае они просто бесполезны. Но именно этого-то и нет: расходы на НИР и ОКР сознательно сокращаются в последние годы,

соответственно не следует ожидать качественно новых, «прорывных» достижений в создании ВВСТ. Остаётся надеяться на советское наследство.

В-третьих, качество НЧК и его институтов – показатель способности государства и общества сохранения внутриполитической стабильности в стране и возможностей дестабилизировать ситуацию вовне. Именно качество НЧК определяет степень ориентированности на национальные системы ценностей и интересы, а степень развития его институтов, например, балетной школы, традиций живописи, литературы, научных школ и образования, – способность нации к сохранению системы национальных ценностей.

Именно система национальных ценностей стала стратегической целью современной агрессивной политики потому, что, разрушив эту систему, удаётся вскоре, как говорил И. Ильин, разрушить и государство, его институты, а затем и уничтожить нацию. Это хорошо видно на примере Украины, которая, будучи частью России, под влиянием захватившей власть правящей элиты прошла достаточно быстрый путь трансформации:

– отделения части общерусской нации в отдельный политико-культурный субъект, обладающий не просто автономией, но и особенностями, противопоставляемыми всему этносу (при советской власти, создавшей Украину и её республиканские институты);

– превращение отдельной части нации в самостоятельный политический и правовой субъект (после отделения Украины от СССР-России в 1991 году);

– трансформации части нации и самостоятельного государства в субъект, противостоящий своему «целому» (при Кучме, когда было заявлено и всё сделано для того, чтобы доказать, что «Украина – не Россия»);

– превращении части самостоятельного населения в национальное образование, открыто враждебное всей нации (при Ющенко-Януковиче) и России;

– превращение враждебного государства в открыто воюющее против России и своего общества государство (при Порошенко):

– наконец, стоит ожидать, что это государство станет самой передовой частью общей западной военно-политической коалиции, целью которой является расчленение и уничтожение России. Не следует заблуждаться относительно того, куда движется Украина, если, конечно, России не удастся

её остановить. «Возврат Крыма» возможен только кровью, впрочем, подневольной украинской власти сам Крым и не очень нужен. Ей нужна лояльность Западу, которая может быть достигнута только агрессивной (неизбежно военной в конечном счёте) политикой.

По сути дела, Россия в очередной раз столкнулась с агрессией западной коалиции, которая не раз уже осуществлялась за последние 1000 лет. Нашествие коалиции Наполеона, Крымская война, Первая и Вторая Мировые войны, в конечном счёте, заканчивались объединением Запада в антироссийскую коалицию (в случае с антигитлеровской коалицией Германия на время просто «выпала» из неё, попытавшись занять гегемонию в мире). Поэтому оценка современной военно-политической ситуации должна характеризоваться принципиально как оценка агрессии широкой западной военно-политической коалиции, использующей в качестве своего передового отряда и пушечного мяса Украину, страны Прибалтики и Польшу.

Причём «остановить» агрессию Украины можно только сменой режима и правящей элиты в стране, изменениями, которые должны иметь, по сути, «обратный» характер тому процессу, который шёл с конца 70-х годов на Украине в области культуры, языка, системы ценностей. Собственно, военная победа может быть только условием цивилизационных изменений. Причём совсем не обязательным условием. Политическая победа достигается самыми разными способами.

Этого можно добиться либо военной силой и массированным использованием социально-культурных (информационных, лингвистических и пр.) средств, либо только последними средствами при массированном политико-дипломатическом и культурно-информационном давлении, которые могут привести к смене националистического русофобского режима. Так, русская культура – мощный инструмент внешнего влияния, а духовность – может стать решающим невоенным средством противоборства, которые слабо используются в качестве политических инструментов силового принуждения.

В-четвёртых, стратегия развития военных возможностей России, предложенная 22 ноября 2019 года на Совбезе В.В. Путиным, – достаточно традиционна и даже банальна. Она не претендует на перехват политической или научно-технической инициативы, а тем более лидерства России, перехода

от режима обороны в условиях стратегического сдерживания, к режиму контрнаступления, а значит, неизбежно будет проигрышной потому, что вечно отступать нельзя. Ни в войне, ни в политике. Эта стратегия требует существенных корректив, некоторые из которых предлагается рассмотреть ниже.

Другой вопрос – насколько правящая российская элита осознаёт реалии ВПО и насколько она готова к неизбежному противоборству, когда значительная её часть многочисленными связями уже привязана к Западу?

Прежде всего (и острее всего) стоит проблема возвращения России лидерства в научно-технической области, как минимум, в нескольких областях. В настоящее время – такова реальность, – к сожалению широкие поисковые работы и фундаментальные исследования если и не свёртываются, то существенно ограничиваются, что совершенно не допустимо. Нарастающее отставание России в развитии технологий и военно-технологической области не должно никого оставлять равнодушным.

Тем более это связано с не всегда критическим отношением к реальному положению в области науки и научно-технологического развития, в том числе в военно-технической сфере. Нередко СМИ создают искажённую картину, которая создаёт иллюзии лидерства России. Как пишет по этому поводу один из экспертов, Илья Легат, «Осознать степень угрозы, исходящей от гиперзвукового оружия, возможно только на примерах. Можно сколь угодно долго рассуждать о превосходстве России в вопросе создания гиперзвукового оружия, однако пока что все сведения про Х-47М2 «Кинжал», «Циркон» и «Авангард» порождают больше вопросов, чем ответов. Первый специалисты чаще всего называют не гиперзвуковым, а аэробаллистическим комплексом, выполненным на базе «Искандера». Все, что мы видели по «Циркону», – это два транспортно-пусковых ракетных контейнера на борту фрегата «Адмирал Горшков», которые предположительно предназначены для этого самого комплекса. В свою очередь, «Авангард» иногда называют даже «шагом назад» в сравнении с обычными межконтинентальными баллистическими ракетами и баллистическими ракетами подводных лодок, если говорить о разрушительной силе оружия».

Главное, что следует иметь в виду, это то, что соперничество в области создания гиперзвуковых систем продолжается, и оно только усиливается.

Определить, кто сегодня лидер из многих развитых стран – Россия, США, Китай, Франция, Израиль или кто-то ещё – невозможно. Тем более нельзя рассчитывать на военно-технологическое превосходство, о котором говорят некоторые СМИ. «В целом в вопросе разработки гиперзвуковых систем США, – продолжает И. Легат, – явно не выглядят аутсайдерами: ни на фоне России, ни на фоне Китая, ни на фоне кого-либо ещё. Переживать, скорее, нужно всем другим странам. И они это понимают».

Концепция национальной безопасности и социально-экономического развития Российской Федерации, как нормативно-правовая концепция, лежащая в основе всех других документов стратегического планирования, а также субъективные взгляды президента (повторенная на заседании Совбеза 22 ноября 2019 г.) и официальный нормативный документ, – Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, – утверждённый в декабре 2015 года указом Президента РФ в качестве основы для стратегического планирования, – представляются, на наш взгляд, уже устаревшими, требующими серьёзной корректировки.

Прежде всего, из-за изменившихся внешних условий развития России, которые радикально ухудшились после принятия Стратегии в 2015 году. Ещё меньше учитывает новые реалии экономическая стратегия, сформулированная в Указе Президента РФ № 208 от 18 мая 2017 года «О Стратегии экономической безопасности РФ до 2030 года», в котором говорится «обо всём» – от политики до макроэкономики (но в качестве последнего из двух десятков приоритетов, где, в том числе, говорится и о развитии человеческого капитала). Этот документ «вытекает» из Стратегии национальной безопасности 2015 года, хотя принят в 2017 году, т. е. опоздание заложено изначально.

Результат развития страны в последние годы в соответствии с этой Стратегией к 2020 году выражается в двух основных отрицательных показателях:

– темпы роста ВВП (максимально достигшие в 2019 году 1,5%), которые свидетельствуют о стагнации в экономике;

– демографических результатах, которые в 2019 году стали аналогичными худшему уровню 2008 года. «Численность постоянного населения Российской Федерации по состоянию на 1 сентября 2019 года

составила 146,7 млн. человек. С начала года численность сократилась на 52,5 тыс. человек», – говорится в сообщении. Отмечается, что миграционный прирост компенсировал естественную убыль населения только на 76%. В Счётной палате рассказали, что число родившихся в январе–августе 2019 года составило 994,3 тыс. человек, что на 83,8 тыс. человек, или 7,8%, меньше, чем в январе – августе 2018 года.

Эти показатели свидетельствуют о том, что избранная стратегия развития и безопасности неадекватна тем опасностям и угрозам, которые сложились во втором десятилетии XXI века. Но не только: изначально в Стратегии были заложены ошибки (допустимые на тот период, когда она принималась, но не приемлемые сегодня), которые делают её неэффективной, более того, в современных условиях даже вредной. Прежде всего, из-за очевидной недооценки значения НЧК и его институтов для обеспечения безопасности и опережающего развития страны. Поэтому продолжающаяся 10 лет стагнация социально-экономического и научно-технического развития России программирует отставание нашей страны от развитых стран. Особенно если речь идёт о промышленном развитии в условиях 4-го экономического уклада. Причём не только от стран-членов ОЭСР, но и целого ряда стран с развивающейся экономикой.

В ещё большей степени эта стратегия игнорирует уже не только количественный рост, но и качественное развитие НЧК хотя бы потому, что опять вернулась тенденция бегства наиболее качественных носителей НЧК: в 2012 году Россию покинули 120 тыс. чел., в 2013 – почти 200 тыс., в 2014 – почти 300 тыс., в 2015 – более 300 тыс., в 2016 – снова более 300 тысяч. Минэкономразвития «оптимистично» спрогнозировало, что приток качественного человеческого капитала в Россию восстановится не ранее 2023 года.

Это происходит в условиях, когда в 2012–2016 гг. темпы миграции трудоспособного и высокообразованного населения из России вернулись к показателям первой половины 1990-х годов, когда в год из России уезжали сотни тысяч людей: в 1992 свыше 700 тыс. чел, в 1993 – почти 500 тыс., в 1994 – более 350 тыс., в 1995 – более 350 тыс., в 1996 – почти 300 тыс., и до конца века ежегодно – от 200 до 250 тыс. человек. Затем отток сократился, но тем не менее, в 2000-х годах из России ежегодно уезжали от 40 до 100 тыс.

человек. Тоже много, но меньше, чем в 1990-е. И вот после 2012 года «девяностые» вернулись: в 2012 году Россию покинули 120 тыс. чел., в 2013 – почти 200 тыс., в 2014 – почти 300 тыс., в 2015 – более 300 тыс., в 2016 – снова более 300 тысяч. Соцопросы, проведённые в ноябре 2019 года, закончились скандально, когда от трети до половины молодых граждан заявили о готовности покинуть страну.

Таким образом, на повестке дня остро стоит вопрос смены стратегии национального развития и Стратегии национальной безопасности потому, что нынешние меры в условиях усиления внешнего финансово-экономического давления, политико-дипломатического и иного силового давления со стороны Запада не дают желаемых результатов – ни в области укрепления безопасности, ни в области развития. Публичные успехи, демонстрируемые правительством, не убеждают. Результаты в области национальной безопасности и социально-экономического развития можно назвать как «скромные», не соответствующие нарастающим угрозам. Так, ожидаемый в 2019 году прирост ВВП в 1,5%, например, – очевидно недостаточен, но существующие прогнозы и планы развития программируют такие темпы развития экономики ещё, как минимум, на 3–4 года. Наши возможности в области обороны соответствуют потребностям по некоторым показателям – СНВ, ПРО-ПВО, может быть гиперзвуку и РЭБ и ряду других, но совершенно не соответствуют силовым невоенным угрозам.

Причина, прежде всего, в том, что основные национальные интересы, существующие объективно, не соответствуют заявленным политическим целям и, главное, практике их достижения. В основе любой стратегии, как известно, лежат достаточно объективные интересы. Поэтому анализ и формирование Стратегии, как известно, начинаются с анализа и оценки национальных интересов. Очевидная истина о том, что на основе национальных интересов формируются национальные цели и задачи Стратегии справедлива, но только после того, как произойдёт адекватная оценка внешних и внутренних условий и объективных интересов нации, государства и общества. Сама по себе интерпретация интересов без учёта их объективного характера, внешних и внутренних условий существования субъекта, а тем более перспектив его развития, – пустая абстракция, в лучшем случае формальная логическая модель, которая имеет мало общего с

действительностью. Но объективный характер в настоящее время выражен в качестве НЧК и институтов его развития, таких показателях, как демография, душевой доход, уровень науки, культуры и образования, безопасности личности и целого ряда других критериев, которые существуют вполне объективно и в современном мире являются общепризнанными.

Поэтому при формировании стратегии национальной безопасности необходимо очень точно анализировать как внешние условия (прежде всего опасности и угрозы), так и внутреннее состояние субъекта МО, которые могут быть описаны такими критериями. Эти внешние и внутренние условия развития и безопасности России в возрастающей степени стали зависеть не только от состояния НЧК и его институтов, которые (с точки зрения противодействия внешним угрозам), но и являются основными силовыми инструментами начавшейся политической борьбы, а, с точки зрения внутриполитической, – ещё и главными факторами национального развития. Их сравнение с затратами на мировом уровне могут стать критерием эффективности политики (Как иллюстрация: нынешняя Стратегия, например, предполагает сохранение затрат на НИОКР и здравоохранение в 3 раза меньше, чем в развитых странах).

К сожалению, адекватный учёт при современном стратегическом планировании далеко не всегда имеет место в практике российских специалистов, которые, например, в Стратегии социально-экономического развития России (март 2008 г.) не учли вообще ни одного внешнего фактора, а позже стали учитывать только стоимость углеводородов. В последующих прогнозах и планах особенности мирового развития, характер опасностей и значение НЧК и его институтов учитывалось минимально. Это объясняет то, что оторванность от внешних условий Стратегии социально-экономического развития России приводила и будет приводить каждый раз её создателей к провалу.

Следующий аспект – анализ национальных интересов. Интересы достаточно объективное понятие, но их понимание может быть очень разным, порой крайне субъективным. Большинство российского общества и даже революционеров в 1914–1915 годах, например, стремилось к победе над Германией и её союзниками, но большевики, как известно, объявили о необходимости поражения в этой войне своего правительства. В 90-е годы

прошлого века между различными социальными группами (условно «демократами» и «государственниками») произошло радикальное разделение в понимании национальных интересов. Более того, либералы отрицали даже само определение «национальный» или «государственный» интерес, отдавая приоритет интересам «демократии», «личности» и пр., что, кстати отражается до сих пор и в Стратегии национальной безопасности России, когда речь идёт о приоритетах.

Таким образом, есть разные интересы. И не только разные национальные интересы в той или иной интерпретации: они делятся не только на национальные, социальные, групповые и личные, а также политические, экономические, военные и пр., но и на долгосрочные, среднесрочные, краткосрочные и т. д., которые (в разных условиях и в разное время), для разных социальных групп выглядят по-разному.

Поэтому для целей нашей работы важно сохранить последовательность анализа: если говорить о том случае, когда отмечается совпадение большинства интересов общества и правящей элиты (что бывает крайне редко), то надо отметить, что именно точная и объективная оценка правящей элитой состояния МО или ВПО является третьим, не менее важным, этапом в анализе внешних условий развития государства после анализа состояния субъектов, формирующих МО и ВПО, и отношений между ними.

Таким образом, алгоритм анализа стратегии национальной безопасности таков:

– анализ состояния основных субъектов и тенденций, формирующих МО и ВПО, глубина которого зависит от имеющихся материальных и иных ресурсов;

– анализ отношений между этими субъектами, акторами и тенденциями, формирующими МО и ВПО;

– наконец, анализ и оценка МО и ВПО как систем, составляющих внешний фон условий существования того или иного субъекта.

Это обстоятельство, однако, нередко недооценивается в современной России, в отличие от процесса подготовки и принятия решений в США, где собственно оценке ситуации (состояния МО и ВПО) уделяется огромное внимание и, как правило, сопровождается масштабной дискуссией.

В США, например, такая взвешенная и выверенная (с позиций доминирующей части правящей элиты) оценка была сделана администрацией Д. Трампа в 2017–2019 годах, которая с точки зрения анализа МО и ВПО, не отличалась радикально от оценки администрации Б. Обамы: подобная завидная преемственность – характерная черта внешней и военной политики этой страны. В литературе и журналистских публикациях конфликт Д. Трампа и «демократической» части правящей элиты иногда рассматривается как фундаментальный. В том числе и по отношению к России. Более того, часть российских СМИ и элиты также в 2017–2019 годах пыталась интерпретировать внутреннюю склоку как принципиально разные курсы по отношению к России, что, естественно, не соответствовало реалиям. В частности, долгосрочный характер внешней угрозы от «ревизионистских» государств (Китая, России, Ирана и КНДР – к последним двум при Д. Трампе был использован термин «жульнический» – «rogue») был отмечен не раз и до прихода к власти Д. Трампа, но при последнем президенте у политики основных врагов США были найдены свои отличительные особенности.

Ради справедливости следует признать, что оценки политического и особенно военного состояния государств в мире правящими элитами и экспертным сообществом всегда субъективны и находятся под сильным влиянием групповых и личных интересов – вопрос в том, насколько они субъективны. Иногда эти субъективные оценки недооценивают свою мощь или переоценивают мощь противника (что одинаково опасно), но ещё хуже, когда подобные оценки не соответствуют объективным реалиям, радикально искажая состояние МО и ВПО. Именно так произошло, например, при М. Горбачёве, когда правящая элита СССР принципиально ошиблась в оценке и перспективах развития МО. Есть один очень наглядный пример, когда недостатки военного планирования сочетаются с провалами в военном искусстве, т. е. в обоих случаях с низким качеством ЧК политической и военной элиты. Это русско-японская война.

На примере этой войны, эксперт К. Кудряшов показал, что в принципе, Россия проигрывала эту войну уже на стадии планирования и подготовки. Содержание войны, цель конфликта были достаточно очевидными, даже простыми: Россия и Япония боролись за то, чтобы стать господствующей

державой в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Соответственно, одна из главных целей войны – захват господства на море.

И вот здесь, на уровне политического, а затем и военного прогноза, и планирования последовала череда ошибок принципиального свойства. Выйдя на старт предвоенной гонки вооружений примерно одновременно с Японией, Россия эту самую гонку проиграла. «Вернее, даже так – слила» – пишет К. Кудряшов. «Причин ровно две». Первая – позиция министра финансов Сергея Витте. Аккурат в тот момент, когда Россия уже нарастила хороший темп и могла обойти Японию в строительстве новых и новейших кораблей, Сергей Юльевич решает сэкономить на Морской программе и свернуть её уже к 1903 г. Просто по той причине, что лично он уверен: «Япония в силу финансовых трудностей не сможет закончить постройку новых кораблей раньше 1908 года». Подобная «экономия» на безопасности страны позже не раз повторялась в истории России и СССР, а затем и новой России. Эта «экономия» стала знаменем, под которым разваливали СССР и добивали Россию. Даже во втором десятилетии нашего века, когда уже, казалось бы, осознали цену этим ошибкам, в России не утихают голоса либералов-западников, требующих «экономии» от ВС и ОПК в ущерб безопасности государства.

Вторая причина и ошибка заключалась в недооценке сил и средств Японии на море. В 1901 г. Морское министерство доложило царю, что в 1905 г. русскому флоту будет обеспечено полное преобладание над Японией в Тихом океане. Император Николай II счёл угрозу со стороны Японии ликвидированной. Результат – на момент начала войны по количеству и качеству кораблей Япония имела превосходство.

Другими словами, классические политические и военно-технические ошибки руководства страны и ВМФ в прогнозе и военном планировании, т. е. качестве управления, недостатке профессионализма советников, как одной из важнейших качеств ЧК правящей элиты.

Но военно-политический результат зависит и от качества НЧК военачальников и личного состава. Если со вторым условием в российской армии дела обстояли вполне благополучно, то с первым – военным искусством командования – трагично. Возможно, окажись в Порт-Артуре кто-нибудь калибра Ушакова, дела бы пошли совершенно иначе. Да, собственно,

поначалу так и было. Адмирал Степан Макаров – энергичный и деятельный флотоводец, за четыре дня до начала войны предупредивший о неизбежности конфликта в самое ближайшее время, прибыл в Порт-Артур уже через месяц после начала боевых действий, умело руководил обороной, но погиб при взрыве броненосца «Петропавловск».

Его место формально занял адмирал Евгений Алексеев. Фактически же порт-артурским отрядом 1-й эскадры командовал Вильгельм Витгефт. Первый был уверен, что главной задачей является сбережение кораблей до того момента, когда «участие флота может довершить скорейший успех и нанести неприятелю решительное поражение». Второй прославился тем, что в ночь на 9 февраля 1904 года, когда офицеры расходились с оперативного совещания, посвящённого мерам безопасности в виду возможного нападения японцев, авторитетно заявил: «Господа, войны не будет!». Ровно через час были торпедированы русский крейсер «Паллада» и броненосцы «Ретвизан» с «Цесаревичем», стоявшие на внешнем рейде крепости Порт-Артур.

К сожалению, подобные ошибки повторялись и позже. В том числе и в новейшей истории России. Вот лишь некоторые из них:

– принципиальная ошибка в оценке состояния и перспектив развития отношений СССР и Запада, прежде всего США, которую назвали «романтической ошибкой», хотя она имела фатальный, драматический характер для миллионов граждан не только в СССР, но и других стран;

– вывод войск из Афганистана, который обернулся в итоге бесконечной войной в Средней Азии и многочисленными конфликтами, продолжающимися и сегодня;

– грубейшая оценка состояния будущей ВПО с точки зрения перспектив развития Организации Варшавского Договора (ОВД) и расширения НАТО;

– оценка ВПО, качества личного состава ВС и противника на Северном Кавказе в 1994–1996 годах, которые привели к трагедиям и проигрышу в войне;

– оценка ВПО на Северном Кавказе и в Грузии в 2008 году;

– оценка ВПО в Ливии и в Ираке;

– оценка МО и ВПО в 2013–2014 годах на Украине и др.

Таким образом, очевидно, что, во-первых, правящая элита СССР и России регулярно ошибается в оценке состояния и перспектив развития ВПО

и собственных перспектив, т. е. она не способна к стратегическому планированию, а, во-вторых, она не несёт за эти ошибки (даже преступления) никакой ответственности, что само по себе стимулирует её представителей на безответственные поступки.

Очевидно, что при этом в правящей элите России существуют разные, порой радикально противоречивые точки зрения на состояние и прогноз развития ВПО. Но они не учитываются, либо откровенно игнорируются правящей элитой. Сложилась система, когда «начальство» получило не только власть, но и право на «истину», что искажает восприятие реалий настолько, что это откровенно бросается в глаза не только во внешней и военной, но и во внутренней политике.

Что ещё хуже – противоречия существуют латентно, без видимого публичного обсуждения, привязаны к оценке руководства страны. Искажение объективных реалий стало нормой, правилом. Если в прежние годы с этим как-то пытались бороться (И. Сталин, например, направлял на фронты представителей Ставки, чтобы «координировать» действия фронтов), как правило, не очень успешно – создавали комиссии ЦК, Партийного, Государственного и Народного контроля и т. п., – то в последние три десятилетия процесс был практически остановлен. На съезде «Единой России» В.В. Путин потребовал от своих соратников «трясти бюрократов», что, конечно же, не может быть изначально оценено как эффективное управленческое решение. Этому противоречию в последние годы посвящено немало работ, в том числе и авторов.

Это состояние в правящей элите неизбежно ведёт к противоречиям в оценке необходимых действий и противодействий между реалиями и теми, которые считаются действенными. И не только в области вооружений и военной техники, но и в других силовых областях – политико-дипломатической, информационно-когнитивной, социально-экономической и пр. Такие различные субъективные политические оценки не могут быть компенсированы усилиями (в т. ч. анализом) в других областях, например, военном строительстве, военном планировании и военном искусстве: надо иметь в виду, что экономические и финансовые, как и иные количественные материальные критерии, не являются окончательными и даже важнейшими в оценке ВПО и соотношения сил между враждебными сторонами.

Многочисленные попытки сделать их таковыми, как показала практика, – не эффективны.

Именно поэтому количественные критерии в оценке развития военных потенциалов, а тем более МО и ВПО (в т. ч. широко используемыми при оценке гонки вооружений Ричардсона) не являются главными, а тем более окончательными. Количественные критерии и показатели военных потенциалов отвечают более или менее точно на вопросы «Сколько?», «Когда?», «Какого качества?», но не на вопросы «Зачем?» и «Почему?». Кстати, именно так они сформулированы в базовом документе МО США под названием «Национальная военная стратегия».

«Макроэкономические» и любые количественные оценки состояния МО и ВПО могут быть дополнением политического анализа интересов потому, что «цена победы» не может быть рассчитана с арифметической точностью. Война может стать концом нации или потерей на десятилетия и даже столетия её возможностей и национальных особенностей. Как писал генерал-фельдмаршал Гитлера Вильгельм Кейтель, «Война служит делу сохранения нации и государства или обеспечивает его историческое будущее.

Эта высшая моральная цель придаёт войне отличительный признак и служит её нравственным оправданием. Она ставит войну выше политического акта и выше военного поединка из-за экономических выгод».

В истории множество примеров этому. Готовность правящей элиты Древней Греции, Древнего Рима или Карфагена в определённые периоды войн к самопожертвованию и борьбе любой ценой – самые ранние примеры того как бескомпромиссны могут быть политические оценки и действия. Но уже и в новейшей истории войны в Индокитае (прежде всего в Корее и во Вьетнаме) доказали, что абсолютное экономическое и военное превосходство не являются гарантией победы, если правящие элиты и общества принимают решения о сопротивлении в бескомпромиссной борьбе. Именно такое решение было принято в 1941 году в СССР, хотя соотношение демографических, экономических и иных сил с Германией и её союзниками и оккупированной Европой было в несколько раз в пользу нападавших. Надо напомнить, что оценивая потенциалы СССР и Германии, большинство западных экспертов оставляли России несколько месяцев для сопротивления, а план «Барбаросса» предусматривал завершение войны к 1942 году.

Собственно, это и имел в виду начальник Генштаба РККА Б. Шапошников, когда писал накануне Второй Мировой войны: «Сила государства не определяется только его военными силами», критикуя начальника генштаба Австро-Венгрии Конрада, который писал, что «соотношение военных сил является основой каждой реальной политики».

Объективность оценки состояния МО и ВПО, а также соотношения сил во многом зависит от наличия у государства и общества эффективных институтов развития НЧК – государственных и общественных, – которые приближают субъективные оценки к объективным реалиям. Эта необходимость, кстати, всё чаще признаётся военно-политическим руководством современной России, которое в последнее десятилетие стало привлекать к анализу состояния ВПО самые разные государственные институты и даже отдельных экспертов, а не только структуры МО и Генштаба России. Чем профессиональнее Генеральный штаб, тем точнее его оценки (что полностью доказало развитие штабов Германии и СССР в разные периоды войны 1941–1945 гг. и наиболее отчётливо проявилось в ходе 2-х недельной войны с Японией в 1945 году), чем подготовленнее и ответственнее правящая элита, которая концентрируется в политических и общественных институтах развития НЧК, тем качественнее решения и точнее результаты (к сожалению, негативный опыт принятия решений и оценок современной российской правящей элиты это ежедневно подтверждает).

Надо признать, что в основе подобных противоречий лежат и марксистские воззрения, которые определяют детерминированность развития отношений между субъектами «через призму материальных условий их жизни, ...противоречия и конфликты в существующем способе производства, ибо эти факторы, а не субъективные мотивы, желания, идеи людей, в конечном счёте, определяют характер социальных реалий».

По мере усиления значения НЧК в экономике и военно-политической области особенно заметным становится политическая и военная роль институтов развития НЧК в качестве силовых инструментов политики – как «жёсткой», так и «мягкой» силы. Значение институтов развития НЧК до настоящего времени недооценено. Так, например, политико-идеологический развал СССР рядом экспертов расценивается даже как «победа Голливуда», который выступил в качестве главного института продвижения западной

системы ценностей. Фраза о том, что СССР был побеждён «не НАТО, а Голливудом», конечно, перебор – но не бред. Разумеется, нашу предыдущую государственность разрушила в первую очередь не внешняя сила, а слаженная работа сил внутренних. Однако роль, которую сыграли в «капитуляции русских» американские киногерои, переоценить невозможно. Как признаёт В. Мараховский, «Те, кто был подростком в 1980-х – начале 90-х (а я, например, был), тот помнит: основных поведенческих моделей у мальчишек было три: Шварценеггер, Сталлоне и, в несколько меньшей степени, Брюс Ли, приехавший к нам хоть и из Гонконга, но тоже через Америку. На девочек, кстати, тоже повлияло: они хоть и не пытались подражать конкретной Джулии Робертс, но мечта уехать в богатое безопасное «Туда» и выйти «Там» замуж за Ричарда Гира (он же, в мексиканском многосерийном варианте, Луис Альберто) тем не менее инфицировала целые поколения».

Изменение МО и ВПО в мире неизбежно оказывает сильное влияние на национальную стратегию любого государства, причём сила этого влияния варьируется от «абсолютного» (когда изменения ведут к качественным социально-политическим и экономическим изменениям субъекта МО), – как правило, в результате военных действий или коренного изменения в системе МО-ВПО, – до незначительных, а порой и не заметных, второстепенных, когда страна проводит изоляционистскую политику. Так, например, внешние изменения (уничтожение СССР, распад соцсистемы) крайне негативно сказались на социально-политическом и экономическом положении многих государств – от Монголии до Кубы. Но это влияние сказалось по-разному для Кубы и КНДР, с одной стороны, и для бывших социалистических стран Европы, с другой.

Надо отдавать отчёт, что российская правящая элита не однородна, Значительная её часть игнорирует последние десятилетия национальные и государственные интересы. Подобное отношение к интересам и ценностям делает теоретически и практически возможным принятие его практически любого из вариантов ответной стратегии – от откровенной капитуляции и отказа от национальных интересов и ценностей до защиты этих интересов самыми радикальными средствами. Между тем необходимо не просто сделать выбор, но и принять решение, которое занимает решающее место в процессе

управления. А.А. Свечин следующим образом даёт определение этому явлению: «Стратегическое решение заключается, по преимуществу, в постановке промежуточной цели, которая являлась бы кратчайшим логическим звеном на пути к конечной цели и в то же время отвечала бы средствам, имеющимся для достижения последней». При этом (как отмечал ещё К. Клаузевиц) в стратегии существует огромное количество оценок и мнений, а сами оценки («воззрения») менее устойчивы.

Кроме того, такой выбор формально могут сделать только те государственные органы, которые имеют на это право. В политической системе России это – Президент и Федеральное Собрание РФ, что отнюдь не облегчает принятие решения. «Общество» фактически дистанцировано от него, хотя косвенно и может оказывать некоторое влияние. Ещё меньшее влияние оказывают экспертные и научные круги, которые в лучшем случае могут только донести до лиц, принимающих решения, свою точку зрения в какой-то форме.

Таким образом, этот выбор (как реакция на изменение внешних условий) в реальности представляет собой некое формальное решение, принимаемое уполномоченными органами. В нашем случае, как представляется, такие решения были приняты в 2018 году Президентом В.В. Путиным (в мае 2018 г.), Правительством страны (в сентябре в соответствующем Постановлении) и Федеральным Собранием, которое фактически поддержало политический курс президента.

Главные теоретические и методологические выводы работы

Настоящая работа не является законченным исследованием[174]. Её цель изначально ставилась как формулирование основных направлений анализа и прогноза влияния развития НЧК и его институтов на политику, экономику, прежде всего ОПК, и, в конечном счёте, стратегию развития и безопасности России. В результате оказалось, что по целому ряду направлений исследований удалось либо только подойти вплотную к конкретным результатам (относительно точном подсчёте количества и качества НЧК), либо даже остановиться только на формулировке задач (например, роли в политике институтов развития НЧК), что, впрочем, тоже имеет немаловажное значение. Эта проблема многие годы оставалась вне внимания российских исследователей именно как политический феномен.

Решить проблему адекватной количественной и качественной оценки НЧК и его влияния на потенциалы государств и их военной мощи на этом этапе не удалось (впрочем, такая задача для этого этапа и не ставилась), хотя направления таких исследований проглядываются уже достаточно отчётливо. Тем более если говорить о конкретных приёмах оценки и сопоставления государственной и военной мощи и военных потенциалов. Таким образом, эта работа, – скорее, попытка большого развёрнутого предисловия к тому анализу МО и ВПО и выбору наиболее оптимальной стратегии развития и обеспечения безопасности России, в котором решающее значение приобрёл НЧК и его институты.

Более определённые количественные и качественные методы такого анализа и точные показатели – следующий этап исследования. Однако, на данной стадии было важно показать несколько важных тезисов, например, что военно-техническое соперничество («гонка вооружений») не является абсолютной категорией (а модель Ричардсона и других авторов не работает практически). Оно выступает, во-первых, следствием развития одного из сценариев (в каком-то из конкретных вариантов) МО и ВПО, а во-вторых, проявляется в целом наборе факторов и тенденций, где собственно военно-техническое соперничество играет не самую важную роль.

[174] Основные тезисы были опубликованы в работе: *Подберёзкин А.И., Родионов О.Е.* «Человеческий капитал и национальная безопасность», опубликованной в июне 2020 года и ряде статей.

Главный вывод, который следует из неизбежного политического выбора правящей элиты России в условиях нарастающей внешней опасности, – выбор сценария опережающего развития НЧК, т. е. единственный выбор в пользу варианта интенсивного национального развития и укрепления безопасности, который основан на опережающих темпах развития НЧК и его институтов. С точки зрения стратегии укрепления национальной безопасности и ускорения социально-экономического развития, этот вариант обозначен в работе как «Вариант № 4» («Готовность к активным оборонительным и наступательным действиям»), который частично, как минимум, в политико-идеологическом плане, уже признается частью (отнюдь не большинством) правящей элиты России.

Он предполагает точное определение и вычленение критически важных точек в развитии современного сценария ВПО в мире и роли нашей страны, особенно её стратегии национальной безопасности. Так, критически важно точно определить состояние и перспективы развития основного и наиболее вероятного сценария развития ВПО (в нескольких вариантах), которые изначально предопределяют основные области и средства силового – военного и невоенного – противоборства. Такой сценарий развития ВПО в настоящее время представляет собой вариант эскалации политики «силового принуждения» в отношении России вплоть до её самых крайних вооружённых форм. Этот вывод подтверждается высшим военным руководством России (хотя и не разделяется всеми представителями российской правящей элиты). В частности, в конце декабря 2019 года, например, начальник Генерального штаба ВС РФ В. Герасимов заявил, что «Интенсивность военных учений НАТО, их сценарии и близость к границам России, свидетельствуют о целенаправленной подготовке блока к крупномасштабному вооружённому конфликту». Конкретизируя, он напомнил присутствующим, что доктриной Североатлантического альянса Россия рассматривается как противник блока, а на декабрьском саммите НАТО его руководством было заявлено о существенном возрастании оперативности в переброске дополнительных сил на «восточный фланг». Глава Генштаба также отметил, что помимо стремительного наращивания расходов на оборону, страны, входящие в альянс, «приняли решение о признании космического пространства в качестве отдельной сферы ведения

боевых действий наравне с сушей, воздушным, морским и киберпространством».

Иными словами, действия России (в т. ч. в военно-технической области) во многом предопределяются условиями внешнего, прежде всего военно-политического, развития МО и ВПО, а не решениями о реализации тех или иных военных программ, т. е. «гонка вооружений» зависит и предопределена многими внешними (политическими, экономическими, иными) факторами, тенденциями и условиями. Эти внешние условия, формирующие систему и МО – ВПО, в свою очередь представляют собой, как минимум, четыре крупные группы факторов и тенденций, из которых только одна группа представляет собой собственно субъекты МО и ВПО – государства, – хотя именно эта группа являлась традиционно исключительно предметом анализа военного соперничества. Причём ещё до недавнего времени эта группа ограничивалась набором 7–9 ведущих государств (например, Германии и её союзников, с одной стороны, и антигитлеровской коалиции, с другой).

Иными словами, требуется изначально, как минимум, отказаться от традиционного подхода, когда «гонка вооружений» рассматривается как военно-техническое соперничество двух государств (блоков) в пользу более сложного, многофакторного анализа. В современных условиях требуется не только полнее учитывать эту группу факторов, расширяя перечень субъектов и показателей их могущества, но и другие группы и тренды – коалиции, союзы, акторы, глобальные и региональные тенденции и т. д., среди которых на формирование МО и ВПО исключительно важное значение стал оказывать НЧК государств и отдельных акторов, а также институты его развития. Прежние подходы к анализу силового противостояния в мире, основанного на противоборстве нескольких ведущих государств в военной области (и соответственно их модели, описанные в научной литературе, включая, естественно, модель Ричардсона), – бесполезны, более того, вводят в заблуждение, потому что основаны на абстрактном соперничестве нескольких таких же абстрактных государств. Соперничестве, которого в чистом виде в истории человечества не существует и никогда не существовало: даже традиционные ссылки на противоборство Афин и Спарты не соответствуют реалиям того времени потому, что кроме собственно военно-технического противоборства существовало множество

других факторов (союзники и противники, развитие торговли, демографические условия, качество развития экономики и т. д.).

В этой связи необходимо сделать некоторые, самые предварительные, выводы:

1. Современное силовое противоборство происходит во всех областях взаимодействия субъекта ВПО с другими субъектами, акторами и факторами. Иными словами, военно-силовое противоборство выступает только частью, набором определённых средств и способов более широкого спектра противоборства между различными субъектами и акторами ВПО. Спектр этих средств стремительно расширяется:

– во-первых, силовые военные и силовые невоенные способы, и средства, каждый из которых, в свою очередь, делится на подгруппы – «государственных» и «не государственных» мер и средств;

– во-вторых, происходит стремительное усиление значения невоенных средств силового принуждения, которые относятся к институтам развития НЧК. Эти институты развития, также, делятся на государственные институты, исполнительную, законодательную, и судебную власть, силовые и социальные институты, в частности, и негосударственные институты развития НЧК – политические, общественные, групповые, личные и т.д.

– в-третьих, среди основных средств военного противоборства в настоящее время (как и в 80-е годы прошлого века) выступает борьба за технологическое (военно-технологическое) превосходство, проигранное СССР, по мнению политиков в США, в прошлом веке (на самом деле такого проигрыша не было, тем более в военной области, где ВС и ВВСТ СССР были по многим критериям лучше США и их союзников). Тем не менее, в настоящее время приоритет в политике США очевиден. В этой связи обращает на себя внимание, например, концепция заместителя министра обороны США по НИОКР Майкла Гриффина, который в декабре 2019 года заявил следующее: «Мы знаем, что нам надо делать. Национальная оборонительная стратегия определяет направления основных усилий в области ВВСТ: «обновлённая ядерная триада», микроэлектроника, кибербезопасность, биотехнологии, «5Джи», космос, гиперзвук, искусственный интеллект, роботизированные автономные системы, сетевая (сетецентрическая), система ПРО, квантовая технология среди прочего.

Превосходство в этих технологиях, превращённое в военное превосходство, угрожает нашим противникам больше, чем отвечает на их угрозы, являясь главным условием сдерживания или победы в военном конфликте».

Этот вывод принципиален: США рассматривают победу в гонке технологий (включая военные) главным условием и средством политики «силового принуждения». Учитывая, что «технологическая победа» – прямое следствие развития качества НЧК и его институтов, неизбежно следует вывод, что в военно-политической области качество НЧК и его институтов становится решающим фактором.

2. Такой вывод требует, как минимум, переоценки роли НЧК, в частности, с точки зрения невоенных инструментов силовой политики, а также значения НЧК и его институтов в стратегии национальной безопасности нашей страны, учёта среди традиционных критериев НЧК таких важных показателей, как:

– качество фундаментальной науки и НИОКР;

– уровень технологического развития;

– качество экономики;

– уровень внутриполитической стабильности в стране и других показателей.

3. С точки зрения оценки эффективности Национальной стратегии (безопасности и развития), она в самом общем виде может определяться достигнутым уровнем развития НЧК и его институтов. Для этого необходимо провести переоценку традиционного представления об НЧК как индексе развития человеческого капитала, сложившуюся с 90-х годов в пользу новой формулы НЧК, которая может выглядеть следующим образом: сумма слагаемых основных факторов развития НЧК и его институтов. Таких основных слагаемых четыре.

Первое слагаемое: Уровень развития НЧК – человеческий капитал индивида (образование, здравоохранение, душевой доход, рассчитываемые по известной традиционной формуле), но учитывающий уровень индивидуального развития наиболее передового творческого класса страны, составляющего 25–30%, но обеспечивающего прирост 95% ВВП и качество социального и экономического развития.

Сказанное означает, что чем выше доля креативного (творческого) класса в численности населения, например, более 20% (30–50%) и чем выше коэффициент использования ими своих творческих возможностей, тем выше НЧК всей нации и государства. Причём намного, в разы выше.

Увеличение этих двух показателей – главная стратегическая задача, стоящая перед руководством страны. Иллюстрация этой мысли может быть следующая: страна (например, Россия) с численностью населения в 150 млн человек, обладающая развитым креативным классом (в 50%), т. е. 75 млн человек, используемым, как минимум, на 30-50%, в десятки раз мощнее (политически, экономически, в военном отношении) чем такое же государство с численностью в те же 150 млн человек и аналогичными по своей величине промышленными и иными активами. Более того, это государство даже сильнее и динамичнее в своём развитии чем государство с населением в 900-1000 млн человек, но численностью креативного класса в несколько раз меньшей и экономикой в несколько раз большей, чем первое государство.

Для России, отстающей по соотношению экономических сил в 15 раз от США и 30 раз от западной военной коалиции, быстрое развитие НЧК и особенно институтов его развития – единственный способ «перескочить через этап» такого качественного отставания по уровню мощи государства, которое сложилось за последние 30–40 лет.

Второе слагаемое: количество и степень развития институтов ЧК (прежде всего научных, профессиональных, творческих и образовательных школ), которые обеспечивают развитие и реализацию НЧК. Эта проблема наименьше изучена, с одной стороны, и наиболее актуальна, – с другой. Именно институты НЧК стали наиболее важными инструментами силового влияния государств в международных и военно-политических отношениях. Причём не только государственные институты (и не только силовые), но и общественные, бизнес и даже личностные. Так, изменение вектора развития наций и государств в ходе социальных революций происходит под влиянием общественно-политических институтов развития НЧК (партий, общественных организаций и т. п.), но по аналогии такие же радикальные изменения в общественно-политическом и государственном устройстве могут происходить под влиянием религиозных институтов развития НЧК (как,

например, в Иране) или национально-этнических институтов НЧК (как на Украине).

Степень развития и качества институтов НЧК означает, в конечном итоге, способность государства и нации сохранить внутриполитическую стабильность, защитить свою систему ценностей, национальные приоритеты и интересы от силового давления извне. Так, мощные национальные институты развития в области образования и воспитания не позволяют влиять на воспитание молодого поколения в антинациональном направлении. И, наоборот, – слабость таких институтов означает, что внешнее силовое воздействие будет разрушительным.

Таким образом, институты развития НЧК – инструменты быстрого роста не только НЧК, но и всей мощи государства и силовых средств его политического и военного влияния. Некоторая их часть (не самая важная и не самая значительная) получила название инструментов «мягкой силы». Они иногда могут оказывать существенное влияние на противника, в особенности в том случае, когда собственные инструменты «мягкой силы» слабы и неэффективны. Так, в 90-е годы российский кинорынок был фактически оккупирован западным кинематографом, который формировал сознание молодого поколения. К сожалению, ситуация во многом сохранилась и до настоящего времени.

Институты развития НЧК в современном мире развиваются стремительно, опережая по темпам любые иные инструменты внешнего влияния. Они в наибольшей степени соответствуют двум главным критериям – «стоимость-эффективность» (в силу своей дешевизны) и низкой степени риска (в особенности по сравнению с инструментами военно-силового давления). Они, кроме того, являются наиболее используемыми и эффективными инструментами силовой политики, которые играют в настоящее время решающую роль в международных отношениях. Именно на эти инструменты в настоящее время делает основную ставку западная военно-политическая коалиция: санкции, политико-дипломатические меры, информационно-когнитивное влияние, в особенности сетевые СМИ и сети, негосударственные институты развития образования, науки, техники и бизнеса.

Третье слагаемое: уровень и качество фундаментальной науки и НИОКР.

Важнейшей составляющей НЧК и его институтов развития стала наука, НИОКР и технологии, которые превратились в главный инструмент развития общества, экономики и государства, прежде всего через институты развития НЧК в фундаментальной науке, НИОКР и разных областях технологий и промышленности. Надо ясно понимать, что уровень фундаментальной науки и НИОКР в стране, качество технологического развития превратились в решающий национальный ресурс, без которого невозможно ни социально-экономическое развитие, ни обеспечение безопасности.

С точки зрения оценки состояния НЧК и институтов его развития эти факторы играют решающую роль, которая в настоящее время может быть измерена достаточно точно: финансирование фундаментальной науки и НИОКР, поисковых исследований, разработка технологий, сопоставление этих расходов с аналогичными расходами в других странах – один из методов.

Есть и другие – социологические, статистические, экспертные опросы (например, при оценке рейтингов университетов, которые используются уже сравнительно давно) и т. д.

В любом случае можно говорить о возможности учёта потенциала науки и технологий, при оценке НЧК и институтов его развития.

Четвёртое слагаемое: уровень развития военно-технической сферы и промышленных технологий и обрабатывающей промышленности, способный обеспечить потребности национального ОПК.

Уровень промышленного развития, прежде всего отраслей глубокой переработки (приборостроения, станкостроения и др.) во многом определяет качество НЧК и его институтов развития потому, что именно там сосредоточена значительная часть человеческих ресурсов творческого класса – главного носителя НЧК.

Именно конструкторы, инженеры, высокопрофессиональные работники ОПК составляют основу творческого класса не только в количественном, но и в качественном отношении, не только в силу высокого уровня образования и постоянной переподготовки, но и необходимой гражданской ответственности. Так, на предприятиях Концерна ВКО «Алмаз-Антей» в настоящее время

постоянно занято более 120 тысяч человек, основная масса которых трудится в НИИ, КБ и на высококвалифицированных производственных участках.

Таким образом, можно констатировать, что с определённой степенью условности основные слагаемые НЧК и институтов его развития группируются по 4 группам, которые, в конечном счёте, и определяют уровень развития НЧК и его институтов.

Все эти четыре основных слагаемых в свою очередь являются композитными, комплексными, состоящими из других важных показателей. В частности, например, уровень развития фундаментальной науки (третье слагаемое), по мнению некоторых исследователей, определяет имеющаяся в научных организациях научная среда, формируемая в результате длительной работы научных школ и материализованная в коллективах научных работников. Другими словами, – научные школы, существующие какое-то время и имеющие определённые научные результаты.

Ключевой долгосрочный фактор, характеризующий развитие системы фундаментальной науки − уровень осознанной её значимости для государства и общества, а также престижности фундаментальной науки и работы в ней.

В краткосрочном периоде проведение фундаментальных исследований зависит, в том числе, от численности и качества имеющихся в науке человеческих ресурсов, её технической и технологической оснащённости, уровня финансирования науки».

Уровень развития НИОКР (третье слагаемое), как правило, определяется долей расходов в ВВП. Так, в докладе ЮНЕСКО «Рейтинг стран мира по уровню развития НИОКР», опубликованном в 2017 году, говорится: «Уровень национальных расходов на НИОКР – это относительная величина, которая рассчитывается, как общий объём государственных и частных расходов на НИОКР в течение календарного года, включая государственные бюджеты всех уровней, бюджеты коммерческих организаций, гранты и пожертвования от частных фондов и неправительственных организаций. Уровень расходов на НИОКР выражается в процентах от валового внутреннего продукта. Показатель рассчитывается на основе данных национальной статистики и международных организаций. В качестве источника информации выступает база данных Института статистики Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры, которая обновляется ежегодно,

однако запаздывает в среднем на два года и охватывает далеко не все государства, так как многие страны не могут предоставить ежегодную статистику по данному показателю».

В частности, для России этот показатель последние годы составляет 1,1% ВВП, а для Ирландии – более 4%, Кипра, Италии и Греции – порядка 3%. Это означает, что Россия, как минимум, недофинансирует НИОКР в 3 раза по сравнению со странами среднего уровня научно-технического развития.

Уровень развития технологий и обрабатывающей промышленности (четвёртое слагаемое), является относительным, т. е., как правило, определяется сравнением и сопоставлением отдельных областей и достижений ведущих государств мира.

Оценка уровня отдельных российских технологий по отношению к мировому уровню получена в результате поисков конкретных российских технологий по запросам иностранных компаний и отражает мнение иностранных заказчиков. Всего проанализировано около 200 запросов компаний из США, Японии, Южной Кореи, Западной Европы. Анализ результатов позволяет сделать вывод о том, что даже в такой отрасли, как электроника существует множество технологий, которые, по мнению иностранного заказчика, имеют уровень, не уступающий мировому. В то же время, доля высоких технологий в целом по промышленности, имеющих мировой уровень, превышает аналогичный показатель в области электроники.

В соответствии с рядом правительственных документов были разработаны приоритетные направления развития науки и техники, а также перечень критических технологий федерального уровня. В качестве приоритетных были утверждены восемь ведущих научных направлений развития науки и техники, заслуживающих особую поддержку и имеющих первостепенную важность для России:

– информационные технологии и электроника;

– производственные технологии;

– новые материалы и химические продукты;

– технологии живых систем;

– транспорт;

– топливо и энергетика;

– экология и рациональное природопользование;

– фундаментальные исследования.

Весьма показательным является сравнение критически важных технологий России с прогнозом технологического развития Японии на период до 2010 года в области электроники и новых материалов. Высокая степень совпадения свидетельствует о намерении России ликвидировать отставание от наиболее развитых в технологическом отношении стран.

Таблица 33

Сравнительная таблица развития основных приоритетов в технологической области Японии и России до 2010 года показывает практически полное совпадение подходов

Прогноз технологического развития Японии до 2010 г.	**Критически важные технологии России**
Электроника и информатика	Информационные технологии и электроника
Микроэлектроника: – самовоспроизводящиеся чипы	**Микроэлектроника**:· – элементы памяти с ёмкостью до 1 Гбит
Оптическая электроника:· – элементы и узлы оптических ЭВМ	**Оптическая электроника**: – криоэлектроника
Оборудование информационных систем:· – нейро-ЭВМ	**Информационные технологии**:· – вычислительные системы на базе нейро-компьютеров, транспьютеров и оптических ЭВМ
Программное обеспечение: – системы автоматического перевода – системы моделирования реальности (Virtual Reality Systems) – самопополняющиеся базы данных	**Программное обеспечение:** – системы распознавания и синтеза речи, текста и изображений – системы искусственного интеллекта и виртуальной реальности – системы математического моделирования
Новые материалы	Новые материалы и химические продукты
Керамика: – новые виды стекла (нелинейное оптическое стекло)	**Керамические материалы и нанокерамика**: – новое поколение газотурбинных и прямоточных воздушно-реактивных двигателей с использованием керамических материалов
Полупроводники: – полупроводниковые элементы со сверхрешёткой	**Материалы для микро– и наноэлектроники:** – гетероструктуры на квантово-размерных эффектах
Металлы: – магнитные материалы	**Материалы и сплавы со специальными свойствами**: – высокоэффективные хорошо свариваемые титановые сплавы
Композитные материалы:	**Композиты:**

– высококачественные композиты типа С-С	– высококачественные материалы с заданными свойствами для конструктивных изделий авиакосмической техники, радиоэлектроники, криогенной аппаратуры, медицины

К настоящему времени, по мнению ряда специалистов, Россия безнадёжно отстала от мировых лидеров. Тем не менее, и в электронике все ещё существует значительное количество боеспособных технологий, конкурентное преимущество которых заключается в низкой стоимости. Эти примеры подтверждают тезис о том, что практически в любой отрасли можно найти высокоэффективные технологии, имеющие хороший экспортный потенциал. Однако, как и в других сферах человеческой деятельности, работа в этом сегменте рынка требует специализации и высокопрофессионального подхода.

Российские компании могут поставлять на зарубежный рынок такие наукоёмкие, соответствующие мировым стандартам изделия, как электровакуумные и СВЧ-приборы, полупроводниковые, газовые и твердотельные лазеры различного назначения, лазерные гироскопы, ЖК-индикаторы и панели, электронно-оптические приборы, мощные полупроводниковые приборы, газоразрядные панели, резисторы, конденсаторы и многое другое. Можно сделать уверенный вывод о том, что в России имеется хороший потенциал для коммерциализации разработок. Однако, значительные препятствия на пути коммерциализации технологий создаёт недооценка российскими технологами, подобно многим технологам во всем мире, роли финансов и менеджмента в коммерциализации технологий. Технология, финансы и менеджмент – вот те три кита, которые необходимо учитывать при обсуждении возможности использования российских технологий.

4. Наиболее эффективными внешнеполитическими инструментами силового противоборства (наименее дорогими, менее рискованными и результативными) стали национальные результаты научно-технического, технологического и социального развития, которые используются в качестве внешнеполитических инструментов. Стратегия Д. Трампа в последние годы – концентрированное выражение этого подхода, когда предлагаемые и принимаемые меры должны соответствовать трём основным критериям:

– развитию научно-промышленной и технологической базы США;

– созданию препятствий для развития оппонентов, союзников и партнёров;

– минимизации военных рисков и издержек, связанных с прямым использованием ВС и ВВСТ.

5. В случае выбора правящей элитой России «Варианта № 4» («Готовность к активным оборонительным и наступательным действиям») национальной Стратегии необходимо иметь в виду, что возможное отсутствие глобальной войны между главными участниками ВПО будет не только в значительной степени «компенсировано» экономико-технологическим силовым давлением со стороны институтов развития НЧК противника, но и многочисленными военно-силовыми конфликтами и войнами самого широкого спектра на отдельных ТВД и в отдельных регионах. В особенности с использованием сил и средств союзников-членов широкой военно-политической коалиции во главе с США. Это, в частности, предполагает:

- ведение длительной войны и необходимость иметь стратегические запасы и резервы (по примеру войн в Афганистане, Ливии, Ираке, Сирии и на Украине);
- увеличение вероятности ведения войны на разных ТВД – от Арктики до Среднеазиатского ТВД.

6. Основные особенности современного мирового противоборства: системность, нацеленность на национальные системные ценности и суверенитет, большая продолжительность отдельных периодов силового противоборства (напомним, что в Афганистане, Ираке и Сирии война продолжается десятилетиями и особенно ожесточённо (в Ираке погибло уже более 1 млн человек, а в Сирии – сотни тысяч).

Эти особенности радикально отличаются от того опыта военно-силового противоборства, который имеется в России, но который приобретается в настоящее время в Сирии и на Украине.

Важно, однако, учесть, что самый важный опыт, который можно приобрести, – опыт противоборства с США и их союзниками в области применения и противодействия невоенных средств и мер, в особенности, с использованием инструментов развития НЧК, но этот опыт необходимо тщательно собирать, анализировать и успевать практически использовать. Он отличается даже от самого современного опыта вооружённого

противоборства, например, в Сирии, где использование тех или иных ВВСТ даёт быстрый и конкретный результат, применимый для модернизации, или в использовании ВС, прежде всего, воздушно-космических.

В Стратегии развития и безопасности России (формально в Стратегии национальной безопасности от 31 декабря 2015 г.) опыт использования институтов развития НЧК практически не учитывается и не используется, что означает совершенно определённое снижение её эффективности, более того, заведомое устаревание.

7. Важнейшей особенностью современного противоборства является отсутствие промежуточных политических целей, резкое снижение возможностей для переговоров (в т. ч. по ограничению ВВСТ и военной деятельности) и политических компромиссов. Именно ВПО последних лет иллюстрирует эту тенденцию очень наглядно: последовательность долгосрочной политики США по превращению Украины в важного противника России, прекращение, по сути, всех процессов ограничения ВВСТ и военной деятельности, политика силового принуждения, реализуемая по всем направлениям, – это часть примеров системной политики не только США, но всей западной военно-политической коалиции.

8. Системность и комплексность использования всех силовых средств политики, которые стирают грань между военными и невоенными средствами и способами силового воздействия. На практике это означает, что силовые невоенные средства принуждения выполняют большую часть тех задач, которые прежде приходились на средства вооружённого насилия.

Это же означает, что стратегия силового противодействия использованию таких силовых невоенных средств и мер должна быть не просто разработана, но и постоянно использоваться и совершенствоваться, а сам спектр таких средств и мер – постоянно расширятся. Надо отчётливо понимать, что все эти средства и меры – суть в той или иной форме институты развития НЧК. Соответственно именно НЧК и его институты развития составляют базу для использования этих средств в качестве инструментов политики силового противоборства – от самого крайнего «фланга», который мы относим к инструментам «мягкой силы», до самого жёсткого фланга спектра невоенных инструментов развития НЧК – создания

оппозиционных, радикальных, экстремистских организаций на территории вероятного противника.

9. Военно-силовой конфликт России с западной военно-политической коалицией становится практически неизбежным к 2021–2024 году (на уровне региональном или локальном), учитывая развитие тех тенденций, которые сложились в 2020 году. Любое ответственное правительство должно исходить из возможности развития такого сценария, даже если и признаёт его маловероятным. Поэтому нужна, как минимум, такая стратегия социально-экономического и военно-технологического развития, которая исходила бы из высокой вероятности подобного развития МО-ВПО.

Соответственно, что в те немногие годы, которые остались до «часа икс», должно предпринять самые масштабные и неотложные меры для того, чтобы быть готовым к подобному развитию событий. Отказ признать высокую вероятность развития такого сценария означает очевидную недооценку угрозы, граничащую с преступной халатностью, потому, что в оставшиеся 5–6 лет до вероятного военного конфликта необходимо сделать максимум возможного. Ответственность целиком лежит на военно-политическом руководстве России, как и в 1941 году, когда требовалось принимать неотложные меры по противодействию агрессии.

Адекватность оценки современной ВПО – отличительная черта качества НЧК правящей элиты и государственных, и военно-политических институтов, которые должны обладать не только максимально полным объёмом информации, но и способностью её осмысления, прогнозирования и эффективного планирования мероприятий по противодействию. Насколько эти качества в настоящее время соответствуют возможностям для принятия соответствующих решений – сложный вопрос, который не имеет, на наш взгляд, однозначной оценки. К сожалению, и качество решений, и их исполнение в последние десятилетия нередко вызывают сомнения. Они требуют, прежде всего, совершенствования институтов НЧК, отвечающих за подготовку и принятие военно-политических решений в интересах высшего руководства на уровне Совета безопасности, Генерального штаба и МИД России.

10. Мы не знаем и не можем точно знать по какому из конкретных вариантов могут развиваться ВПО и СО не только через несколько лет, но и в

краткосрочной перспективе из-за множества факторов, неопределённых и даже не известных. Поэтому необходима серьёзная и последовательная информационно-аналитическая работа со стороны институтов государства и общества, привлечение широкого круга специалистов (качество и количество которых сократилось за последние годы до недопустимых пределов), однако, очевидно, что спектр сил и средств силовой военной и невоенной политики стремительно расширяется, а их анализ и разработка соответствующих рекомендаций значительно отстают. Отставание по развитию НЧК и его институтов необходимо ликвидировать в самые короткие сроки.

Ясно одно: силовые (военные и невоенные) формы политики могут быть самыми разнообразными, причём очевидно, что как первые, так и вторые стремительно и сознательно развиваются. Только в последние годы появились такие способы как использование неядерных ВТО в стратегических целях, переоснащение СНВ на миниатюрные ядерные боеприпасы и т. д., а в области невоенных средств и мер – разработка силовых способов использования кибероперациий, социальных сетей и т. д.

11. Наконец, главное, – необходимо реализовать заявленные планы опережающего научно-технологического развития, которые могут быть реализованы только в качестве научно-технологического скачка в развитии России, не допустив проигрыша в гонке технологий и ВВСТ.

Это – исключительно важное условие, учитывая, что к 2019 году Россия только-только вышла на уровень развития РСФСР 1990 года. Ей предстоит в кратчайшие сроки 5–7 лет преодолеть технологическую и промышленную отсталость, которая, в свою очередь, является следствием экономической, социальной, научной и образовательной отсталости. Причём это отставание не сокращается, а увеличивается.

Реальная ситуация в научно-технической области может быть оценена по-разному. Важно, чтобы она сознательно не переоценивалась на примере частных успехов. Ни в промышленности, ни в науке, ни в военной области. В частности, например, в ноябре 2019 года Сбербанк представил самый мощный в России компьютер «Кристофари» для решения задач искусственного интеллекта. По мощности он занимает седьмое место в Европе и 29-е – в мире, сказал Рафаловский. Ресурсы суперкомпьютера будут доступны клиентам облачного сервиса компании «SberCloud» с 12 декабря

2019 года. Они предоставят пользователям возможность максимально удобно и быстро разрабатывать и использовать алгоритмы искусственного интеллекта. Но этот результат показателен: с одной стороны, он свидетельствует о возможностях российской науки, а, с другой, он не может свидетельствовать о состоянии всей отрасли, а тем более экономики страны.

Более яркие примеры, иллюстрирующие развитие российских ВВСТ и ВС, нередко становятся примерами внешнеполитической пропаганды, а не реальных возможностей страны и её военной организации.

12. Есть все основания полагать, что развитие НЧК и соответствующих институтов НЧК (НИИ, КБ, лабораторий) требует срочного усиления со стороны государства, как, впрочем, и всего спектра развития НЧК и его институтов в стране и военной организации государства. Именно институты развития НЧК являются самым «слабым звеном» российского ОПК и ВС потому, что развал экономики, армии и ОПК, прежде всего, коснулся именно этого звена.

Это же звено до сих пор находится вне приоритетов восстановления. Но, с другой стороны, не может не броситься в глаза традиционно-консервативная сторона этого подхода, которая с успехом могла бы быть отнесена и к периоду написания Стратегии национальной безопасности России 2014–2015 годов, – игнорированию значения качества НЧК и ОПК в армии и её институтов. Восстановление политико-идеологических, медийных и информационно-когнитивных функций военной организации страны идёт крайне медленно. В том числе и потому, что отсутствуют кадры, которые в наибольшей степени пострадали в прежние годы. Их подготовка в короткие сроки невозможна. Особенно если речь идёт о военно-научных кадрах, которые находятся в настоящее время на недопустимо низком уровне.

Другими словами, оценки В.В. Путина ноября 2019 года остались по своему качеству на уровне конца 2015 года, хотя ВПО и ситуация в России стали существенно хуже за эти 4 года, а институты развития НЧК в России (особенно связанные с нуждами МИД, Минобороны и Совбеза) получили пока что очень слабый импульс. По сравнению с аналогичными институтами в США, насчитывающими тысячи высококвалифицированных специалистов в РЭНД, Бругингсе, Международном институте мира и безопасности, Гарварде и т. п., их численность и качество в России в сотни раз меньше и

хуже. Срочно требуется как усиленное развитие соответствующих институтов МО, Генштаба, МИД и др. ведомств, включая РАН, так и создание новых центров, и начало крупных поисковых работ не только в области естественных, но и социо-гуманитарных наук.

Возможность создания динамической модели развития ВПО в мире и измерения значения и роли национального человеческого капитала.

В результате предпринятой попытки исследования, приведённого в работе, можно прийти к следующему выводу: возрастающее значение и роль НЧК в политике государств, прежде всего ОПК и ВС, предполагает необходимость точного и системного анализа и прогноза. В этих целях может применяться следующий общий алгоритм, который на отдельных этапах может и должен конкретизироваться, уточняться, но в целом представляет собой следующую последовательность:

1. На первом этапе вычленяется наиболее вероятный сценарий развития ВПО и его варианты (при необходимости – варианты развития СО), который свидетельствует о степени нарастания / ослабления военно-политического соперничества.

2. На втором этапе рассматривается стратегия поведения государства в условиях реализации того или иного сценария ВПО по степени готовности к противоборству (целям и возможностям затрат ресурсов), которые могут быть разными (от капитуляции до полномасштабной борьбы).

Характеристика такой стратегии конкретных государств может даваться преимущественно в качественных или экспертных оценках, имеющих ключевое значение, например, доли ВВП, выделяемой для обеспечения национальной безопасности и готовность субъекта (актора) ВПО к силовому противоборству. Такое силовое противоборство – главная характеристика политики государства, которое может и хочет в нём участвовать, либо не участвует (в отличие от абстрактной модели Ричардсона, где государство всегда участвует механически в силовом противоборстве).

История развития современных государств свидетельствует, что их правящие круги выбирают самые разные формы существования – Саудовская Аравия и Израиль, например, затрачивают более 20% своего ВВП на силовое противоборство, а КНДР даже больше. В то же самое время есть государства, где расходы на эти цели меньше 1%, либо вообще отсутствуют.

3. На следующем, третьем, этапе рассматриваются основные реальные ресурсные возможности конкретного государства и показатели его мощи: национальное богатство, материальный, финансовый и человеческий капитал, природные ресурсы.

На этом этапе требуется, как минимум, дать характеристику основным реальным возможностям ведущих государств и их военно-политических коалиций, а также основных акторов – участников формирования той или иной ВПО (глобальной, региональной, локальной).

В этих целях уже используются самые разные показатели и критерии, а также индексы, разработанные Всемирным банком, ООН и российскими исследователями.

4. На четвёртом этапе оценивается значение НЧК и его институтов развития в общих возможностях государства и показателях его государственной мощи либо в доли национального богатства (традиционно такие показатели варьируются в пределах от 50 до 80% для развитых государств в зависимости от уровня развития их экономики и качества НЧК), либо в финансовом эквиваленте.

На этом уровне возможны самые разные методики подсчётов – от количественных и математических оценок до экспертных оценок и прогнозов.

При этом исключительно важное значение имеют показатели и оценки институтов развития НЧК, которые широко используются для отдельных институтов (например, рейтинги университетов, либо рейтинги исследовательских центров («мозговых центров»), но не учитываются в целом, хотя имеют решающее значение для характеристики мощи государства.

5. На следующем, пятом, этапе рассматриваются собственно силовые (военные и невоенные) возможности государства, которые конкретизируются по отдельным показателям (или индексам), т. е. показатели и критерии военной мощи. Вряд ли возможно выделение некого интегрированного показателя военной мощи, хотя в целях образования и популяризации военных знаний такие попытки предпринимаются (на некоторых сайтах число таких показателей превышает 200). Такой интегрированный показатель военной мощи, наверное, возможен после того, как эксперты придут к

согласию относительно количества и значения критериев оценок военной мощи, которые могут превышать десятки тысяч.

Целесообразно, на наш взгляд, изначально выделить две крупные подгруппы силовых возможностей нации и государства, а также крупных акторов (например, коалиций, международных организаций или отдельных акторов, в частности, – ИГИЛ), каждая из которых конкретизируется по многим отдельным показателям:

а). Силовые невоенные возможности, реализуемые преимущественно в НЧК и его институтах развития:

– государства;

– общества;

– личности.

б). силовых военных возможностях, реализуемых в ОПК, ВС (видах и родах), ВВСТ и институтах их развития. В частности, институты развития НЧК делятся, как минимум, на следующие подгруппы:

– подгруппу институтов НЧК государства: институтах развития военного искусства (Генштаб, Академия Генштаба, другие академии и училища, структуры военного управления и пр.), подготовки личного состава (учебные подразделения и процесс подготовки военнослужащих);

– подгруппу институтов НЧК общества: кафедр университетов и вузов, институтов по патриотическому воспитанию, институтов до армейской подготовки (школьных, студенческих, взрослых) и т. д.

– подготовки научных, конструкторских и профессиональных кадров для предприятий ОПК.

6. Конкретный анализ значения НЧК и его институтов для ОПК и ВС (видов и родов войск) требует, чтобы они были рассмотрены дисперсно:

– например, – «значение институтов развития НЧК в ОПК (производственных, профессиональных, конструкторских – КБ – и исследовательских – НИИ»;

– или «значение НЧК для качества ВВСТ».

Таким образом, создание многоуровневой модели значения НЧК и его институтов в ВС и ОПК России возможно, как решение частной задачи на заключительном этапе исследования развития того или иного конкретного сценария ВПО, формирующего базовые условия для военно-силового

противоборства в мире, анализа стратегии и военной политики ведущих государств и исследования многочисленных частных показателей развития НЧК и его институтов.

Абстрактные модели военного соперничества, основанные на простых количественно-математических оценках (как «модель Ричардсона») не имеют практической и научной значимости и могут рассматриваться только как попытка иллюстрации самых общих тенденций в развитии военного противоборства между несколькими основными субъектами МО.

Источники и литература:

Путин В.В. Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» от 31 декабря 2015 года № 683.

Путин В.В. Указ Президента Российской Федерации «Об утверждении Концепции внешней политики российской Федерации» от 30 ноября 2017 года №640 Ст. 4–25.

Путин В.В. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 года №204.

Акиндинова Н.В., Чекина К.С., Яркин А.М. Экономический рост в России с учётом демографических изменений и вклада человеческого капитала // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2017. Т. 21. № 4. С. 533–561.

Аникин В.А. Человеческий капитал: становление концепции и основные трактовки // Экономическая социология. 2017. Т. 18. № 4. С. 120–156.

Афиногенов Д.А., Грибин Н.П., Назаров В.П., Плетнёв В.Я., Смульский С.В. Основы стратегического планирования в Российской Федерации. М.: Проспект, 2015. 368 с.

Бессонов В.А., Гимпельсон В.Е., Ясин Е.Г., Кузьминов Я.И. Производительность и факторы долгосрочного развития российской экономики // X Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества: в 3-х кн. / Под ред. *Е.Г. Ясина*. Кн. 1. М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2010. С. 11–61.

Военная история / Под ред. *Н.Б. Ачкасова*. СПб.: Питер, 2018. 448 с.

Вудворд Б. Страх: Трамп в Белом доме. М.: Альпина Паблишер, 2019. – 496 с.

В Академии наук просчитали сценарии распада России // Портал «Научная Россия». 3 декабря 2019 г. URL: https://scientificrussia.ru/articles/v-akademii-nauk-proschitali-stsenarii-raspada-rossii-na-federalnye-okruga (дата обращения 03.12.2019).

Гимпельсон В.Е. Нужен ли российской экономике человеческий капитал? Десять сомнений // Вопросы экономики. 2016. № 10. С. 129–143.

Группа Всемирного банка, 2019. Изменение характера труда. Доклад о мировом развитии. URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30435/211328ovRU.pdf?sequence=26 (дата обращения 12.02.2020).

Доклад ЮНЕСКО по науке: на пути к 2030 году. Изд-во ЮНЕСКО, 2019. 45 с. URL: http://en.unesco_science_report (дата обращения 20.02.2020).

А.И. Подберёзкин и др. Долгосрочное прогнозирование развития отношений между локальными цивилизациями в Евразии: монография / М.: ИД «Международные отношения», 2017. 357 с.

Международная научная конференция «Долгосрочное прогнозирование развития международных отношений в интересах национальной безопасности России». Москва, сентябрь 2016 г.: Сб. докладов / *Под ред. А.И. Подберёзкина*. М.: МГИМО-Университет, 2016. 169 с.

Мегатренды мировой политики и их развитие в XXI веке / Под ред. *М.М. Лебедевой*. М. 2019.

Ильин И.А. Пути России. М.: Вагриус, 2007. 512 с.

Информационное общество и мировая политика / *Е.С. Зиновьева, А.В. Крутских; отв. ред. О.В. Гаман-Голутвина, А.И. Никитин.* М. 2019. С. 742–758.

Исследовательские университеты США: механизмы интеграции науки и образования / Под ред. *В.Б. Супяна*. М.: Магистр, 2009. 399 с.

Клаузевиц Карл фон. О войне. Избранное. М.: АСТ, 2019. С. 21.

Капица Л.М. Индикаторы мирового развития. 2-е изд. М.: МГИМО МИД РФ, 2008. 158 с.

Клеева Л., Клеев И., Никитова А. Управление развитием фундаментальной наукой // Проблемы теории и практики управления. 2014. – № 7. С. 32–37.

Красинский В.В. Международная террористическая организация «Исламское государство»: история, современность: Монография. М.: ИНФРА-М, 2017. 108 с.

Кузык Б.Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование / *Б.Н. Кузык, В.И. Кушлин., Ю.В. Яковец*. 4-е изд. перераб. и доп. М.: Экономика, 2011. 604 с.

А.И. Подберёзкин, М.В. Александров, М.В. Харкевич, О.Е. Родионов и др. Мир в XXI веке: прогноз развития международной обстановки по странам и регионам / М. 2018.

Назаров В., Подберёзкин А., Подберёзкина О. Выбор наиболее эффективной политики безопасности России: Комментарии по поводу выступления В.В. Путина на заседании Совбеза 22 ноября 2019 года // Обозреватель. 2019. № 12. С. 6–25.

Наши соседи и другие главнейшие государства. Обзор их военной мощи. М.: Типография окружного штаба, Остоженка, 1913. 603 с.

Неравномерность развития стран мира: Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики. Аналитический центр при Правительстве РФ. Март 2018. 17 с.

Подберёзкин А.И. Человеческий капитал. М.: Европа, 2007. 464 с.

Подберёзкин А.И. Роль институтов гражданского общества и потенциала человеческой личности как возрастающих факторов ускорения социально-экономического развития России. М.: РКГ, 2005. 295 с.

Подберёзкин А.И. Национальный человеческий капитал. М.: МГИМО-Университет, 2012. Т. 1. 468 с. (Книга первая: «Человеческий капитал и посткоммунистическая идеология»; Книга вторая: «Роль национального человеческого капитала в период «фазового перехода» человечества».)

Подберёзкин А.И. Национальный человеческий капитал. М.: МГИМО-Университет, 2012. Т. II. 400 с. (Книга первая: «Международная безопасность в XXI веке и модернизация России»; Книга вторая: «Международная безопасность как следствие идеологической парадигмы мирового развития»).

Подберёзкин А.И. Национальный человеческий капитал. М.: МГИМО-Университет, 2011. Т III. 848 с. (Книга первая: «Идеология русского социализма: предпосылки возникновения, основные положения, ценности, принципы и нормы»; Книга вторая: «Идеология русского социализма и стратегия национального развития»; Книга третья: «Креативный класс и идеология русского социализма»).

Подберёзкин А.И. Национальный человеческий капитал на перепутье. М.: МГИМО-Университет, 2012. 374 с.

Подберёзкин А.И. Состояние и долгосрочные военно-политические перспективы развития России в XXI веке. М.: ИД «Международные отношения», 2018. С. 1417–1503.

Подберёзкин А.И. Роль США в формировании современной и будущей военно-политической обстановки: Монография. М.: ИД «Международные отношения», 2019.- 462 с.

Подберёзкин А.И., Соколенко В.Г., Цырендоржиев С.Р. Политическая стратегия западной цивилизации в отношении России / Современная международная обстановка: цивилизации, идеологии, элиты. М.: МГИМО-Университет, 2015. С. 117–129.

Подберёзкин А.И. Состояние и долгосрочные военно-политические перспективы развития России в XXI веке. – М.: ИД «Международные отношения», 2018.- 1596 с.

Подберёзкин А.И. Политика стратегического сдерживания России в XXI веке. – М.: ИдД «Международные отношения», 2019.- 808 с.

Подберезкин А.И., Родионов О.Е. Человеческий капитал и национальная безопасность. – М.: Прометей. – 610 с.

Подберёзкин А.И. Значение средств воздушно-космического нападения и обороны в обеспечении безопасности России // Воздушно-космическая оборона, 2020, №1, СС. 64-79.

Попов И.М., Хамзатов М.М. Война будущего. Концептуальные основы и практические выводы. 3-е изд. испр. М.: Кучково поле, 2019.- 832 с.

А.И. Подберёзкин и др. Проект долгосрочной стратегии национальной безопасности России с методологическими и методическими комментариями / М.: МГИМО-Университет, 2016.- 88 с.

Коллектив авторов; под ред. *А.С. Булатова*.Промышленная политика: Монография / М.: КноРус, 2020. – 496 с.

Публичная дипломатия: Теория и практика: научное издание / под ред. *М.М. Лебедевой*. М.: Издательство «Аспект Пресс», 2017. – 272 с.

Ривера Э., Дэвис М., Буневич Д. «Идентичность и демократия»: ультраправые в Европарламенте. М.: Институт внешнеполитических исследований и инициатив, 2019. 48 с.

Малков С.Ю., Андреев А.И. и др. Россия в контексте мировой динамики: моделирование и прогноз / М.: Учитель, 2016. 2008 с.

Симония Н.А. Избранное. М.: МГИМО-Университет, 2012. 762 с.

Т.А. Алексеева, А.А. Байков, В.Г. Барановский, Э.Я. Баталов и др.Современная политическая наука. Методология / М. 2017.

Стратегия непрямых действий / *Бэзил Лиддл Гарт*; пер. с анг. М.: АСТ, 2018. С. 5–6.

Утерянные победы / *Э. Фон Манштейн*. М.: Вече, 2017. 688 с.

Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М.: АСТ, 2016. 571 с.

Acemoglu Daron, and Fabrizio Zilibotti. 2001. “Productivity Differences” // The Quarterly Journal of Economics 116 (2): 563–606.

Acemoglu Daron, and Joshua Angrist. 2000. “How Large are Human-Capital Externalities? Evidence from Compulsory Schooling Laws” // NBER Macroeconomics Annual: 9–59.

Bar-El Ronen, Kobi Kagan, and Asher Tishler. 2010. “Forward-Looking versus Shortsighted Defense Budget Allocation” // Journal of Conflict Resolution 54 (4): 638–662.

Barr Nicholas, and Iain Crawford. 1998. “Funding Higher Education in an Age of Expansion” // Education Economics 6 (1): 45–70.

Barro Robert. 1991. “Economic Growth in a Cross Section of Countries” // The Quarterly Journal of Economics 106 (2): 407–443.

Benhabib Jess, and Mark M. Spiegel. 1994. “The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-country Data” // Journal of Monetary Economics 34 (2): 143–173.

Bils Mark, and Peter J. Klenow. 2000. “Does Schooling Cause Growth?” // American Economic Review 90 (5): 1160–1183.

Bolten Joseph. G., Robert S. Leonard, Mark V. Arena, Obaid Younossi, and Jerry M. Sollinger. 2008. Sources of Weapon System Cost Growth: Analysis of 35 Major Defense Acquisition Programs.

Brito Dagobert L. 1972. “A Dynamic Model of an Armaments Race” // International Economic Review 13 (2): 359–375.

Caselli Francesco, and Wilbur John Coleman. 2006. “The World Technology Frontier” // American Economic Review 96 (3): 499–522.

Checchi Daniele. 2006. The Economics of Education. – New York: Cambridge University Press.

Conley Timothy G., and Christopher R. Udry. 2010. “Learning about a New Technology: Pineapple in Ghana” // American Economic Review 100 (1): 35–69.

Deger Saadet, and Somnath Sen. 1984. “Optimal Control and Differential Game Models of Military Expenditure in Less Developed Countries” // Journal of Economic Dynamics and Control 7 (2): 153–169.

Dunne J. Paul, Sam Perlo-Freeman, and Ron P. Smith. 2008. “The Demand for Military Expenditure in Developing Countries: Hostility Versus Capability” // Defence and Peace Economics 19 (4): 293–302.

Dwyer Morgan, Bruce Cameron, and Zoe Szajnfarber. 2015. “A Framework for Studying Cost Growth on Complex Acquisition Programs” // Systems Engineering 18 (6): 568–583.

Foster Andrew D., and Mark R. Rosenzweig. 1996. “Technical Change and Human-capital Returns and Investments: Evidence from the Green Revolution” // American Economic Journal: Microeconomics 86 (4): 931–953.

Galor Oded, and Omer Moav. 2000. “Ability-biased Technological Transition, Wage Inequality, and Economic Growth” // The Quarterly Journal of Economics 115 (2): 469–497.

Gombert D. Binnendijk. The Power to Coerce. – Cal., RAND, 2016. – 46 P.

Greenaway David, and Michelle Haynes. 2003. “Funding Higher Education in the UK: The Role of Fees and Loans” // The Economic Journal 113 (485): F150–F166.

Hirao Yukiko. 1994. “Quality versus Quantity in Arms Races” // Southern Economic Journal: 96–103.

Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update. – UNDP, 2018. – 110 p.

Intriligator Michael D. 1975. “Strategic Considerations in the Richardson Model of Arms Races” // Journal of Political Economy 83 (2): 339–354.

Jones Benjamin F. 2014. “The Human Capital Stock: A Generalized Approach” // American Economic Review 104 (11): 3752–3777.

Katz Daniel R., Shahram Sarkani, Thomas Mazzuchi, and Edmund H. Conrow. 2015. “The Relationship of Technology and Design Maturity to DoD Weapon System Cost Change and Schedule Change during Engineering and Manufacturing Development” // Systems Engineering 18 (1): 1–15.

Kirkpatrick David L. I. 2004. “Trends in the Costs of Weapon Systems and the Consequences” // Defence and Peace Economics 15 (3): 259–273.

Lucas Robert E. 2015. “Human Capital and Growth” // American Economic Review 105 (5): 85–88.

Machin Stephen, and John Van Reenen. 1998. “Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from Seven OECD Countries” // The Quarterly Journal of Economics 113 (4): 1215–1244.

Madsen Jakob B. 2014. “Human Capital and the World Technology Frontier” // Review of Economics and Statistics 96 (4): 676–692.

Manuelli Rodolfo E., and Ananth Seshadri. 2014. “Human Capital and the Wealth of Nations” // American Economic Review 104 (9): 2736–2762.

Middleton Andrew, Steven Bowns, Keith Hartley, and James Reid. 2006. “The Effect of Defence R&D on Military Equipment Quality” // Defence and Peace Economics 17 (2): 117–139.

Moretti Enrico. 2004. “Estimating the Social Return to Higher Education: Evidence from Longitudinal and Repeated Cross-sectional Data” // Journal of Econometrics 121 (1–2): 175–212.

Nikolaidou Eftychia. 2008. “The Demand for Military Expenditure: Evidence from the EU15 (1961–2005)” // Defence and Peace Economics 19(4): 273–292.

Pecht Eyal, and Asher Tishler. 2015. “The Value of Military Intelligence” // Defence and Peace Economics 26 (2): 179–211.

Pecht Eyal, Asher Tishler, and Nir Weingold. 2013. “On the Choice of Multi-task R&D Defense Projects: A Case Study of the Israeli Missile Defense System” // Defence and Peace Economics 24 (5): 429–448.

Richardson Lewis Fry. 1960. Arms and Insecurity: A Mathematical Study of the Causes and Origins of War. ed. Pittsburgh, PA: Boxwood Press.

Simaan Marwan, and J. B. Cruz. 1975. “Formulation of Richardson’s Model of Arms Race from a Differential Game Viewpoint” // The Review of Economic Studies 42 (1): 67–77.

Smith Ron. 1980. “The Demand for Military Expenditure” // The Economic Journal 90 (360): 811–820.

The National Military Strategy of the United States of America 2015. – Joint Chiefs of Staff. June 2015. – P. 17.

The Power to Coerce: Countering Adversaries Without Going to War. D.C. Gompert, H. Binnendijk. Wash., Cal., 2016, RAND. – 42 P.

The Soft Power 30. A Global Ranking of Soft Power 2018. – Portland, 2019. – P. 174.

Summary of 2018 National Defense Strategy of the United States of America. – Wash., 2018. – P. 11.

World Bank URL: https://www.worldbank.org/en/search?q=PovcalNiret%2Findex (дата обращения 14.01.2020).