

Журнал «Экономические стратегии» включен в Перечень ВАК рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по следующим научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

- 5.2.1 — Экономическая теория (экономические науки);
- 5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика (экономические науки);
- 5.2.5 — Мировая экономика (экономические науки);
- 5.5.3 — Государственное управление и отраслевые политики (политические науки).

#### Журнал входит в категорию K1 Перечня ВАК.

Включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и Международную реферативно-библиографическую базу данных Ulrich's Periodical Directory.

Реферируется в ВИНТИ РАН.

Всем научным статьям, публикуемым в журнале «Экономические стратегии», присваивается индекс DOI в системе Crossref.

#### Главный редактор «ЭС»

**А.И. Агеев**

#### Редакция «ЭС»:

**О.П. Ермилина** (1-й зам. главного редактора)  
**И.А. Афонина** (зам. главного редактора)  
**М.С. Столбова** (дизайн, верстка, обработка иллюстраций)  
**И.В. Васильева** (редактор, корректор)  
**Н.Н. Мальцева** (перевод)  
**И.П. Ершова** (производство)  
**В.Н. Бобков** (интернет-проекты)

#### Экспертная группа «ЭС»:

**В.А. Алешин, А.Г. Апостолов,**  
**С.А. Батчиков, С.В. Ближнюк,**  
**А.А. Блохин, С.П. Дарнев, И.В. Задорин,**  
**А.Б. Иноземцев, В.С. Курдюмов,**  
**Б.В. Куроедов, Н.Л. Лескова,**  
**Е.Я. Макарова, А.И. Неклесса,**  
**В.А. Никольская, Г.Л. Подвойский,**  
**С.Ю. Рыбас, А.А. Сидоров,**  
**А.В. Фомина, Р.К. Шарифов,**  
**С.Э. Юрков, А.Д. Яким**

Мнения авторов публикуемых материалов не всегда совпадают с точкой зрения научно-редакционного совета и редакции.

#### НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

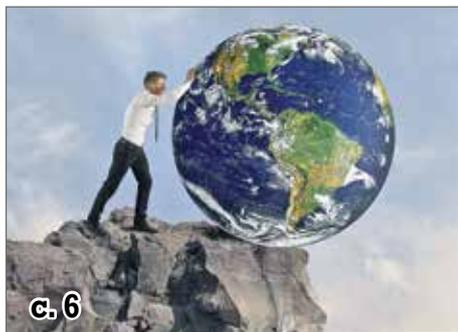
**Н.В. Абросимов**, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН, АВН  
**А.Г. Аганбегян**, доктор экономических наук, профессор, академик РАН  
**А.И. Агеев**, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН, АВН  
**М.В. Алфимов**, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН  
**С.Б. Байзаков**, доктор экономических наук, профессор, Казахстан  
**Эрнст Ульрих фон Вайцеккер**, профессор, Германия  
**Г.П. Воронин**, доктор экономических наук, профессор  
**О.В. Гаман-Голутвина**, доктор политических наук, профессор, член-корреспондент РАН  
**Альберто Гаспарини**, профессор, Италия  
**С.Ю. Глазьев**, доктор экономических наук, профессор, академик РАН  
**Е.П. Грабчак**, доктор технических наук  
**Ю.В. Гуляев**, доктор физико-математических наук, академик РАН  
**А.А. Гусейнов**, доктор философских наук, профессор, академик РАН  
**Ю.С. Емельянов**, доктор экономических наук, профессор  
**В.А. Золотарев**, доктор исторических наук, доктор юридических наук, профессор, академик РАЕН  
**В.В. Иванов**, доктор экономических наук, член-корреспондент РАН  
**И.В. Ильин**, доктор политических наук, профессор  
**Г.Б. Клейнер**, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН  
**М.А. Кочубей**, доктор юридических наук, профессор  
**Б.Н. Кузык**, доктор экономических наук, профессор, академик РАН  
**А.Д. Кузьмичев**, доктор исторических наук, профессор  
**Е.Л. Логинов**, доктор экономических наук, профессор РАН  
**Клаус Майнцер**, профессор, Германия  
**В.Л. Макаров**, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН  
**Г.Г. Малинецкий**, доктор физико-математических наук, профессор  
**Т.А. Мансуров**, доктор экономических наук, доктор политических наук  
**Н.А. Махутов**, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РАН  
**Робин Мэттьюз**, профессор, Великобритания  
**Ю.М. Осипов**, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН  
**С.Н. Полтораки**, доктор исторических наук, профессор  
**Е.Г. Пономарева**, доктор политических наук, профессор  
**Жак Сапир**, профессор, Франция  
**Ю.Н. Саямов**, доктор политических наук, кандидат исторических наук  
**Ю.В. Сидельников**, доктор технических наук, профессор  
**С.Н. Сильвестров**, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН  
**Микаэла Смит**, профессор, Великобритания  
**В.Г. Тыминский**, профессор, Германия  
**М.В. Угрюмов**, доктор биологических наук, академик РАН  
**Сухейль Фарах**, профессор, Ливан  
**В.В. Харитонов**, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАЕН  
**Чжанг Шаохау**, профессор, КНР  
**А.А. Шилов**, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН  
**Кристоф Штукельбергер**, профессор, Швейцария  
**Ю.В. Яковец**, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН

Журнал «Экономические стратегии» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.  
Регистрационное свидетельство: ПИ № ФС 77-81060 от 30 апреля 2021 г.

Ранее выданные регистрационные свидетельства: № 018250 от 6 ноября 1998 г. (Министерство печати Российской Федерации); ПИ № ФС 77-19962 от 30 мая 2005 г. (Федеральная служба по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия).

© Автономная некоммерческая организация «Институт экономических стратегий»  
«Экономические стратегии»  
Т. 26, № 4 (196)

Периодичность — 6 номеров в год  
Фото на обложке: wildpixel  
Отпечатано в типографии «Вива-Стар»  
Цена свободная



с. 6



с. 26



с. 30

## 5 Гибкость ультиматумов

*Александр Агеев*

Вступительное слово главного редактора

## ОСОБОЕ МНЕНИЕ

### 6 Человечность — понятие всеобъемлющее. Часть II

*Николай Махутов*

Чрезвычайно интересное религиозное понятие «Святая Троица». В механике — это три точки опоры, самая устойчивая система, четвертая опора уже лишняя...

## ГЕОЭКОНОМИКА

### 18 КОМБИНАТОРИКА ВТОРОГО ТРАМПА: покушение. Часть I. Геостратегия

*Александр Агеев, Евгений Логинов*

«Бардак как нормальное состояние» политической системы так долго продолжаться не должен...

### 26 О некоторых очевидных и неочевидных рисках современной финансовой системы

*Михаил Ершов*

В новых условиях на финансовом рынке крайне актуальными становятся вопросы развития и расширения рынков «нетоксичных» валют...

### 30 Аспекты разработки и апробации новых финансовых технологий для осуществления международных расчетов

*Владимир Никитин*

Золотая банкнота станет настоящей валютой Армагеддона, гарантировав сохранение личных накоплений гражданам любой страны в любое время...

### 38 Мировое бездорожье и глобальный арбитраж

*Олег Анисимов*

Военная форма возвратилась в XX в. в виде мировых войн, но опираясь на «мирную» основу. Момент «мирной» формы выделился в контексте «гибридных войн» и «цветных революций»...

## ЦИФРОВОЕ ОБЩЕСТВО

### 46 Технологии искусственного интеллекта: средство влияния на массовое сознание людей в рамках новой социальной реальности

*Дарья Горчакова, Злата Косошина*

Быстро развивающийся мир требует быстрых и эффективных платежных решений, а именно увеличения скорости и эффективности платежных систем...

### 54 Концепция стандартизации в криптосфере

*Владимир Григорьев*

Криптостандарты — это не обезличенные нормативные документы. За ними стоят интересы участников криптосферы, профессиональных общественных организаций и государства...

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

### 62 Макроструктурный анализ в исследовании экономических и технологических изменений

*Олег Сухарев*

Технологическое обновление способно как увеличить затраты, так и повысить процентную ставку и вызвать еще до ее повышения эффект торможения самого технологического обновления...



с. 62



с. 114



с. 124

- 74 Экономическая безопасность как фактор обеспечения суверенного научно-технологического развития и повышения национальной конкурентоспособности Российской Федерации**

*Евгения Мельник*

Для России экономическая безопасность имеет более широкое толкование, чем для других стран...

- 82 Роль государственных корпораций в экономическом развитии Российской Федерации сегодня: кейс ГК «Ростех»**

*Никита Шиликов,  
Анастасия Кузьмина*

Только создание госкорпораций позволило России сохранить научно-технический потенциал и не стать полностью сырьевой страной...

- 90 Амбивалентная устойчивость экономики. Sustainability vs. resilience**

*Сергей Побываев*

Если в аспекте *resilience* отечественная экономика продемонстрировала видимые успехи, то в отношении перспектив *sustainability* имеются серьезные проблемы...

## СОЦИАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- 98 Антропное управление каузальными процессами для «переквантования реальности»**

*Андрей Фролов*

«Интернет есть, а счастья нет»: насыщение витальными благами не является конечной точкой развития человечества...

- 108 На пути к гармосфере**

*Владимир Голубев*

Чрезмерный рост свободы трансформируется в деспотию...

- 114 2024 год — Год семьи. Новые меры поддержки рождаемости в России**

*Елена Матросова, Наталья Герасимова*

Экономическую выгоду должны получать как родители, так и работодатели, у которых работают многодетные родители...

## СВЯЗЬ ВРЕМЕН

- 124 Столыпин. Миссия имперского героя**

*Святослав Рыбас, Екатерина Рыбас*

Историко-художественная версия соотношения личной судьбы П.А. Столыпина и судьбы России...

## БАНК ИДЕЙ

- 128 Субъектно-ориентированное управление бизнес-процессами как инструмент инновационного развития предприятия**

*Даниил Чуркин, Виктор Абрамов*

Единственно верного варианта построения коммуникационной структуры компании не существует...

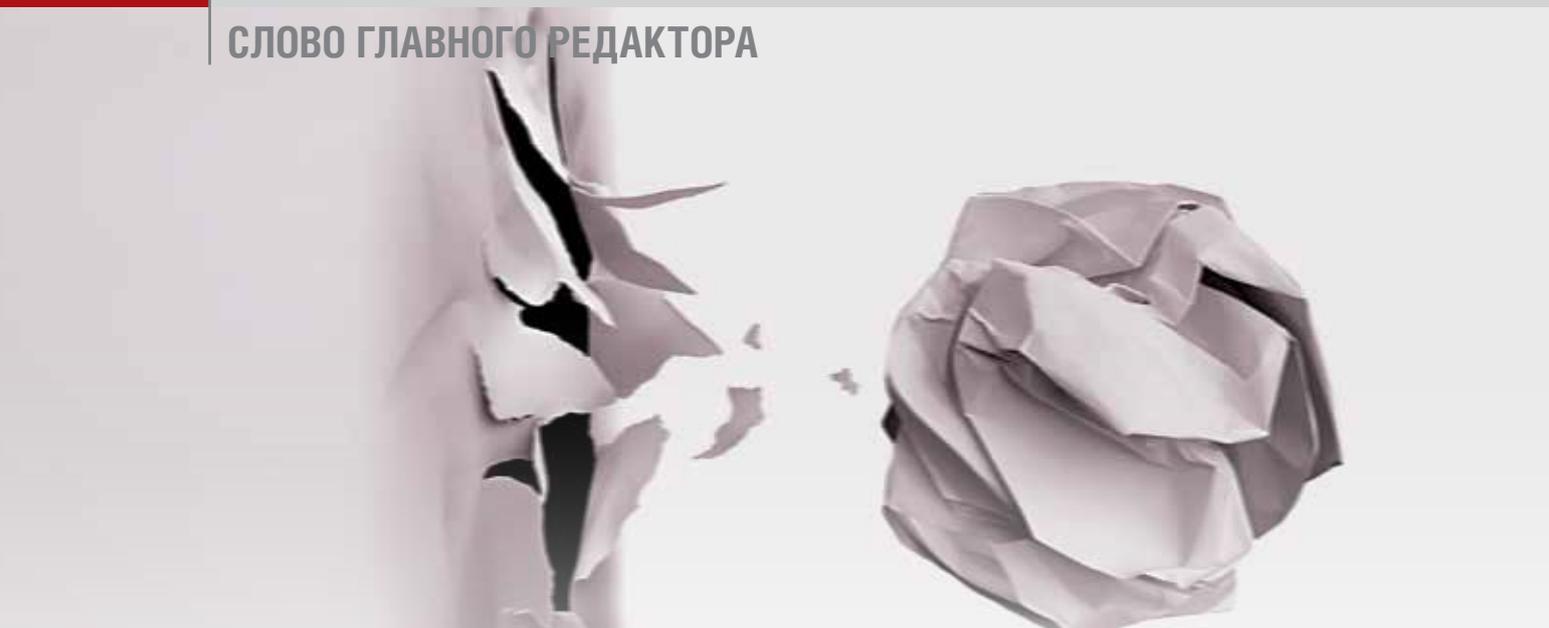
- 136 Выбор конкурентной стратегии вывода на рынок медицинского изделия: на примере технических средств реабилитации**

*Юлия Зуенкова*

Как правило, рынок расходных материалов — это рынок чистой конкуренции...

- 144 Contents**

- В следующих номерах**



**Александр АГЕЕВ**

www.ageev.net | DOI: 10.33917/es-4.196.2024.4-5

# ГИБКОСТЬ УЛЬТИМАТУМОВ

У каждой эпохи есть начало и конец. Но точные даты революций, начала войн и их окончания — некоторая условность для удобства ориентации во времени и организации исторической памяти. Новая эпоха открытого противостояния России и Запада (США, НАТО) формально маркируется 15 декабря 2022 года. Именно в этот день, спустя 35 лет после поворота от «мирного сосуществования» с примесью холодной войны к всеобъемлющему «партнерству», по сути — курсу на «вхождение в западный мир», которое с той стороны виделось как «поглощение остатков СССР», колесо Истории вернулось к точке отсчета эпох. Цикл замкнулся.

В «ультиматуме Рябкова» была открыто высказана новая позиция России в современном раунде ее борьбы за безопасность и само существование. На российско-китайском саммите прозвучало — «таких перемен не было 100 лет», что придало еще большую глубину оценки стратегической ситуации смены эпох.

Главное геополитическое требование России — откат присутствия НАТО к уровню 1997 года. Из этого следует, что не только о включении Украины в НАТО не может идти речи с точки зрения безопасности России, но и все волны рас-

ширения НАТО после 1997 года подлежат реверсу. «Ультиматум» при этом содержал компромисс. Ведь Россия не заявила требования вернуть ситуацию на уровень 1987–1991 годов, когда ФРГ была готова на многое ради поглощения ГДР и никто не сомневался в основах миропорядка, идущего от Ялты, Потсдама и Хельсинки.

В ответ Москва получила словоблудие с фактическим высмеиванием «ультиматума» в стиле «что вы себе позволяете». За три десятилетия не только сменились западные элиты. Главное — они привыкли к тому, что Россия слаба, а ее образ нарисован не только голливудскими блокбастерами. Этот образ во многом был нарисован нахлынувшими в западные столицы и на изысканные курорты нуворишами из РФ. И особенно — их судами в Лондоне между собой, где под присягой вываливалась вся компроматная грязь друг на друга. Учтем также, что и там за это время становилось многое «все чудесатее и чудесатее».

Но главное, что закрепилось в их картинке России, — эйфория от удачной охоты. Почему же не «дожать слабака»? Так шаг за шагом, не спеша включая одну за другой страны Восточной Европы в контур ЕС и НАТО, наконец, добрались до главного восточноевропейского приза — Украины.

Готовность взять его силой и через технологии цивилизационной реконфигурации возникла не сразу, вываривалась в сложнейшей эволюции социума украинского, российского, европейского, американского, всевозможных игр, переплетенных интересами элит. Но это — другой сюжет.

Вернемся в декабрь 2022-го. Дело не в том только, что не был получен конструктивный ответ от США и НАТО. И не в том, что Россию было решено «подразнить», «истощить», а получится — и «расчлнить». Ловушка была выстроена чрезвычайно хитроумно, задан алгоритм выбора между «плохими» и «очень плохими» способами действий. Он, кстати, действует до сих пор.

Понимает ли оппонент, что Россия — ядерная сверхдержава? Понимает. Но, очевидно, полагает, что пока конфликт полыхает в диапазоне «еще не вечер», то есть еще можно «играть». Впереди, кажется оппоненту, есть простор из «ступеней лестницы эскалации».

Что делать в этой ситуации России?

Попробуем сделать сугубо гипотетические построения.

Исходная ситуация: а) продолжается эскалация конфликта. Инициатива эскалации за Западом. Внутри западного лагеря нет абсолютного единства, проводится постоянная политико-дипломатическая фиксация сплоченности членов НАТО, шаг за шагом, вперед-назад. Но так или иначе, западный альянс знает свои стратегические цели и очень любит медийный эффект, который иногда ценится «дороже денег»; б) понимая перспективу боестолкновения с войсками стран НАТО, Россия не вводит в действие непосредственно на украинском ТВД весь свой военный потенциал; в) поскольку объявлено, что Европа не спешит, планирует эскалацию, как минимум до 2030 года, то ступеньки эскалации можно проходить неторопливо. В конце концов глубинные цели и США, и Европы заключаются в чем-то ином. И это иное — превосходство в темпах установления нового мирового порядка, пока «враги» («изгои») будут расхлебывать всевозможные кризисы.

Сугубо комбинаторно по критерию «эскалация — инициатор» можно обозначить два варианта действий.

Вариант 1. Перехват Россией приоритета по управлению эскалацией и, соответственно, стратегической инициативы. При этом в комплексной многосферной битве этот приоритет должен охватывать все аспекты противоборства. Что может вызвать «шок и трепет» как условие перехвата стратегической инициативы? Это то, что

не понравится никому. Кто выстрелит первым — давняя ковбойская и дуэлянтская задачка с сильным психологическим элементом, причудами ожиданий, игрой на нервах.

Единственное, что всерьез тревожит США — угроза тотальной ядерной войны с задействованием стратегических ядерных сил России, цели которых охватывают всю континентальную часть США и основные объекты их глобальной военной-технической инфраструктуры. Только эта угроза способна поставить Вашингтон на ту грань, когда будет всеми американскими элитами и понята, и прочувствована неизбежность компромисса. Вся история холодной войны — об этом. Особенно — послевоенные Берлин, Куба, Турция, Вьетнам и Корея. Что бы ни произошло с Россией в 1990-е годы, осталось ее качество ядерной сверхдержавы, как минимум. Это означает, что наивной была бы надежда Европы на ее безусловную защиту со стороны США на некоторой ступеньке эскалации. Вопрос — «кто тут так нашкодил?» — может получить совершенно непредсказуемые оттенки. И этот вопрос может быть задан Вашингтоном и Варшаве, и Таллину, и Кишиневу, и Парижу, и Берлину, и Бухаресту, и даже Софии.

Совместное восстановление уничтоженной инфраструктуры в Европе и ее экологическое восстановление — столь же невероятный сценарий, как и союзничество СССР с Вашингтоном и Лондоном 21 июня 1941 года. Но совместная работа США, России и Китая над приведением Европы в порядок после крайне сокрушительных вооруженных инцидентов уже не кажется сегодня фантастикой.

Вариант 2. Сохранять прежнюю линию поведения и отталкиваться от действий противника, оставив ему стратегическую инициативу и предпочитая лишь ответные меры. У этой линии поведения есть трагические характеристики, в первую очередь — превращение тысяч людей в категории 200-х и 300-х. Кроме того, от лихих ударов по станциям СПРН, АЭС и аэродромам, терактов, обстрелов дронами и ракетами более 40 регионов России, вторжения в Курск до ударов все более мощными и все более дальними ракетами с обычными, а затем и с ядерными боеголовками или с начинкой из химического или биологического оружия — дистанция не столь далека, как может показаться. Ее кто-то может внезапно и слишком молниеносно проскочить. И есть риск, что стороны не разберутся сразу, кто он, этот кто-то. Ничтожно малая величина может обрушить громадные сооружения.

Мир снова повисает на волоске, соблазн перерезать который заразителен и спустя века. И все-таки вспомним, что сказал Иешуа по поводу волоска, беседуя с Понтием Пилатом. ■



**Махутов Николай Андреевич** — член-корреспондент АН СССР и РАН, специалист в области прочности, ресурса и безопасности высоконагруженных машин и объектов новой техники, эксплуатируемых в экстремальных условиях. Автор более 1500 публикаций, из которых около 100 монографий, справочников, энциклопедий; награжден пятью государственными орденами, лауреат Государственной и трех правительственных премий в области науки и техники, председатель Комиссии РАН по техногенной безопасности и Международного союза бывших малолетних узников фашизма.

Окончание. Начало см. в №3/2024, с. 6–12

## Человечность — понятие всеобъемлющее. Часть II

**А.И. Агеев:** *Таким образом, прочность предвзяла ресурсный этап, а затем начался третий этап — этап безопасности?*

**Н.А. Махутов:** И каждый из этих трех этапов продолжался примерно по 30–40 лет. Но это не повторяющийся цикл, все идет, так сказать, по нарастающей. Сейчас тоже время перехода к этому новому этапу. Совсем недавно я выступал с докладами перед маститыми и молодыми учеными НИИ «Транснефть» и с лекциями в цикле «Энергия жизни» в рамках Международной выставочно-форума «Россия» на ВДНХ. Мне было приятно, что в конце они аплодировали, благодарили меня за то, что мы открываем им нечто новое. Понимаете, Александр Иванович, трагедия в том, что уже есть очень серьезные, фундаментальные и прикладные результаты и их надо передавать специалистам, работающим с техникой, ответственным за безопасность страны, за безопасность техносферы и объектов (рис. 5).

При этом используются как классические теории сопротивления материалов, упругости, усталости, ползучести, так и новые направления в науке — механика разрушения, механика катастроф, теории рисков, безопасности и защищенности.

Что такое безопасность? Безопасность — это состояние защищенности от опасностей. Опасности всегда были, есть и будут. Они порождают риски жизнедеятельности. Но риск, который вы оценили, рассчитали, он должен быть меньше, чем тот, что вы можете допустить. Все мы живем в условиях рисков.

➤ Риск не может быть нулевым, поэтому абсолютная безопасность невозможна.

Мы говорим: надо обеспечить прочность, надо обеспечить ресурс, но о безопасности так говорить нельзя. Безопасность можно обеспечить только с определенной степенью риска.

Риск оказался важнейшим параметром для всех сложных систем и сложных процессов. Риск не может быть нулевым, поэтому абсолютная безопасность невозможна. Простая фраза, но она означает, что от многого в наших планах и надеждах надо отказаться, если не будут достигнуты приемлемые уровни безопасности и рисков

Вот, например, комиссия проверила одно важное предприятие и нашла, как казалось, вопиющие нарушения традиционных требований безопасности.

Этот отчет прислали в Академию наук, и я занимался его анализом. Из 50 замечаний, которые были сделаны комиссией, тех, что влияют на безопасность в силу высоких рисков, насчитывалось лишь три. Все остальные можно отнести к малым рискам, их можно легко устранить или даже не устранять. Поэтому, когда все говорят, что где-то все плохо и все опасно, может, на самом деле нет ничего страшного с позиций безопасности. Большие опасности и большие риски, как правило, не видны сразу и просто.

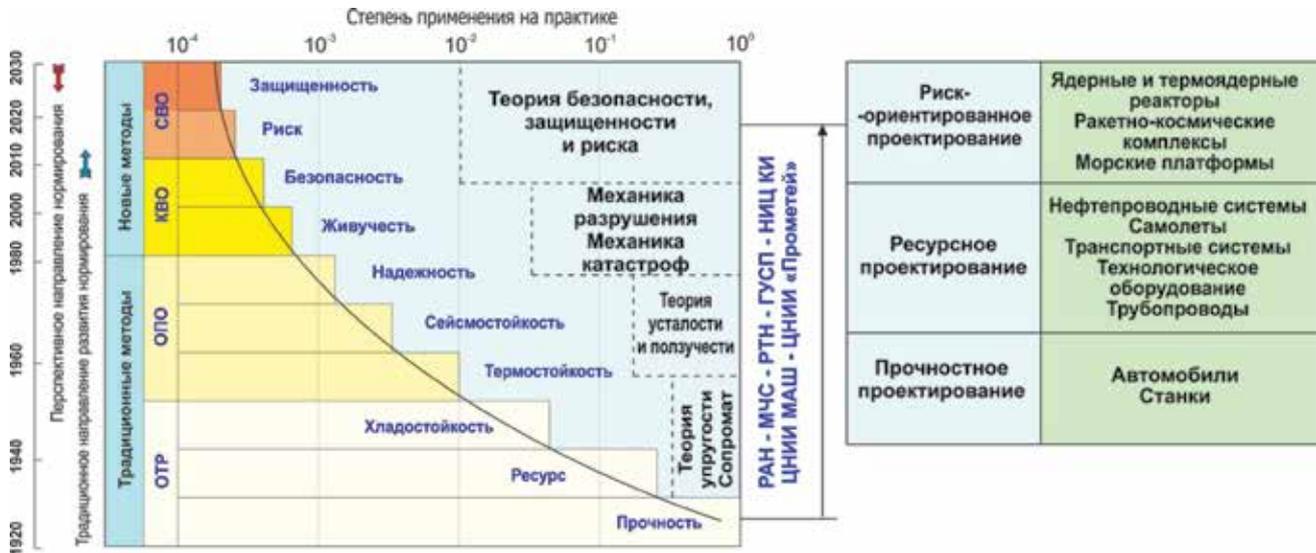


Рисунок 5. Обобщенная схема комплексного анализа прочности и защищенности объектов техносферы

**А.И. Агеев:** *А какие это были три серьезных нарушения?*

**Н.А. Махутов:** Первое — это фундаментальный вывод, который мы сделали; сейчас я хочу его доказать и показать. Безопасность (по рис. 5) неразрывно связана с прочностью, ресурсом, хладостойкостью, термостойкостью, сейсмостойкостью, надежностью, живучестью, определяемым по зависимостям, отраженным на рис. 1–4.

Мы знаем со студенческой скамьи и из справочников, что модуль упругости  $E$  — константа, предел текучести  $\sigma_T$  — константа, предел прочности  $\sigma_B$  в справочниках — константа, критический коэффициент интенсивности напряжений  $K_{Ic}$  — константа, пластичность  $\psi_k, e_k$  — константы, показатель степени кривой реформирования  $m$  — константа. Мы обложены константами. Первый вывод — констант нет, как и нет прямых линий. Иначе говоря, прямая линия есть, но это частный случай, один из редких. Да, в каких-то диапазонах анализируемых случаев вы допускаете принятие указанных констант. Но если вы проектируете конструкцию, которая должна работать 100 лет, то по традиционному прочностному и ресурсному подходам вы должны провести эксперименты на третьей части ресурса, то есть в течение 30 лет. А как предварительно проверять реактор 30 лет? Или как на натурном реакторе проверить катастрофу? Это все придется считать только теоретически, на основе расчетов и фундаментальных знаний.

Такова первая проблема — все традиционные расчеты прочности и ресурса исходят из того, что есть константы. Все сегодняшние функционирующие технические системы построены на базе констант в рамках сложившегося в XX веке проч-

ностного и ресурсного проектирования. Это является исходной и необходимой базой нового риск-ориентированного проектирования в XXI веке.

**А.И. Агеев:** *И тут вдруг вы осознаете, открываете, что констант нет?*

**Н.А. Махутов:** Констант в сложных системах и сложных условиях нет. Они могут быть приняты в первом, исходном приближении, то есть как частный и простой случай, в каких-то стандартных коротких лабораторных испытаниях и простых реальных ситуациях. А когда конструкция должна простоять десятилетия и века... У нас было так: мои коллеги в Институте машиноведения проводили испытания в 1947 году. И с тех пор сохранились образцы из конструкционного металлического материала, которые прошли испытания тогда. Мы их вновь испытали — у них были уже другие свойства. И это притом что они полвека не были нагружены. А если материал оказывается нагружен, да еще есть какая-то другая среда и температура? Это уже не усталость, а нечто другое, более сложное. Дальше существует общепринятая теория старения, которая актуальна и для человека. Но когда человек стареет, он умнеет, то есть это в известном смысле полезное старение. Однако со стареющими конструкциями не все так просто, потому что некоторые процессы протекают с потерей функциональных свойств.

➤ **Чрезвычайно интересное религиозное понятие «Святая Троица». В механике — это три точки опоры, самая устойчивая система, четвертая опора уже лишняя.**

Есть старение и есть деградация, это две разные вещи. В США даже был создан комитет Конгресса по проблемам стареющих самолетов. Но с точки зрения безопасности наиболее важным оказывается вопрос деградации за счет накапливаемых технологических и эксплуатационных повреждений в физике и механике прочности по рис. 1–4.

**А.И. Агеев:** Другими словами, речь об изменении структуры?

**Н.А. Махутов:** Да. Происходит деформация, деградация структуры, связанная с падением служебных свойств, которое вы должны заложить в расчет, а этого обычно не делалось.

**А.И. Агеев:** Но ведь речь идет о созданных человеком фактически из природных материалов системах. Как это соотносится с прочностью, надежностью, долговечностью, функциональностью камней? Или все-таки сфера, о которой мы говорим, это машиностроение, техногенная, человеком созданная сфера?

**Н.А. Махутов:** Мне очень нравится фраза, которую я как-то прочел: «Древние знали, что материалы на сжатие работают лучше, чем на растяжение», хотя не знали ни сопромата, ни теории упругости. Поэтому древние арочные конструкции, акведуки и другие сооружения создавались так, чтобы там были только сжимающие напряжения. Для строительства использовался камень, а потом и кирпич. В истории человеческого общества есть множество примеров использования природоподобных технологий. Взять, например, колос: у него стебелек сравнительно тонкий, а наверху огромная нагрузка. Но он так спроектирован Господом Богом, что имеет кольца жесткости, силовые, продольные волокна и все так рассчитано, что колос не ломается. Это результат эволюционного совершенствования.

Или вот чрезвычайно интересное религиозное понятие «Святая Троица». В механике — это три точки опоры, самая устойчивая система, четвертая опора уже лишняя. Еще пример: сотрудики нашего института рассмотрели процесс роста дерева. Оказывается, когда дерево растет, самая устойчивая и прочная конструкция получается, если у него одновременно вырастают три ветки эквивалентной площади. Тогда обеспечивается и податливость, и упругость, и жесткость, и прочность. Это наиболее эффективная конструкция с точки зрения механики.

Теория природоподобных технических систем, конечно, увлекательна, но природа в своих тонкостях, механизмах, структурах ушла от нас очень далеко. Но человек способен ряд сложных задач решать на основе полученных фундаментальных знаний и не по законам эволюции.

➤ Теория природоподобных технических систем увлекательна, но природа в своих тонкостях, механизмах, структурах ушла от нас очень далеко.

**А.И. Агеев:** Вернемся к теме прочности. Атомные реакторы сейчас защищены даже от удара самолета. Где в ряду вашей системы координат находится прочность, устойчивость перед такими внешними воздействиями? Что происходит физически или на каком-то молекулярном уровне, когда возникает такого рода нагрузка, взрывные процессы?

**Н.А. Махутов:** Очень интересный вопрос. На первом этапе, когда прочность стояла во главе, люди знали: если повысить температуру или увеличить число циклов нагружения, прочность изменится. В простейшем случае — растяжение образца или стержня. Напряжение равняется усилию, разделенному на площадь. Это должно быть меньше, чем допускаемое напряжение, которое рассчитывается так: берем опасное разрушающее напряжение и делим на запас прочности. Вот и весь сопромат, вся теория проектирования по этой простейшей формуле. Если нагрузки те же, но вы увеличили температуру, тогда надо пересмотреть запас, увеличить его для обеспечения безопасности.

Член академии наук И.А. Одинг предложил: давайте возьмем общепринятый запас и будем его поправлять на коэффициенты — коэффициент влияния температуры, коэффициент влияния числа циклов, коэффициент влияния коррозии. Число коэффициентов довели до 10. Но если вы берете 10 поправок, то эти поправки тоже не могут быть константными. Вы их начинаете проверять и варьировать. Если число поправочных коэффициентов больше трех, то можно получить любой конечный расчетный результат. Но задача заключается в том, чтобы отказаться от принятых константы и поправочных коэффициентов. Тогда запас можно оставить, а влияние на его величину надо изучить.

У нас есть жесткость, прочность, устойчивость, усталость, хладостойкость, термостойкость, старение, деградация. Все эти понятия мы ввели в расчетный, научно обоснованный анализ. Оказывается, что запас меняется очень медленно. Если вы быстро повышаете свойства новых материалов, то запас меняется очень медленно. Но число отдельных видов прочности (усталость, ползучесть, длительная прочность, циклическая прочность, кратковременная прочность, динамическая прочность, коррозионная проч-

ность, контактная прочность) стало достаточно большим. А если перейти к рискам и безопасности, то непонятно, как все это учитывать. Значит, надо сделать свертку.

Число варьируемых параметров в заданном уравнении должно быть не больше трех-четырёх. Я захотел получить систему всего-навсего двух уравнений, ключевых для решения этой многофакторной и многопараметрической задачи. Еще в 1974 году в линейной механике разрушения, которая тогда процветала, я сделал доклад и потом опубликовал его. С.В. Саренсен, мой учитель, прочитав эту статью, сказал: «Николай Андреевич, давно-давно мечтал написать что-нибудь подобное». Если взять ученых нашей Академии наук, Американского общества инженеров-механиков, Королевского общества Великобритании, а также тех, кто работает в институтах в Германии и Японии, то они еще не знают, как можно этот унифицированный подход нелинейной механики деформирования, повреждения и разрушения в детерминированной и вероятностной постановке применить. Вернее, знают постановочно и теоретически раздельно, что это нужно как-то применять для практики. Сейчас нужен определенный синтез, если вы хотите решить сложнейшую взаимоувязанную проблему прочности, ресурса и безопасности с большим числом параметров. Для каждого из этих параметров вы должны знать и использовать свои, не увязанные между собой фундаментальные зависимости и критерии. В противном случае вы не сможете решить в конечной форме задач обоснования, обеспечения и повышения безопасности.

**А.И. Агеев:** *Это можно проинтегрировать? Иначе говоря, вы вышли на то, чтобы проинтегрировать десяток частных решений и параметров?*

**Н.А. Махутов:** В 1960-е годы для «прочнистов» появилась целая красивая наука — линейная механика разрушения. Гриффитс в 1922 году опубликовал первую фундаментальную статью по линейной механике разрушения и потом, во второй

половине XX века, были дискуссии. Но я и многие специалисты в этой области знали, что там тоже тупик. Мы о нем говорили с Вами ранее (см. рис. 3). Надо заниматься комплексной нелинейной механикой деформирования, повреждения и разрушения с переменными константами базовых физико-механических характеристик.

**А.И. Агеев:** *Механика взрыва возможна или есть только физика взрыва? Возвращаюсь к тем 100 атомам, где кончается физика, а где начинается механика, и наоборот?*

**Н.А. Махутов:** Теория взрыва также рассматривается на нескольких уровнях. Здесь есть теория ядерного взрыва, решаемая на основе внутриядерной физики. Есть детонация — это тоже одно из физико-химических состояний процесса взрыва. Есть горение, есть ускоренное горение, это называется дефлаграция. Горение при определенных условиях переходит в дефлаграцию. Если интенсифицировать явление вихря, создавая более мощное перемешивание, то дефлаграция постепенно начинает переходить в детонацию. И детонация оказывается тоже одной из точек этого переходного процесса, поэтому надо знать закономерности всего процесса. В этом плане также необходимы отказ от фиксированных состояний и уход от рассмотрения отдельных стадий процессов. Упрощение сложных процессов, конечно, ничего хорошего не дает. Надо все-таки более глубоко выстраивать систему. Поэтому, скажем, развиваемые нами сейчас в Российской академии наук (Комиссии РАН по техногенной безопасности — КТБ на рис. 5) теория безопасности и рисков с включением семи видов катастроф на разных пространственно-временных уровнях — от локальных до планетарных — это все одно и то же, что должно подчиняться своим фундаментальным законам. Одним из важных показателей этого является риск-ориентированный подход — переход на взаимоувязанный анализ безопасности и рисков. Современные научные основы этого подхода формировались в последнем десятилетии XX века в упомянутой ранее ГНТП «Безопасность».

Понимание рисков давно родилось, существует около 50 определений риска. Началось это с карточной игры и дальнего мореплавания.

А теперь, когда мы говорим, что есть теория безопасности и рисков, надо в первую очередь посчитать, оценить вероятность, с которой может на-

➤ Упрощение сложных процессов ничего хорошего не дает. Надо все-таки более глубоко выстраивать систему.



чатся и закончиться тот или иной опасный процесс — кризис, отказ, авария, катастрофа. Если вы умеете это делать, то смотрите, какими это сопровождается последствиями на любой стадии процесса. Если вы это знаете, тогда соединяете эти два понятия, два показателя (вероятность и ущерб) — и у вас получается современная теория безопасности и рисков. В научных кругах и сейчас идет большая дискуссия о теории катастроф, она еще далеко не закончена.

Есть теория катастроф В.И. Арнольда. Что такое теория катастроф? Это когда процесс доходит до точки бифуркации, а затем резко, скачком меняется его направление. Существует развитая математическая теория катастроф и математическая теория бифуркаций — все мы с этого начинали и на этом живем. На самом деле в реальных опасных процессах нет чисто математических точек бифуркации. В реальной жизни, в реальных процессах обязательно должно существовать любое опасное явление в заданном объеме и в заданном времени. Математическая точка ничего не отражает из реального процесса. Мы в математической теории катастроф договорились считать наличие точек бифуркации, а в реальности это не точка! Это тоже процесс с различной интенсивностью протекания.

Когда вы подходите к этой так называемой точке бифуркации в реальном исследовании, функция поведения системы становится существенно более неустойчивой и нелинейной. Но она, эта функция, есть, и это не точка бифуркации.

В механике деформируемого твердого тела имеется понятие «упругое деформирование». Вот вы довели процесс вверх до стадии неупругого деформирования, и если вы разгружаете, то по теории упругого деформирования вы идете вниз по этой же самой линии исходного напряжения. Но эта линия не есть прямая линия, в зоне начала разгрузки она более сложная, не точечная, она кривая линия. И тогда получается, что есть микро-нелинейность, микропластичность уже в начальной зоне разгрузки. Значит, уже здесь есть мезо- и макронелинейность, а при некоторых режимах эта нелинейность будет больше. На самом деле точки бифуркации здесь тоже нет.

**А.И. Агеев:** *Вопрос о том, как ведет себя реальное тело в районе математической точки?*

**Н.А. Махутов:** Да, совершенно верно. И надо знать эту нелинейность. Приведу простейший пример. Вы закрутили гайку, но она открутилась. Кажется, тело упругое, все было затянуто при напряжениях в пределах упругости. Но в резьбе в зонах концентрации идут микронелинейные процессы, и из-за этой нелинейности гайка должна, обязана раскрутиться, ей просто некуда де-

ваться. Все это связано с тем, какой моделью вы пользуетесь, в каком случае и в какой точке. Для данного макропроцесса это годится, но, если вы идете вот в эту маленькую точку во впадине резьбы, тут все совсем не так. И тогда важно в рамках этой постановки задачи чем-то ограничить себя и принять ряд допущений. Скажем, до какого предела вы доходите, в каком времени, с какой скоростью? Точка расплывается — и все. Она становится зоной конечных размеров. Когда вы в этой точке, самой опасной зоне и вам надо иметь существенно больше знаний, чем если вы проэкстраполировали зависимость на эту точку бифуркации в рамках математической теории катастрофы.

**А.И. Агеев:** *А как это связано с тезисом Пуанкаре 1889 года? О том, что три таких простейших тела, как Солнце, Луна и Земля, принципиально не могут быть проинтегрированы. Помните, дальше у него было два направления мысли. Одно — если внутри тела нет внутренних процессов, то их можно интегрировать. А если есть внутренний процесс в этой точке, то оно не интегрируется, и нужно сингулярно смотреть функции по каждому из тел. Арнольд этим тоже занимался.*

**Н.А. Махутов:** Это вопрос из той же серии. Надо с самого начала определиться, какую вы хотите решить задачу, а потом уже определять инструменты и способы ее решения. Иначе говоря, нельзя сложную задачу решить простым путем. Путем математического моделирования можно получить результат в рамках принятых теорий, допущений и пониманий.

Когда составлялись нормы расчета прочности атомных реакторов, Советом министров СССР было определено, что руководителем по физике будет Институт атомной энергии имени И.В. Курчатова, а в качестве составителя норм — НИКИЭТ во главе с академиком Н.А. Доллежалем.

Научное руководство всего проекта в области теории прочности было поручено Институту машиноведения и Академии наук. Директор Института машиноведения акад. А.А. Благонравов и мой научный руководитель академик С.В. Серенсен поручили мне заниматься этими нормами совместно с сотрудниками ИАЭ и НИКИЭТ. Мы встретились на Чистых прудах, сидели, разговаривали, делали первые наброски норм. Я сохранил тетрадку с этими набросками будущих норм.

➤ Понимание рисков давно родилось, существует около 50 определений риска. Началось это с карточной игры и дальнего мореплавания.

**А.И. Агеев:** *И какими они должны были быть?*

**Н.А. Махутов:** Например, американцы — люди практичные, решили увеличить толщину стенки корпуса реактора. Мы не могли сделать то же самое, у нас не было мощных прессов, чтобы вальцевать такие толстые листы. У нас не было возможностей одним транспортом перевозить корпус реакторов. Надо было применить новые материалы, высокопрочные стали.

Американцы удалили от стенки реактора активную зону и защитили его корпус — на стенку приходит меньше радиации. А мы ограничены диаметром по условиям транспортировки по железным дорогам, значит, стенка активной зоны будет рядом. Следовательно, материал, из которого сделан реактор, должен быть более прочный и радиационностойкий. Вот здесь и потребовалось учесть все основные нелинейные процессы деформирования, повреждения и разрушения, о которых мы уже говорили.

Мне довелось участвовать в разработке проблем прочности стартового стола для программы «Энергия» — «Буран». Это мощная литая плита из высокопрочной стали. Мы проводили эксперимент: по стандарту на глубине в 1/3 от толщины нужно было вырезать образец и его разорвать. По нормам надо было разорвать три образца, получить среднюю прочность этой плиты и ввести ее в расчет. Но когда пришлось делать толстые большие плиты, способные выдерживать три с лишним тысячи тонн нагрузки, то вырезанные образцы стали разваливаться уже при вырезке их на плиты. В литье было много дефектов. Тогда вы на трех образцах берете прочность одного, прочность другого плюс ноль на развалившемся третьем образце, делите полученную сумму прочностей на три — и нужный результат уже не получается. Значит, стол нельзя так сделать, это не годится по нормам. Я сказал, что работать будет не образец с константой прочности, о которой я говорил, а работать будет конструкция стола. Для этого нужно испытывать не стандартные лабораторные образцы, а модельные натуральных толщин со своей системой дефектов.

В рамках той же программы «Энергия» — «Буран» работали представители от авиации, которые сказали, что на «Буране», на входной кромке крыла и носовой части корпуса температура при аэродинамическом нагреве при приземлении должна быть не выше 150 градусов. Но тогда надо делать мощную, толстую теплозащиту. А такую толщину защиты технологически сделать сложно, почти нельзя. Мы тоже проводили интересные испытания и расчеты, доказали, что можно допустить не 150 градусов, а 170–180 градусов для этих условий работы при вхождении в атмосферу. А если так, то тогда теплозащита уже полу-

➤ **Нельзя сложную задачу решить простым путем. Путем математического моделирования можно получить результат в рамках принятых теорий, допущений и пониманий.**

чается, это можно создать. Еще пример, когда проводят огневые испытания на ракетных двигателях, там некоторые агрегаты по три-четыре раза должны пройти испытания перед тем как лететь. И получается так, что когда проводятся испытания с огневым запуском и потом резким охлаждением. И когда я сделал расчет, то оказалось, что во время таких испытаний мы ресурс съедаем на 70%. Режимы испытаний были изменены и повреждения снижены.

Была еще одна замечательная работа. На выходных кромках лопаток турбонасосного агрегата возникают трещины как при испытаниях, так и в полете, и надо было доказать, что с трещинами можно лететь, если знать закономерности роста трещин в условиях реальной работы при высоких градиентах температурных напряжений.

Принципиально новым для нас стало понимание так называемого нового предельного состояния несущих металлических элементов ракетной техники — не только деформирования, повреждения и разрушения, а интенсивное горение в обогащенной кислородом среде «топливо — окислитель».

**А.И. Агеев:** *Очень интересно. Но я хочу вернуться к тому, с чего мы начали разговор. Причины техногенных катастроф антропогенные процентов на 70, как Вы писали. Как Вы пришли к этому выводу? Процесс разрушения налицо. Прочность, упругость, функциональность, усталость — все это превратилось в руины. Какова логика алгоритма расследования?*

**Н.А. Махутов:** Давайте вспомним аварию на Саяно-Шушенской ГЭС. Сразу были назначены правительственная и парламентская комиссии, перед которыми поставили задачу: найти основную причину аварии. Мы от Академии наук входили в парламентскую комиссию. Не просто так Саяно-Шушенская ГЭС разрушилась, где причина? Где первая трещина? Это катастрофа по Арнольду — ее заключительная фаза длилась секунды с различными стадиями, источниками и законами развития. С моей точки зрения, здесь тоже нет констант, нет точек бифуркации, есть опасный процесс.

**А.И. Агеев:** *Есть математическая точка, а какова точка Махутова?*

**Н.А. Махутов:** При анализе тяжелых катастроф вначале надо разобраться, что стало ее источником. Когда говорят, что авария произошла из-за того, что не сработала система защиты, то это не причина. Стадия катастрофы на Саяно-Шушенской ГЭС готовилась задолго и развивалась, а агония продолжалась несколько секунд. Те же процессы проходят на атомных реакторах, ракетно-космических комплексах.

По утвержденной процедуре на атомной станции, например, если вы обнаружили какой-то сбой, отказ, неполадку, то должны доложить начальнику смены, начальник смены — начальнику цеха, начальник цеха — директору станции, директор станции должен связаться с Росатомом, Росатом — связаться с генеральным конструктором, с главным технологом. Но реально на все у вас всего несколько минут или секунд.

Эти тяжелые катастрофы, подкрепленные разного рода расчетами, анализом, нормативами, наблюдениями, не ориентированы на понимание того, что повреждаемость, аварийность и катастрофичность развиваются с совершенно различными скоростями, но они составляют суть опасных процессов, а заканчиваться катастрофой они могут достаточно быстро. Это не точка, не как в математической теории катастроф по Арнольду, так сказать. Но они происходят в реальном времени.

**А.И. Агеев:** *Взаимодействие каких-то сил, время и пространство, которые неизвестны?*

**Н.А. Махутов:** Конечно, нет никаких чудес и никаких констант и точек бифуркаций. Есть реальные процессы, которые мы еще не описали

➤ Стадия катастрофы на Саяно-Шушенской ГЭС готовилась задолго и развивалась, а агония продолжалась несколько секунд. Те же процессы проходят на атомных реакторах, ракетно-космических комплексах.



и не осмыслили. Вот поэтому и решили — давайте в первом приближении считать это бифуркацией, давайте считать это теорией катастроф.

**А.И. Агеев:** *А опасные повреждения накапливаются со временем? И как все было? Вот вы прибываете на место аварии, видите руины турбинного зала... И как вы эту точку Арнольда превращаете в пространство Махутова? Как это было?*

**Н.А. Махутов:** Вы задали хороший и меткий вопрос. Была у нас уникальная авария. Под Новым Иерусалимом построили принципиально новое купольное сооружение: 240 метров в диаметре, 112 метров в высоту, без единой опоры. Идея была такая: рядом со старым храмом поставить новейшее инженерное сооружение — это символы двух эпох. Руководство страны эту идею поддержало. Главным конструктором являлся академик Н.П. Мельников. Стояло это сооружение на территории закрытого предприятия. Утром до начала рабочего дня перед ним собрались люди, двери были пока закрыты, никого не пускали. И вдруг у них на глазах это сооружение рухнуло, 11 тысяч тонн! Меня включили в специальную группу экспертов. И мы оперативно поехали в Новый Иерусалим, и первое, что увидели — это груды, горы искореженного металла.

**А.И. Агеев:** *Никто не погиб?*

**Н.А. Махутов:** Нет. Я стал думать, что могло стать источником и причиной разрушения. В конструкции была большая арка внешнего обслуживания, скорее всего, именно с ней что-то произошло. Кроме того, ночью было очень холодно, а затем температура за несколько часов резко повысилась — от минус 25 градусов до нуля. Арка не была термостатирована, а купол термостатирован. Я спросил: «Могло что-то произойти в зоне крепления корпуса с аркой?» Вызвали из команды Н.П. Мельникова того, кто непосредственно конструировал арку и строил это сооружение. Он приехал и, когда увидел, что произошло, упал и умер у нас на глазах. В результате комиссия, конечно, нашла много причин аварии, но первоисточник так и не был указан в заключении. По моему мнению, он был в зоне присоединения арки за счет температурных нагрузок.

**А.И. Агеев:** *Иными словами, всегда есть один источник катастрофы? А что же было таким первоисточником на Саяно-Шушенской ГЭС?*

**Н.А. Махутов:** У турбоагрегата Саяно-Шушенской ГЭС есть крышка диаметром порядка 7 метров. Она надевается и закрепляется у турбинного колеса, куда под давлением в 20 атмосфер подходит вода; все это вращается, возникают гидродинамические усилия. Крышка прикреплена шпильками. Шпилькам в реакторах мы уделяли огром-

ное внимание. Давление на крышку реактора диаметром до 5 метров в десять раз больше. У меня даже докторскую диссертацию человек делал по шпилечным крупногабаритным соединениям. Я знал, что источником аварии будет резьба, там нелинейность деформации и повреждаемость большая. За срок службы по расчетам надо было два-четыре раза поменять эти шпильки. Какими бы они ни были, у них слишком ответственная функция. В атомном реакторе давление доходит до 200 атмосфер. Хотя на гидроагрегате Саяно-Шушенской ГЭС давление существенно меньше — 20 атмосфер, но силища развивается, конечно, огромная. При ее действии во время катастрофы разрушившийся гидроагрегат огромной массы вылетел в машинный зал.

Мы осмотрели шпильки, и выяснилось, что во многих из них уже были трещины, некоторые совсем разрушились в процессе предшествующей длительной эксплуатации. Если авария происходит за секунды, тут никакая аварийная защита не поможет. Чтобы перекрыть воду в аварийном режиме, требуются минуты времени.

**А.И. Агеев:** Там нашелся инженер, который в итоге перекрыл поток?

**Н.А. Махутов:** Верно, но самая тяжелая стадия аварии — большой выброс воды, была уже пройдена. Там 200 метров высота плотины, и вода падает под огромным давлением, создавая усилия на крышку, измеряемые примерно в 3 миллиона тонн.

Шпильки размером примерно 70 миллиметров — их много, 80 штук. Мы все осмотрели. Некоторые и не нашли, их куда-то унесло. Вот и получается, что с позиций безопасности надо было бы уделить внимание этим шпилькам. Нельзя крупную станцию проектировать, строить и эксплуатировать по старым нормам, основанным только на прочностных расчетах, надо рассчитывать ресурс, живучесть, безопасность, риски.

Приведу еще пример. Я был председателем правительственной подкомиссии, которая расследовала аварию на Костромской ГРЭС. Там тоже был создан уникальный крупнейший в мире турбогенератор мощностью миллион двести тысяч киловатт. Для примера, у нас после войны были турбогенераторы мощностью 200–300 тысяч киловатт, потом следующий шаг был 500 тысяч киловатт, и выпускалось много энергетических установок такой мощности. Потом американцы стали делать установки мощностью 800 тысяч, а мы пошли сразу на 1 200 000 киловатт.

**А.И. Агеев:** Минуя фазу 800 тысяч киловатт?

**Н.А. Махутов:** Именно. Вместо 30 лет Костромская ГРЭС отработала 3 года. Разрушился вал

➤ Человек — это вершина всего многомиллиардного процесса эволюционного развития. Это самое сложное Божье творение на планете Земля. Человек — начало и конец проблем своего существования в сформировавшемся мире.

турбогенератора. Все было сделано по нормам, не придерешься. Но там было следующее. Наверху вала ротора созданы каналы для охлаждения, по которым идет охлаждающий газ. И в каналы, в такие пазы, вставлены клинья, которые не принадлежат непосредственно ротору. И получается так, что ротор внизу растянут, вверху сжат. А канал этих напряжений не испытывает. Значит, он, условно говоря, не деформируется, а ротор деформируется. И происходит микронные перемещения между ротором и клином. Это и стало источником разрушения. По результатам анализа аварии комиссия сделала вывод, что на этом диаметре появилось новое явление, которого на меньшем диаметре не могло быть.

**А.И. Агеев:** Фреттинг-усталость?

**Н.А. Махутов:** Да, фреттинг-усталость. При проектировании турбогенераторов вообще расчета на это явление нет. А что значит, поменять разрушенный ротор? На изменение проекта, расчетов и изготовление нового ротора ушло почти три года. Много людей оказалось без работы, пока изготавливали новый ротор. А как устранить фреттинг-усталость? Просто: нашлось научно обоснованное и простое решение. Металл ротора и металл клина имеют примерно одинаковые свойства: клин и ротор имеют высокие силы контактного взаимодействия при заданных деформациях ротора; надо в зону сопряжения проложить прокладку с меньшим модулем упругости и более пластичную — силы взаимодействия уменьшаются, и, пусть даже она разрушается, ротор сохраняется.

**А.И. Агеев:** Гениально! И так теперь делают?

**Н.А. Махутов:** Как надо, так и делают. Надо только знать, как делать. Эти знания может дать фундаментальная наука на стадии проектирования. Ее конечным этапом по Стратегии национальной безопасности и по федеральному закону о промышленности безопасности должно стать использование риск-ориентированного подхода в развитие совместного прочностного и ресурсного подхода.

Я уже проработал в академическом институте машиноведения 65 лет. За эти годы сложилась удивительная и нужная стране научная школа. Ее создателями и учителями были президенты Академии наук академики А.П. Александров, Г.И. Марчук, В.Е. Фортов, директора Института академики А.А. Благодатов, К.В. Фролов, Р.Ф. Ганиев, генеральные конструкторы — члены Академии наук Н.А. Доллежал, Н.П. Мельников, Е.П. Велихов, Н.Д. Кузнецов, А.Д. Конопатов, С.П. Непобедимый, Б.Е. Патон, Г.С. Писаренко, С.В. Серенсен.

Объектами наших исследований были реактивные самолеты (Ту-104, Ту-160, Су-57), атомные (ВВЭР, РБМК, БН) и термоядерные (Ангара-5, Т-7÷Т-20), реакторы, реакторы для подводных лодок, ракетно-космические комплексы («Энергия-Буран», «Протон», «Байконур»), экранопланы, уникальные инженерные сооружения (горнодобывающая техника, техника «северного исполнения»).

Здесь было все — были выдающиеся научные достижения, но были и аварийные ситуации. Это и составляет смысл фундаментальной и прикладной науки — идти на новое и преодолевать сложности.

На базе длительного анализа крупных аварий и катастроф в техногенной сфере, стихийных бедствий в природной сфере и потрясений в социальной сфере нами была построена обобщенная схема (рис. 6) опасных критических состояний по двум определяющим параметрам — экономическим ущербам  $U$  (в долл., руб.) и вероятностям (частотам)  $P$  (в 1/год). На этом рисунке отмечены крупные аварии и катастрофы последних десятилетий на объектах гражданского и обо-

ронного назначения (атомные электростанции — АЭС, гидроэлектростанции — ГЭС, системы сжиженного природного газа — СПГ, магистральные трубопроводы — МТ, ракетно-космические комплексы — РКК, атомные подводные лодки — АПЛ, объекты российских железных дорог — РЖД, нефтегазовые предприятия — НГП, морские платформы — МП, резервуары — Р, уникальные здания и сооружения — З, С).

Важными являются данные об опасных событиях в социуме — мировые войны, пандемии, военные конфликты, радиационные загрязнения. Все эти события и процессы являются принадлежащими сложной социально-природно-техногенной системе (С-П-Т-система). Данные о величинах  $P$  и  $U$  дают возможность количественно определить риски  $R$  (долл/год, руб/год) как их произведение и категоризировать аварии и катастрофы по упомянутым ранее семи классам (от 1-го — локальных до 7-го — планетарных).

Для категоризированных аварий, катастроф и рисков выделены четыре группы объектов: ОТР — объекты технического регулирования, ПОО — потенциально опасные объекты, КВО — критически важные объекты, СВО — стратегически важные объекты. Общее число ОТР — миллионы, ПОО — сотни тысяч, КВО — тысячи, СВО — сотни. Риски  $R$  изменяются в пределах от  $10^4$  долл/год до  $10^{10}$  долл/год.

По указанным параметрам рисков  $R$  при их сравнении с приемлемыми рисками  $[R]$  должны приниматься решения о возможности или нецелесообразности создания и функционирования объектов жизнеобеспечения.

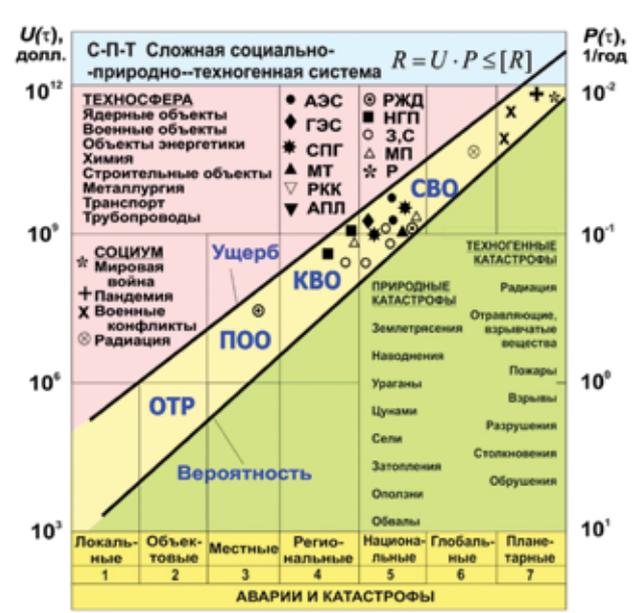


Рисунок 6. Социально-экономические и экологические риски тяжелых катастроф на объектах различных категорий

Общие результаты анализа проблем безопасности и рисков в нашей стране были доложены ее руководству — В.В. Путину, С.К. Шойгу, С.Б. Иванову, Р.Х. Цаликову при открытии Национального центра управления в кризисных ситуациях и опубликованы в 1998–2023 годах в 66 томах издания «Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты» по указанию 1997 года Совета Безопасности и Управления делами Президента Российской Федерации (рис. 7).

Научным руководителем этого уникального научно-исследовательского, информационно-аналитического и образовательно-просветительского проекта являются К.В. Фролов (1998–2008 годы) и я (с 2008 года по настоящее время). В последних томах были представлены исследования и разработки проблем национальной безопасности и ее понятийный аппарат.

**А.И. Агеев:** Мы начали разговор с прочности. Что из этих Ваших уникальных находок, откры-



Национальный центр управления в кризисных ситуациях МЧС России



НЦКУС МЧС России



Многотомное издание «Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты» 1998 – 2023 гг. – 66 томов

Рисунок 7. Научно-методическое обеспечение комплексной безопасности

*тий, изобретений, догадок, обоснований можно приложить к человеку? Что Вы думаете о жизнестойкости человека?*

**Н.А. Махутов:** Человек — это вершина всего многомиллиардного процесса эволюционного развития. Это самое сложное Божье творение на планете Земля. Возьмем Французскую революцию, идея и лозунг которой содержал три принципа — свобода, равенство, братство. В христианстве есть Святая Троица. В русской национальной идее С.Г. Уварова было тоже три элемента — самодержавие, православие, народность. Или вспомним, что дерево наиболее устойчиво, когда одновременно вырастают три ветки. Три точки опоры! Самая устойчивая конструкция — тренога. Современный человек понимает свою роль в жизнедеятельности на Земле, преобразует себя и окружающий мир. Человек — начало и конец проблем своего существования в сформировавшемся мире.

Мне кажется, что исходная точка современной национальной и общемировой опоры — это духовность. Человек должен быть человеком духа, знаний и воли. Вторая — созидательность. Человек не должен разрушать, он должен созидать. И третья точка — человек должен быть справедливым по отношению к людям, природе, техносфере.

Однако сегодня этой устойчивой пирамиды из трех элементов недостаточно. Думается, ее надо дополнить тем, что я для себя назвал человечностью. Человечность — вершина пирамиды духовности, созидательности и справедливости.

➤ Исходная точка современной национальной и общемировой опоры — это духовность. Вторая — созидательность. Третья точка — человек должен быть справедливым по отношению к людям, природе, техносфере.

Человек способен создать риски вызовов, угроз, кризисов, войн, революций, пандемий, став их жертвой, разрушив окружающую среду и техносферу. И только человек может исследовать, предотвратить и минимизировать эти риски, помня свое прошлое и защитив свое будущее.

**А.И. Агеев:** *Духовность — это не человечность?*

**Н.А. Махутов:** Духовность не тождественна человечности. Человечность — понятие всеобъемлющее.

Человечество в середине XX века провело мощнейший жизненный эксперимент. Мы победили во Второй мировой войне, одолели фашизм и нацизм, осужденные Нюрнбергским трибуналом за преступление против человечества и человечности. Я, как малолетний узник фашистского концлагеря, — свидетель этой войны. Символом нашей Великой Победы стал советский солдат со спасенным немецким ребенком и мечом, разрубившим свастику. Сегодня мы снова борем-

ся с проявлениями фашизма, нацизма в центре Европы. Наша страна и мир переживают непростое время, вновь идет схватка России с объединившейся Европой и НАТО. И то, что мы не стреляем по мирным людям, это и есть проявление человечности. Выше этого я ничего не могу себе представить. Если исходить из этой мысли, то человечеству можно предложить принципиально новые формы жизни — и новую идеологию, и новую экономику, и новое образование и просвещение, и новое видение войн и военных конфликтов, основанные на человечности.

Человек — существо разумное. Его человечность опирается на фундамент, созданный за много тысячелетий жизни и провозглашенный два тысячелетия назад десятью заповедями Нагорной проповеди, а в наше время — 10 принципами строителя коммунизма. То, что нам дан разум, дана возможность понять суть разума и человечности — это великое дело эволюции земной жизни. За свою долгую историю человечество, преодолевая возникавшие угрозы своей безопасности, создало принципы и формы организации жизнеустройства, жизнеобеспечения и жизнедеятельности. На этом пути возникали такие проблемы, как частная собственность на средства производства, несправедливое присвоение результатов труда, классовое расслоение, социальная борьба, конкуренция, войны, коррупция, власть денег и т.д. Если в современных условиях отказаться от принципов человечности и ее основных элементов — духовности, созидательности и справедливости и исходить только из сложившихся социально-экономических постулатов эпох первобытного, рабовладельческого, феодального, капиталистического строя — принципа неприкосновенности частной собственности, конкуренции и борьбы, все три опоры нашей пирамиды начнут разрушаться — и человечность падет. Александр Иванович, давайте вернемся к этому очень сложному вопросу на страницах журнала «Экономические стратегии».

Я имел отношение к формированию концепций стратегии национальной безопасности Российской Федерации. Мне кажется, последняя редакция Стратегии 2021 года является очень хорошим и важным документом для дальнейшего развития страны. Включение в Стратегию понятий традиционных духовно-нравственных ценностей, реальной экономики и справедливости является проявлением человечности. На мой взгляд, это яв-

➤ Только человек может исследовать, предотвратить и минимизировать риски, помня свое прошлое и защитив свое будущее.

ляется основой национальной идеи и неотъемлемой частью национальной безопасности.

Мне очень нравится выражение: «Не будем спорить — давайте посчитаем». Когда нет фундаментальных научных основ, их закономерностей и количественных цифровых показателей, получается бесконечный и беспредметный спор. На одном из совещаний по безопасности С.К. Шойгу меня спросил: «Можно ли применить Вашу теорию безопасности и рисков к конкретному человеку?» Да, конечно. Могу пояснить.

Риск для конкретного человека, объекта, отрасли, государства должен быть меньше, чем приемлемый риск. А что такое приемлемый риск? Это как прочность: критический риск, деленный на запас. Его нужно и можно посчитать. Сама по себе безопасность человека во времени и пространстве состоит из того, что у каждого из нас сегодня есть возможности и вероятности потерять жизнь и здоровье неестественным путем. Различие этого риска, с которым вы реально сейчас живете, и приемлемого риска определяет вашу безопасность. Если ваш риск очень большой, то ваша безопасность не обеспечена. У вас нет безопасности. Безопасность и риски становятся числами, а не словами.

Чтобы обеспечить вашу безопасность, мы пользуемся следующими оценками. Есть научно обоснованный и назначенный приемлемый риск, с которым вы живете. Если вы живете в зоне повышенного сформировавшегося риска, а приемлемый риск меньше, то их разница составляет определенное расчетное число. И тогда вы должны вложить необходимые расчетные средства в обеспечение вашей безопасности. Затраты на вашу безопасность, выраженные в рублях, будут определяться исходя из этих рисков для страны, региона, отрасли. Если вы умный человек, коэффициент эффективности ваших затрат будет больше единицы. Лучше 1 рубль вложить в безопасность, чем потратить 10 рублей на ликвидацию последствий опасной ситуации. Это определяет ваш индивидуальный риск и вашу безопасность.

Эта вероятность определяется отношением числа погибших или получивших увечья людей в опасных ситуациях к общему числу людей. Потеря жизни и здоровья каждым человеком для семьи, общества и государства может быть оценена социально-экономическим ущербом. Вероятность и ущерб при простом перемножении дают риск. Это вероятность того, что вы сегодня-завтра погибнете или потеряете здоровье неестественным образом, с учетом ущерба, который понесете вы, ваша семья, страна от того, что вы погибли или потеряли здоровье. К большому сожалению, в настоящее время индивидуальные риски в нашей стране пока существенно превышают приемлемые риски.

Как определить величину риска неестественной смерти в стране? Мы говорим, что если известно статистическое число людей, которые умирают неестественной смертью в авариях, катастрофах, пожарах, военных конфликтах, то оно, разделенное на численность населения нашей страны, определяет индивидуальный риск. Сейчас у нас примерно 200 тысяч человек ежегодно гибнет неестественным образом. Вероятность такой гибели получается на уровне  $1,5 \times 10^{-3}$ . Жизнь подарена Богом, зачем ее измерять? Не будем измерять этот дар. Но если мы потеряли человека, то можно посчитать, во что обошлась эта потеря. Эта цифра, скажем, составляет десять в седьмой степени, то есть страна теряет в среднем около 10 миллионов рублей из-за того, что люди уходят из жизни преждевременно, не создав необходимый дополнительный продукт и потеряв вложенные ранее средства на образование, здравоохранение.

Если получилось, что вероятность равна  $1,5 \times 10^{-3}$ , то при ущербе  $10^7$  степени индивидуальный риск составит около 15 тыс. рублей в год. Это означает, что для каждого человека в нашей стране для обеспечения безопасности надо вкладывать ежемесячно до 1,2 тыс. рублей. Если разумно выстраивать мероприятия по повышению безопасности, то эти затраты можно снизить в 2–3 раза. Все эти цифры в общем известны и могут быть уточнены, следовательно, я могу их посчитать. Получается так, что в год Вы, Александр Иванович, должны были бы инвестировать в обеспечение своей безопасности указанные суммы. Но если Вы живете, трудитесь или отдыхаете в зонах повышенного риска, то эти затраты, конечно, возрастают.

**А.И. Агеев:** *А не очень ли низкие цифры получаются для инвестирования в индивидуальную безопасность? Это не мало?*

**Н.А. Махутов:** Умножьте эту цифру на 140 миллионов граждан страны — это уже триллионы рублей. Мы теряем существенную долю созданного национального продукта только по этой причине. Это не все — есть дополнительные ущербы и риски. Ведь есть еще ущербы и риски от потери здоровья, от разрушенных инфраструктур и от поврежденной природной среды. Важно, что о Вашей безопасности должны заботиться Вы сами и государство. Вы обязаны о себе позаботиться — иметь более безопасную одежду, еду, жилье, транспорт. Но есть еще социальные, коллективные, экологические ущербы и риски.

**А.И. Агеев:** *Наши фирменный вопрос: Ваш любимый афоризм или принцип, который бы иллюстрировал жизнестойкость человека, прочность металлов, сооружений, конструкций и так далее?*

➤ **Быть духовно развитым, создающим и справедливым — это и есть проявление человечности в прошлом, сегодняшнем и будущем.**

**Н.А. Махутов:** Заниматься собой и своим нужным для других делом достойнее, чем искать милости властей.

**А.И. Агеев:** *Если бы мы были сейчас в театре, зал бы ревел: «Браво!» Спасибо огромное! Я понимаю, что тема неисчерпаема, и хотел бы продолжить разговор.*

**Н.А. Махутов:** Ваш журнал в свое время опубликовал мою статью об аттестате государственной зрелости. Ее мысли не потеряли актуальность и сейчас. Мне нравятся славянофилы — у них была такая фраза: «Надо очень любить Россию — и в этом выход из тупика». Потрясающе! Или вот еще Руссо хорошо сказал: «Нельзя будущее построить на критике. Его надо строить на созидании». А у нас некоторые занимаются только критикой: все плохо, руководители плохие, страна плохая, народ плохой. А что критиковать-то? И зачем? Скажите, как выйти из этой ситуации. За Родину надо переживать, болеть. Россию надо очень любить!

**А.И. Агеев:** *Спасибо! Два часа пролетели как один миг. Вы на меня не сердитесь, Николай Андреевич?*

**Н.А. Махутов:** Я с удовольствием и уважением передаю Вам книгу, обобщающую сказанное, и подпишу: «Дорогому Александру Ивановичу в знак глубокого уважения в день долгого разговора». До скорой встречи, Александр Иванович!

На этой встрече я подпишу Вам еще одну мою новую книгу «Марафон: земные и космические измерения». Я эту книгу закончил так: «И вновь мечтаю о бегуне, которому покорится общая дистанция от Земли до Луны. Такой человек обязательно должен быть». Я половину расстояния до Луны уже пробежал. Каждое утро бегаю уже 60 лет. Сегодня уже сделал 13 тысяч шагов. День еще не закончился. Будут новые шаги, встречи, книги. И Вам, Александр Иванович, спасибо за возможность поговорить о большом и важном! Большое и важное есть у каждого человека. А самое большое — это человечность. Понимание себя и других, добра и зла, дороги вверх и дороги вниз, смысла и бессмысленности жития, победы и поражения, опасности и безопасности. Быть духовно развитым, создающим и справедливым — это и есть проявление человечности в прошлом, сегодняшнем и будущем. ■

ПЭС 24031

Интервью поступило в редакцию 22.02.2024;  
принято к публикации 14.03.2024

**Агеев Александр Иванович** — доктор экономических наук, профессор МГИМО МИД России, НИЯУ МИФИ, генеральный директор Международного научно-исследовательского института проблем управления.

*Ageev@inesnet.ru*

ORCID: 0000-0002-2826-2702

**Логинов Евгений Леонидович** — доктор экономических наук, профессор РАН, заслуженный экономист Российской Федерации, дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, лауреат премии Правительства РФ в области образования, заместитель директора Института экономических стратегий, советник директора ЦЭМИ РАН.

*loginovel@mail.ru*

**Aleksandr I. Ageev** — MGIMO University, MEFPhI, International Research Institute for Advanced Systems.

**Evgenii L. Loginov** — Research Institute of Economic Strategies, Central Economics and Mathematics Institute of the RAS.

*Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках проекта № 075-15-2024-525 от 23 апреля 2024 г.*

## КОМБИНАТОРИКА ВТОРОГО ТРАМПА: покушение. Часть I. Геостратегия



Научная статья

УДК 338.24

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.18-25

Для цитирования: Агеев А.И., Логинов Е.Л. КОМБИНАТОРИКА ВТОРОГО ТРАМПА: покушение. Часть I. Геостратегия // Экономические стратегии. 2024. № 4(196). С. 18–25. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.18-25>

Рассматривается разработанная и опробованная в США технология конструирования политического будущего с помощью точечных силовых акций в рамках нечеткой логики политических многоходовок. Неудавшееся квазипокушение 13 июля 2024 г. на кандидата в президенты США Дональда Трампа — это упреждающая гражданскую войну политическая комбинация. Ее цель — снижение разрушительности политического столкновения по результатам ожидавшейся и еще более сомнительной, чем в 2020 г., победы Джо Байдена на выборах-2024, которая предполагала некорректные способы выведения Трампа из президентской гонки. В итоге точка бифуркации политического развития США пройдена: теперь есть кому реализовать пакет непопулярных стратегических мер реорганизации США. По существу, мутный эпизод покушения обернулся выходом из политического тупика.

*Ключевые слова*

США, Трамп, Байден, Россия, выборы, покушение, политическая комбинация

## Введение, или Состояние США как суперпозиция Шрёдингера

К лету 2024 г. институции достижения политического консенсуса в истеблишменте США оказались парализованы. Ранее консенсус формировался не только через официальный политикум, но и через непубличные неформальные политические агломерации типа «неизвестные отцов» [1]. В политологической среде стало модным ссылаться на «глубинное государство», в официальный оборот эту тему ввел Трамп, указывая на «вашингтонское болото», что, безусловно, скорее мем, чем понятийная конструкция. Однако в структуре реальной власти США представлен сложный конгломерат сил всех мастей. В эволюционных воронках, задаваемых внутренними и внешними противоречиями, эти масти по законам самоорганизации и права сильнейшего формируют повестку, кадры и консенсус на следующий политический цикл. Консенсус касается финансов, людей, институтов и стиля политики. Разумеется, речь не идет о детальной прописанной партитуре, действие напоминает джаз на довольно эйфоричной фазе сессии.

К 2024 г. США подошли в состоянии обширного системного кризиса [2]. Статистика неплохого экономического роста не должна вводить в заблуждение. Оснований у старых и новых «неизвестных отцов» опасаться непредсказуемого танца известных и «неизвестных переменных» предостаточно. Главная тревога — параметры порядка, на котором зиждется вся американская империя: механизм эмиссионного долларового получения мегаприбылей, ранее хватавших на все кластеры американской и близкой к ней иной атлантической суперэлиты, быстро теряет эффективность [3]. Доходная база сжимается, перераспределение, все более жестко административное

## ➤ К лету 2024 г. институции достижения политического консенсуса в истеблишменте США оказались парализованы.

и коррупционное, подогревает недовольство отодвигаемых от кормушки [4]. Такой фон не просто неблагоприятен для консенсуса элитных кланов США. Маховик «зуб за зуб» запущен давно: то один, то другой клан за последнее 30-летие позволяли себе эгоизм, нахрап и безответственность, а тем временем подросли новые «отцы».

Будущее становится цепочкой труднопрогнозируемых и сложноконфигурируемых вероятностей шрёдингеровского характера в рамках суперпозиции: американский политический кот (сложившаяся за два века внутриэлитная договороспособность) в стальном сейфе жив или мертв? Можно отсрочить катастрофу? За чей счет расширять критические диспропорции? Мнения кардинально различаются, но все понимают, что «Боливар не выдержит двоих» [5]. Меры обычного убеждения «горячих голов» в политической системе США уже не срабатывают [6]. Возник цугцванг: каждое следующее действие лишь ухудшает положение игроков, как тех, которые на сцене, так и тех, кто в закулисье.

Схема латентного госпереворота путем более или менее откровенных политических махинаций, с помощью которых Байден пришел в Белый дом в 2020 г., второй раз не проходила никак. Не только Байден гальванизации уже не поддавался. Забрехала реальная опасность латентной гражданской войны (острой соци-

### Research article

For citation: Ageev A.I., Loginov E.L. KOMBINATORIKA VTOROGO TRAMPA: pokushenie. Chast' I. Geostrategiya [SECOND TRUMP COMBINATORICS: Assassination Attempt. Part I. Geostrategy]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 18–25. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.18-25>

## SECOND TRUMP COMBINATORICS: Assassination Attempt. Part I. Geostrategy

The article dwells on technology developed and tested in the United States for constructing political future with the help of targeted force actions within the framework of the fuzzy logic of political multi-steps. The failed quasi-assassination attempt on the US presidential candidate Donald Trump on July 13, 2024 is a political combination preempting the civil war. Its goal is to reduce destructiveness of the political clash following the expected and even more dubious than in 2020, Joe Biden's victory in the 2024 election, which implied incorrect ways of removing Trump from the presidential race.

As a result, a bifurcation point in the US political development has been passed: now there is someone to implement a package of unpopular strategic measures to reorganize the US. Essentially, the murky episode of the assassination attempt turned out to be a way out of the political deadlock.

### Keywords

USA, Trump, Biden, Russia, elections, assassination attempt, political combination

ально-политической конфронтации) в США. Латентная война не обязательно идет с перестрелками на улицах. Но это фон, отравляющий всю повседневность. При этом дать точный диагноз ситуации при имеющихся вводных стало трудно, если не невозможно. А импровизация имеет свои ограничения, в том числе и на стороне зрителей. В итоге игроки начинают руководствоваться сугубо вероятностными, случайными, а по сути — произвольными моделями, которые как гипнотизм навязываются активными действиями на стыке силовых акций и информационных операций. Мотивам и шагам предшествуют векторные интерпретации колеблющейся картины квазиреальности [7]. Внезапное создание точки прорыва — покушения — и его хоровая оркестрация в американских СМИ — чем не метод, если «все позволено»?

Силовая составляющая американского государства в рамках модели «управляемой демократии» выкристаллизовывалась как неясное ядро, ставшее фактическим профессиональным центром управления группировкой политических проходимцев, беспринципных политиканов, всего клубящегося вокруг них аппарата, прикормленных талантов и поклонников. На их фоне Трамп выглядит принципиальным и последовательным консерватором, настоящим борцом. На этот имидж за последние четыре года навешано много компрометирующих деталей, сделано все законное и многое незаконное, чтобы лишить его воли к борьбе, свободы и в перспективе — жизни. Однако статус жертвы несправедливых гонений ценен не только в Америке. А если еще и возникает «выживший»? Вот и просматривается в тумане информационно-политической суеты сценарий шага на упреждение. И этот шаг успешен изначально при любом его исходе: точном попадании в голову мишени, серьезном ранении, промахе.

Операционный постулат «управляемой демократии»: с помощью винтовки и выборов можно гораздо эффективнее реализовывать идеалы американской демократии, чем лишь с помощью выборов. Вопрос лишь в том, кто способен конкретно сыграть по-македонски — в две руки? Кто обладает необходимой и жесткой политической волей к победе, когда все сильно деградировало на мо-

➤ **Консенсус касается финансов, людей, институтов и стиля политики. Речь не идет о детально прописанной партитуре, действие напоминает джаз на довольно эйфоричной фазе сессии.**

➤ **Меры обычного убеждения «горячих голов» в политической системе США уже не срабатывают. Возник цугцванг: каждое следующее действие лишь ухудшает положение игроков, как тех, которые на сцене, так и тех, кто в закулисы.**

ральном, кадровом и операционно-политическом уровнях в видимой государственной машине США?

### **Покушение как инструмент проектирования политического выбора**

Выход из политического цугцванга «внезапно» подарили случайные промахи 20-летнего «ботаника» Крука и букет небрежностей Секретной службы и местной полиции, давшие вовсе неслучайные стратегические результаты.

Заданным стратегическим результатом являлось обеспечение политической стабильности в условиях быстро растущих рисков латентной гражданской войны. Рецепт очевиден: отстранить от принятия ключевого решения (выборов президента) обе конфликтующие и скомпрометировавшие себя стороны. Радикальность метода в том, что искомую стабильность США теперь в совершенно неприкрытом виде обеспечивает не известная система «сдержек и противовесов», а воля и особый профессионализм непубличного кластера высокопоставленных офицеров спецслужб, имеющих правомочия привлечения особых ресурсов, сил и средств, вверенных им вполне законно. Таких служб в США почти два десятка, но речь не об институциях, а о неформализованном кластере руководящих лиц нескольких, как минимум, спецслужб. Разумеется, этот кластер погружен во все слои социума, от законодателей до голливудских знаменитостей и лидеров большого бизнеса. Но главное в том, что именно он обладает волей, особым статусом, концепцией будущего и ресурсами его проектирования, в том числе силового и финансового. Персональный состав американской «Тайной канцелярии», разработавшей столь изящную комбинацию, очевидно, не для первых полос газет и, весьма вероятно, не все первые лица этих структур в курсе дела. Времена Джона Эдгара Гувера, кто сам по кирпичику создавал ФБР и досконально знал всё и всех там внутри, давно прошли.

Сам факт покушения на Трампа, которое могло быть и успешным, но гораздо выгоднее, что оно было «неуспешным», — это урок для всех «ум-

ников» в США, вне зависимости от их веса в кругах истеблишмента: проблема непослушного политика может быть решена очень просто. Все, кто в теме, поняли предупреждение однозначно, включая Байдена и самого Трампа, и самых заклятых их врагов. Спарринг-партнерам дан четкий месседж: не вам решать, кого смахивать с глобальной политической доски. Побочный эффект — послание тем губернаторам, которые начали поговаривать о выходе их штатов из Федерации со-единенных государств Америки. Шатать территориальную целостность из-за битвы самолюбий двух престарелых титанов — это перебор. Надо решать реальные, жизненно важные задачи американского государства и его владельцев. Поэтому выстрелы в Трампа не достигли цели, точнее, достигли своей истинной цели — конфигурирования событийной цепочки путем управляемой информационной волны. Победителя выборов определит интерпретация ситуации в СМИ и соц-сетях.

Слухи о полной внутриамериканской политической импотенции операторов выборной эпопеи оказались сильно преувеличены. Ведь кто-то в США смог разработать и реализовать гениальную и внешне простую форму сложнейшего политического решения, «кого назначить в пре-

зиденты-реформаторы, когда некого выбрать из политических пигмеев». Расшивка ситуации с выборами президента показывает, что США отнюдь не утратили стратегическую гибкость, отсутствующую сегодня в коллективной Европе, и в стране есть такие силы, которые могут при острой необходимости обеспечить управляемость вектора развития стратегической политической ситуации путем реализации крайне жестких мер.

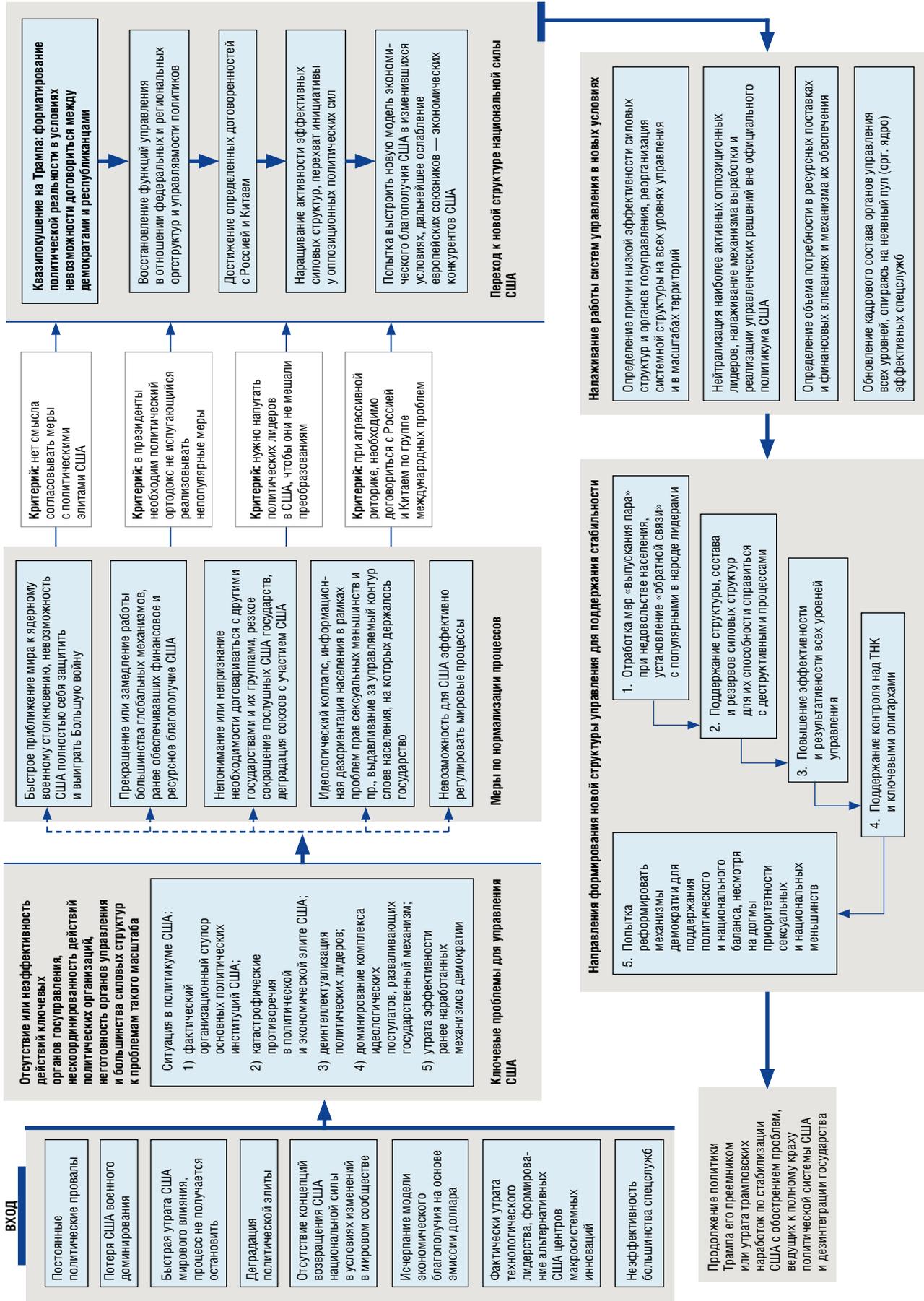
### Перехват управления через точечную силовую акцию

Покушение на Трампа необходимо рассматривать как элемент решения проблем и расшивки пула критических диспропорций не только во внутриамериканской политике, но и в мировой суперсистеме, базирующейся на каркасе военно-политического союза атлантичезависимых стран Европы и Азии.

Туман выстрелов в Трампа со всей суетой их расследования необходимо рассматривать не столько как конкретное террористическое действие. Оно будет расследовано, разумеется. Но истории с расследованием убийства Джона Кеннеди более 60 лет назад, 9/11 23 года назад показывает, что

➤ **Операционный постулат «управляемой демократии»:** с помощью винтовки и выборов можно гораздо эффективнее реализовывать идеалы американской демократии, чем лишь с помощью выборов.





## ➤ Политическим спарринг-партнерам дан четкий месседж: не вам решать, кого смахивать с глобальной политической доски.

даже имеющиеся документы, важные для следствия, будут десятилетиями, если не вечно, храниться под секретом, а свидетели странным образом, нарушая все постулаты нормы теории вероятностей, преждевременно уходят в мир иной. Важнее сегодня то, что этот теракт уже стал триггерным решением, формирующим каркас нового миропорядка. Будет ли он постатлантическим или ньюатлантическим, зависит от обстоятельств, в том числе от глобальной стратегии России, Китая и, очевидно, примкнувшей к ним КНДР.

Есть нечто глубинное, более важное, чем «глубинные государства». Это непреодолимая сила обстоятельств. Главное из них в том, что группа ключевых стран мира, после распада СССР, двигаясь по атлантической траектории, упиваясь разделением мира на «рай» и «джунгли», пренебрегла вы-

## ➤ США не утратили стратегическую гибкость, отсутствующую сегодня в коллективной Европе. В стране есть такие силы, которые могут при острой необходимости обеспечить управляемость вектора развития стратегической политической ситуации путем реализации крайне жестких мер.

страданными уроками европейской и азиатской безопасности и в итоге оказалась в стратегическом тупике, вплотную приблизившись к ядерной военной катастрофе [8]. Типовая ситуация «у разбитого корыта» на предпоследней фазе эскалации желаний — «пуще прежнего старуха бранится...»

Для выхода из тупика был осуществлен принудительный перехват управления у фактически обанкротившихся политических институций в суверенно американском ковбойском духе со стрельбой, случайными жертвами и назначением победителя. В победители назначен Трамп, но могли бы легко и успешно назначить покушавшегося парня, объявив его национальным героем, пытавшимся ценой собственной жизни спасти американскую нацию от диктатора. Или приплели бы сюда же китайский и российский след, дописав от лица парня в соцсетях что-то о его любви к России или китайской диаспоре.

### Почему именно Трамп?

Поколение американских руководителей, выросшее после распада СССР и не привыкшее к ожесточенной мировой борьбе, где США не един-



ственный политический альфа-самец, а только один из, пусть и более доминантный, чем другие, в своей массе сегодня попросту не умеет эффективно управлять очень сложной реальностью, которую называют миропорядком. Задачи управления на порядок сложнее, если миропорядок нуждается в преобразованиях. Скорость утраты мирового влияния, а еще больше — морально-авторитета США оказалась абсолютно неожиданна для правящих элит, а принять крах прежних догм о глобализации и собственной исключительности — это серьезный концептуальный, ментальный вызов. «Умных руководителей капитализма» масштаба Рузвельта или хотя бы Никсона не просматривается. Трамп оказался единственным на то время политиком, который понял, что тренды динамики американской мощи и наращивания глобализации (как доли мировой торговли в мировом ВВП) вопиют о дисбалансах. «Сделаем Америку снова великой» — это не пустой лозунг, это концепт. Это о стягивании в США элементов глобальных научно-производственных цепочек, генерирующих наивысшую маржу. Это об обветшании инфраструктуры и необходимости реиндустриализации. И это о расточительности трат на союзников, на военные операции в Афганистане, Ираке, Сирии, Ливии, чрезмерную сеть военного присутствия, питающие тайные коррупционные сети. Трамп попытался хотя бы восстановить механизмы генерирования национальной силы США. Даже в среде недавних эмигрантов из стран третьего мира начало вызревать понимание, что «бардак как нормальное состояние» политической системы так долго продолжаться не должен.

Новое, послебушевское поколение внешнеполитических деятелей США сознательно и неуклонно ослабляло международные регулирующие механизмы типа ООН, расширяло «серые зоны», поощряло «цветные революции». Но сколько веревочке не виться, а рано или поздно надо снова стабилизировать ситуацию, которая пошла вразнос. Ставка на Трампа — это сигнал уверенности всему миру от упомянутого кластера сил, что его личная харизма, усиленная покушением, а главное — олицетворяемая Трампом сила, сможет в ближайшие



➤➤ Скорость утраты мирового влияния, а еще больше — морально-авторитета США оказалась абсолютно неожиданна для правящих элит.

четыре года восстановить подорванную репутацию Белого дома.

Оригинальные политические и экономические декларации Трампа на самом деле диктуются не его «консерватизмом», а ясным осознанием реалий и реальных красных линий, за которые — при всем декларативном всемогуществе ведущих американских политиков — США лучше не заходить. Это взгляды не отдельной личности, а «коллективного Трампа».

Основу факторов всемирного влияния США составляют валютно-финансовая гегемония, размер и сложность экономики, научно-технологи-

## References

1. Brat'ya Strugatskie. *Obitaemyy ostrov* [Inhabited Island]. Moscow, Detskaya literatura, 1971. 320 p., ill. (Biblioteka priklucheniya i nauchnoy fantastiki.)
2. Ageev A.I. Rol' sanktsiy, konfliktov i spetsoperatsiy: razmyshleniya o budushchem. Chast' 2 [The Role of Sanctions, Conflicts and Special Operations: Reflections on the Future. Part 2]. *Nauchnyy vestnik oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii*, 2024, no 1, pp. 33–42.
3. Ageev A.I., Loginov E.L. Krakh dollara: proektirovanie deystviy Rossii v usloviyakh global'nogo ekonomicheskogo kollapsa [The Dollar Collapse: Projecting Russia's Actions in the Face of Global Economic Collapse]. *Ekonomicheskie strategii*, 2022, vol. 24, no 4(184), pp. 56–69, DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.184.2022.56-69>
4. Ageev A.I., Loginov E.L. *Mirovoe soobshchestvo v usloviyakh sverkhkriticheskoy bifurkatsii: Upravlenie slozhnymi organizatsionnymi i tekhnicheskimi sistemami v usloviyakh sverkhkriticheskikh situatsiy: Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Moskva, 21–22 aprelya 2022 g.* [World Community in Conditions of Supercritical Bifurcation: Management of Complex Organizational and Technical Systems in Conditions of Supercritical Situations: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, April 21–22, 2022.]. Moscow, Institut ekonomicheskikh strategiy, 2022, pp. 9–12.

## ➤ «Бардак как нормальное состояние» политической системы так долго продолжаться не должен.

ческие позиции, военно-техническая и информационная глобальная инфраструктура. Но все это собиралось в убедительный кулак всемогущего Дяди Сэма все десятилетия XX в. с опорой на идеалы свободного образа жизни и идеологию «американской мечты», которые увлекали социумы части не только третьего мира, но и мира социалистического строительства. Наслаждаться же собственным всемогуществом — занятие интересное, но противоречащее сути демократии с ее всеобщим, прямым и тайным правом голосовать и быть избранным. Если демократия сводится все больше в риторику, то рано или поздно все большая часть «электората» и внутри, и вне гегемона будет называть вещи своими именами: черное — черным, ложь — ложью, лицемерие — лицемерием. А то, что по инерции называют демократией, назовут старомодно, но точно — тирания.

Контроль информационного поля означает технологическую возможность взламывать коллективное и индивидуальное сознание и проектировать его желаемые состояния для беспрепятственного манипулирования. Что тогда собой представляет в таких условиях «Сияющий град на холме»?

Одна из причин срочной спецоперации «Выстрел» состоит в том, что кто-то из упомянутого кластера просчитал сценарий «зуб за зуб» в международной проекции. Ведь если можно пожертвовать демократичностью выборов, если можно вбрасывать в игры Гуайдо, Тихановскую или иных «борцов за свободу», если можно точно отстреливать лидеров государств и спецслужб, не говоря о журналистах, то всего лишь один шаг размысленный — и появляется немислимый в прежних парадигмах вариант: непризнание итогов самих американских выборов, например, Си Цзиньпином или Нарендрой Модди. Примеры условные, разумеется. Однако В.В. Путин однажды высказался

предельно четко в том смысле, что «мы признаем любой выбор американского народа». Если право свободного выбора американского народа будет нарушено, то что следует из этого тезиса? Или если любой новый президент придет в Белый дом в результате убийства соперника? И если в итоге произойдет «игнор» нелегитимного, по мнению других государств, лидера США? ■

*Окончание следует*

ПЭС 24072

Статья поступила в редакцию 02.08.2024;  
принята к публикации 17.08.2024

### Источники

1. Братья Стругацкие. Обитаемый остров / Отв. ред. Н.М. Беркова. М.: Детская литература, 1971. 320 с., илл. (Библиотека приключений и научной фантастики.)
2. Агеев А.И. Роль санкций, конфликтов и спецопераций: размышления о будущем. Часть 2 // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. 2024. №1. С. 33–42.
3. Агеев А.И., Логинов Е.Л. Крах доллара: проектирование действий России в условиях глобального экономического коллапса // Экономические стратегии. 2022. Т. 24. №4(184). С. 56–69. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.184.2022.56-69>
4. Агеев А.И., Логинов Е.Л. Мировое сообщество в условиях сверхкритической бифуркации // Управление сложными организационными и техническими системами в условиях сверхкритических ситуаций: Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 21–22 апреля 2022 г. М.: Институт экономических стратегий, 2022. С. 9–12.
5. Логинов Е.Л., Зарбалиев С.М., Григорьев В.В. Оценка вероятностных характеристик случайных процессов в мировой экономике в условиях нелинейной динамики с существенной хаотической компонентой // Искусственные общества. 2020. Т. 15. №1. С. 5.
6. Логинов Е.Л. Цифровые технологии политической борьбы: нейросетевые императивы информационного противодействия попыткам перехвата управления в социально-политической среде. М.: Русайнс, 2024. 234 с.
7. Агеев А.И., Логинов Е.Л. Стратегия Трампа на выборах: нейроматематический ключ к глубинным слоям сознания американского избирателя // Экономические стратегии. 2019. Т. 21. №7(165). С. 78–93. DOI: [10.33917/es-7.165.2019.78-93](https://doi.org/10.33917/es-7.165.2019.78-93)
8. Агеев А.И., Логинов Е.Л. Специальная военная операция как стратегическая технология выбора будущего России и мира // Экономические стратегии. 2023. Т. 25. №5(191). С. 6–21. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-5.191.2023.6-21>.

5. Loginov E.L., Zarbaliev S.M., Grigor'ev V.V. Otsenka veroyatnostnykh kharakteristik sluchaynykh protsessov v mirovoy ekonomike v usloviyakh nelineynoy dinamiki s sushchestvennoy khaoticheskoy komponentoy [Assessment of Probabilistic Characteristics of Random Processes in the Global Economy under Conditions of Nonlinear Dynamics with a Significant Chaotic Component]. *Iskusstvennye obshchestva*, 2020, vol. 15, no 1, p. 5.

6. Loginov E.L. *Tsifrovye tekhnologii politicheskoy bor'by: neyrosetevye imperativy informatsionnogo protivodeystviya popytкам perekhvata upravleniya v sotsial'no-politicheskoy srede* [Digital Technologies of Political Struggle: Neural Network Imperatives of Information Counteraction to Attempts of Intercepting Control in the Socio-political Environment]. Moscow, Rusayns, 2024, 234 p.

7. Ageev A.I., Loginov E.L. Strategiya Trampa na vyborah: neyromatematicheskii klyuch k glubinnym sloyam soznaniya amerikanskogo izbiratelya [Trump's Election Strategy: Neuromathematical Key to Deeper Layers of the American Voter Consciousness]. *Ekonomicheskie strategii*, 2019, vol. 21, no 7(165), pp. 78–93, DOI: [10.33917/es-7.165.2019.78-93](https://doi.org/10.33917/es-7.165.2019.78-93)

8. Ageev A.I., Loginov E.L. Spetsial'naya voennaya operatsiya kak strategicheskaya tekhnologiya vybora budushchego Rossii i mira [Special Military Operation as a Strategic Technology for Choosing the Future of Russia and the World]. *Ekonomicheskie strategii*, 2023, vol. 25, no 5(191), pp. 6–21, DOI: <https://doi.org/10.33917/es-5.191.2023.6-21>

**Ершов Михаил Владимирович** — доктор экономических наук, главный специалист Института исследований международных экономических отношений Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, главный директор по финансовым исследованиям Института энергетики и финансов.

**Mikhail V. Ershov** — Institute for International Economic Relations Research of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Director of Financial Research of The Institute for Energy and Finance.

## О некоторых очевидных и неочевидных рисках современной финансовой системы



Банк международных расчетов (БМР) в середине 2023 г. указывал, что одновременное сочетание ряда факторов в мировой экономике, которое наблюдалось в тот период, позволяло назвать ситуацию устрашающей [1]. Среди этих факторов БМР называл, с одной стороны, рост инфляции, на что центральные банки были вынуждены реагировать повышением процентных ставок, а с другой — исторически высокий уровень частных и государственных долгов в мире; завышенную стоимость активов и в особенности цен на недвижимость. Также назывались высокие риски, которые участники рынков взяли на себя в период низких ставок.

Позднее ситуация формально стала выглядеть более благополучно. В 2024 г. уровень инфляции, хотя и остается выше целевых значений центральных банков, тем не менее заметно снизился. В ответ на такую тенденцию в ряде стран центробанки начали снижать процентные ставки и, как ожидается, эта тенденция в целом продолжится. В числе первых среди развитых стран в марте 2024 г. ставку снизил центральный банк Швейцарии. В июне ставку снизил даже ЕЦБ. Уровни долгов также начали уменьшаться, хотя ситуация и различается в раз-

Научная статья

УДК 336.1

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.26-29

Для цитирования: Ершов М.В. О некоторых очевидных и неочевидных рисках современной финансовой системы // Экономические стратегии. 2024. № 4(196). С. 26–29. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.26-29>

Несмотря на улучшение экономических показателей и пересмотр в сторону улучшения прогнозов на 2024 г., в мировой экономике сохраняются системные угрозы и риски, которые не всегда являются очевидными. В статье автор обращает внимание на ряд новых проблем и обстоятельств, которые меняют финансовый ландшафт в мире. В частности, уделяется внимание расширению подходов центральных банков в новых условиях, рискам, возникающим вследствие технологической продвинутости коммерческих банков, что требует более тщательного контроля, чтобы не допустить дестабилизирующего влияния на финансовый сектор в целом, и др.

*Ключевые слова*

Финансовые технологии, банки, центральный банк, санкции, национальная валюта

ных странах. Снижаются также и цены на недвижимость. По итогам 2023 г. экономики в мире росли быстрее, чем ожидалось экономическим сообществом. Однако, хотя ситуация и выглядит внешне благополучной, тем не менее в середине 2024 г. один из важных макроиндикаторов США — Чикагский PMI — опустился почти до уровня кризисных 2008–2009 гг. и пандемического 2020 г. По оценкам ООН, прогноз роста мировой экономики можно назвать лишь осторожно оптимистичным из-за проблем с долгами, высоких процентных ставок, геополитического напряжения и др. [2].

При этом в экономике сохраняются скрытые важные системные угрозы и риски. В частности, требует пристального внимания такой важнейший сегмент, как электронные деньги, значимость которого, очевидно, будет все больше повышаться. Укажем при этом, что если риски данного сегмента не мониторить и вовремя не поставить их под пристальный контроль, то реализация таких рисков может со временем стать столь масштабной, что это в состоянии вообще видоизменить экономическую и политическую модель мироустройства.

Обратим внимание на проблемы, возникшие в банковском секторе США в начале 2023 г. Три высокотехнологичных банка (*Silicon Valley Bank, Signature Bank of New York, First Republic Bank*) столкнулись с проблемами, причем первый из них даже обанкротился всего за 48 часов. По сути, это беспрецедентный случай столь быстрого банкротства в банковской сфере в новейшей истории. Это стало следствием технологических возможностей, которые позволили клиентам в онлайн-режиме благодаря цифровым сервисам быстро вывести свои деньги с депозитов. Если бы такие возможности отсутствовали и банки были бы менее технически продвинуты, то можно было бы ожидать очередей вкладчиков, введения лимитов на снятие средств, ограниченных часов работы самих банков, что в итоге

➤ Если риски сегмента электронных денег вовремя не поставить под пристальный контроль, то реализация таких рисков может со временем стать столь масштабной, что это в состоянии видоизменить экономическую и политическую модель мироустройства.

позволило бы регуляторам принять соответствующие меры поддержки и помогло бы избежать банкротств. В результате технологическая продвинутость банков обернулась, по сути, против них же самих и явилась главным фактором, который способствовал банкротству.

Примечательно, что эти случаи банкротств не привели к каким-либо значимым изменениям в подходах банков или регуляторов, чтобы они могли избежать аналогичной ситуации в будущем. И вопрос здесь даже не в качестве указанных банков и не в том, какую политику они проводили, а в том, что такие последствия могут коснуться любого сколь угодно устойчивого банка. Очевидно, что подобное нашествие вкладчиков (*bank run*) может произойти и в более значимых и крупных банках с соответствующими последствиями для финансового сектора.

В связи с этим обращает на себя внимание недавнее заявление одного из крупнейших американских банков *JP Morgan Chase*, который объявил, что в ближайшие годы планирует основным драйвером своего роста сделать наращивание собственной филиальной сети. Причем речь идет о наращивании сети даже в крупных горо-

#### Research article

For citation: Ershov M.V. O nekotorykh ochevidnykh i neochevidnykh riskakh sovremennoy finansovoy sistemy [On Some Obvious and Non-obvious Risks of the Modern Financial System]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 26–29  
DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.26-29>

## On Some Obvious and Non-obvious Risks of the Modern Financial System

Despite improving economic indicators and revisions towards better forecasts for 2024, systemic threats and risks, which are not always obvious, remain in the global economy. In the article, the author draws attention to a number of new problems and circumstances that are changing financial landscape in the world. In particular, attention is paid to expanding approaches of central banks in new conditions, risks arising from the technological advancement of commercial banks, which requires more careful control to prevent a destabilizing effect on the financial sector as a whole, etc.

#### Keywords

Financial technologies, banks, central bank, sanctions, national currency

дах [3]. Очевидно, что, будучи частью системы и понимая ее реальные скрытые угрозы, которые не видны остальным участникам, *JP Morgan Chase* не может позволить себе попасть в ситуацию, схожую с обанкротившимися американскими банками, и пытается заранее предотвратить возможные риски. Иначе говоря, по сути, развитие банковской отрасли сегодня вынуждает возвращаться к традиционным физическим операциям, так как онлайн-сервисы для таких крупных банков сейчас не являются бесспорным драйвером развития.

В связи с этим возникает сутубо прикладной вопрос: что нужно было бы сделать регуляторам и участникам, чтобы не допустить такого кризисного развития ситуации, как с банками США? Учитывая, что применение цифровых технологий будет только расти, актуальность антикризисных решений в этой сфере также будет возрастать и обозначенный вопрос приобретает уже системный характер.

В целом укажем, что современные особенности развития банковской системы и те риски, которые это развитие формирует, таковы, что необходимо качественное видоизменение самого характера развития, возвращение его к несколько более упрощенному низкорисковому варианту. По сути, система стремится стать менее сложной и более надежной, как и раньше. И хотя очевидно, что все технологические новшества, естественно, будут занимать свое важное место и будут сопряжены с рисками, им свойственными, они должны демпфироваться соответствующими и своевременными мерами регуляторов и самих банков.

Также привлекает внимание и сделанное недавно объявление регуляторов Китая о том, что Народный банк Китая планирует покупать китайские государственные облигации [4]. Такая возможность не исключается несмотря на то, что центробанк страны имеет некоторые ограничения в операциях с государственным долгом. Актуальность экономической ситуации, видимо, столь высока, что Китай вынужден идти тем же путем, по которому до него шли центральные банки многих стран мира. В частности, США и Япония уже несколько десятилетий(!) применяют такие механизмы для формирования своей национальной денежной базы. Причем до 95% всей эмиссии их национальных валют обеспечено посредством покупки национальными центробанками национальных госбумаг.

## ➤ В новых условиях на финансовом рынке крайне актуальными становятся вопросы развития и расширения рынков «нетоксичных» валют.

Данные механизмы начали применять все больше стран, в том числе с формирующимися рынками и с неполностью конвертируемой валютой. Более того, в развитых странах, в частности в США и Японии, еще применялись и такие нестандартные подходы, как неограниченное количественное смягчение, масштабные покупки национальными центральными банками ценных бумаг частных компаний и др. Это дало возможность ООН сделать вывод о том, что «нетрадиционные меры денежно-кредитной политики стали частью стандартного инструментария центральных банков развитых стран» [5].

В связи с этим возникает ряд вопросов. Разве глобальная экономика в сложившихся условиях уже не в состоянии развиваться с использованием лишь стандартных традиционных механизмов и рычагов регулирования? Неужели сложившаяся ситуация столь радикально отличается от того, что было ранее, и регуляторы не могут обойтись без новых инструментов, чтобы достичь конечных целей? Получается, что сейчас обычный набор мер, который существует, уже не отвечает тем потребностям, которые возникают на нынешнем этапе экономического и финансового развития, и должен дополняться другими возможными рычагами и механизмами. И все это требует радикального и долгосрочного изменения подходов, носящих системный характер.

При этом ЦБ РФ по-прежнему не использует механизмы покупки российских госбумаг. Для финансирования дополнительных госрасходов в период СВО планируется повышение налоговых ставок. Важно подчеркнуть, что покупка госбумаг центробанком может расширить возможности государственных расходов без применения мер, сдерживающих экономическую активность частного сектора. В РФ имеются законодательные ограничения на финансирование госрасходов центральным банком. Однако представляется, что в нынешних условиях эти ограничения было бы целесообразно изме-

### References

1. BIS. Annual Economic Report. Basel, June, 2023, available at: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2023e.htm>
2. UN. *World Economic Situation and Prospects*. May 2024, available at: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-as-of-mid-2024/>
3. *Bank JP Morgan otkroet bolee 500 novykh otdeleniy v blizhayshe tri goda* [JP Morgan will Open More than 500 New Branches in the Next Three Years]. Kommersant. 2024. 6 fevralya. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6494367>

нить. Это тем более важно, что предлагаемый механизм будет способствовать снижению зависимости от внешней конъюнктуры и международных источников финансирования и упрочит суверенность на финансовом рынке.

Фактором общей нестабильности в мире являются периодические заявления западных стран о конфискации замороженных международных резервов России. Как отмечают многие эксперты, заморозка активов центральных банков по-прежнему не имеет четкого регулирования на международном уровне, хотя на уровне отдельных стран ситуация и отличается. В частности, в настоящее время только в Канаде существует специальное законодательство, позволяющее конфисковывать замороженные активы. Специальное законодательство США также дает возможность конфискации активов по решению властей [6].

Россия в свою очередь начала более активно применять контрсанкции в финансовой сфере. В частности, был наложен арест на активы *JP Morgan Chase* в РФ, что, вероятно, можно расценивать как ответные меры на попытки конфискации российских международных резервов западными странами.

В июне 2024 г. США, а затем и Великобритания, приняли новый пакет антироссийских санкций, который в том числе включил в SDN-лист Московскую биржу и Национальный клиринговый центр. Очевидно, что это принесет существенные изменения в курсообразование и в торговлю на валютном рынке в целом. Теперь доллары и евро не будут обращаться на Московской бирже как ранее, а будут торговаться на внебиржевом рынке. Российский регулятор был в целом готов к такого рода ограничениям и довольно быстро ввел новый механизм формирования курса, хотя в итоге курсообразование стало менее прозрачным. Как представляется, новые механизмы курсообразования могут в целом изменить тенденции курса рубля. Напомним, что, когда в мае 2024 г. Минфин сократил объемы покупки валюты, рубль несколько укрепился. Другими словами, когда в курсообразование не вмешивается регулятор, а валютный курс формируется действительно на рыночных условиях, рубль склонен укрепляться. В условиях, когда превалирующим становится межбанковское курсообразование, также можно предположить, что приток валюты, который будет поступать в экономику и который уже не будет аб-

сорбироваться Минфином и ЦБ в такой же мере, как раньше, скорее всего будут формироваться условия для укрепления рубля.

В новых условиях на финансовом рынке крайне актуальными становятся вопросы развития и расширения рынков «нетоксичных» валют. Как представляется, в отдельных сегментах регулятор должен играть более активную роль, в том числе выполняя функции маркет-мейкеров на начальном этапе для становления и упрочения рынка, поддерживая параметры ликвидности, цен и пр. Затем, когда рынок будет сформирован и достигнет определенной глубины, роль регулятора может, очевидно, постепенно сокращаться.

Российский финансовый рынок, по сути, вынужденно вступает в качественно новый этап своего развития с учетом как ожидаемых, так и неожиданных новых рисков. В условиях, когда из-за расширения санкций валютная биржа не сможет выполнять функции перераспределения ликвидности в тех же объемах, что и ранее, новые механизмы формирования и перераспределения ликвидности, очевидно, должны играть все более активную роль. В условиях растущих явных и неявных рисков в мировой экономике это более чем актуально. **□**

ПЭС 24050

Статья поступила в редакцию 17.06.2024;  
принята к публикации 30.06.2024

#### Источники

1. BIS. Annual Economic Report. Basel. June, 2023 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2023e.htm>
2. UN. World Economic Situation and Prospects. May 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-as-of-mid-2024/>
3. Банк JP Morgan откроет более 500 новых отделений в ближайшие три года [Электронный ресурс]. Коммерсант. 2024. 6 февраля. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6494367>
4. China's central bank hints it may add treasury bond trades to policy toolkit [Электронный ресурс]. Reuters. April 23, 2024. URL: <https://www.reuters.com/world/china/chinas-central-bank-hints-it-may-add-treasury-bond-trades-policy-toolkit-2024-04-23/>
5. UN. World Economic Situation and Prospects. January 2024 [Электронный ресурс]. UN. URL: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2024/>
6. Росконгресс. Заморозка активов. Традиции и новые принципы работы Запада с активами третьих стран [Электронный ресурс]. Росконгресс. 2023. Декабрь. URL: <https://roscongress.org/materials/zamorozka-aktivov-samoupravstvo-ili-zakonnyy-shag/>

4. *China's central bank hints it may add treasury bond trades to policy toolkit*. Reuters. April 23, 2024, available at: <https://www.reuters.com/world/china/chinas-central-bank-hints-it-may-add-treasury-bond-trades-policy-toolkit-2024-04-23/>

5. *UN. World Economic Situation and Prospects. January 2024*. UN, available at: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2024/>

6. *Roscongress. Zamorozka aktivov. Traditsii i novye printsipy raboty Zapada s aktivami tret'ikh stran* [Росконгресс. Freeze of Assets. Traditions and New Principles of Western Work with Assets of Third Countries]. Roscongress, 2023, Dekabr' available at: <https://roscongress.org/materials/zamorozka-aktivov-samoupravstvo-ili-zakonnyy-shag/>

Никитин Владимир Степанович — кандидат технических наук, директор ООО «Интрофизика», директор ООО НПП «Тензосенсор».

Vladimir S. Nikitin — Introfizika LLC, Tenzosensor Research and Production Enterprise LLC.

# Аспекты разработки и апробации новых финансовых технологий для осуществления международных расчетов



## Введение. Актуальность разработки и апробации новых финансовых технологий для осуществления международных расчетов

По сообщению РБК [1], первый зампред Банка России В. В. Чистюхин на сессии Петербургского международного юридического форума заявил о необходимости разработки и апробации новых финансовых технологий для осуществления международных расчетов: «То, что казалось нам вчерашним днем, непопулярным — <...> свопы (в том числе центральных банков), какие-то клиринговые системы, использование криптовалюты — все надо апробировать, все надо пробовать и как можно быстрее». Обозначенная проблема исключительно важна для сохра-

Научная статья

УДК 336.1

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.30-37

Для цитирования: Никитин В. С. Аспекты разработки и апробации новых финансовых технологий для осуществления международных расчетов // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 30–37.

DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.30-37>

Оценивается эффективность криптовалютных технологий для международных расчетов. Показана недостаточность криптовалютных ресурсов для решения этой задачи в условиях санкций. Предложен способ решения проблемы путем создания международной финансовой системы на основе цифрового золотого грамма (сокр. англ. DiGGram, или digram, дигрэм) — стелс-криптовалюта с анонимным групповым стейблом и алгоритмом нулевого разглашения. Отследить транзакции такой валюты недружественным государствам будет невозможно. Эмиссия дигрэма не потребует майнинга и затрат электроэнергии. Налогообложение внешнеторговых операций с дигрэмом должно осуществляться так же, как и налогообложение операций с другими валютами. Предложена оригинальная информационная технология принудительной разблокировки заблокированных евродолларовых финансовых активов и преобразования их в ресурсы обеспечения эмиссии золотого грамма для формирования финансовых активов стран — участниц финансовой системы на основе цифрового золотого грамма. Предложенные меры позволят объединить в новую международную финансовую систему до 30 стран, подвергшихся санкциям, и создать финансовые ресурсы в размере до 500 млрд долл., из которых до 200 млрд можно будет направить на обслуживание международных расчетов Российской Федерации.

*Ключевые слова*

Санкции, международные расчеты, криптовалюта, разблокировка финансовых активов, цифровой золотой грамм, банкноты золотого грамма, 3D-криптокод, финансовая система на основе золотого грамма

нения жизнеспособности российского государства. Однако решать ее только криптовалютными способами не получится по следующим соображениям.

Суммарная капитализация токенов и монет в 2022 г. составляла всего лишь 2,4 трлн долл. [2]. Этот объем криптовалюты был сгенерирован за 15 лет. Можно полагать, что сейчас объем крипты в мире не превышает 3 трлн долл.

Объем денег, находящихся в обращении в мире, составляет примерно 36,8 трлн долл. Общий объем мировой внешней торговли составляет 24,9 трлн долл., или 68% от общего объема денег. По аналогии на внешнюю торговлю тоже будет направлено не более 70% объема криптовалюты, то есть порядка 2,1 трлн долл.

Объем российской внешней торговли 2023 г. составил 710,1 млрд долл. [3]. Это всего лишь 4% от объема мировой торговли. По аналогии можно считать, что в интересах российской внешней торговли может быть использовано до 4% от мирового объема криптовалюты, используемой во внешней торговле, то есть порядка 84 млрд долл., что составляет всего лишь 11% необходимой потребности.

Из этих простых соотношений можно сделать вывод, что с помощью только криптовалютных инструментов эффективно противодействовать финансовой блокаде в международной торговле не получится. Объемы мировых финансовых крипторесурсов для этого недостаточны.

➤ Сейчас объем денег, находящихся в обращении в мире, составляет примерно 36,8 трлн долл. Общий объем мировой внешней торговли — 24,9 трлн долл., или 68% от общего объема денег. Объем криптовалюты в мире не превышает 3 трлн долл.

Для решения такой важной для страны задачи предлагается применить еще один непопулярный ранее подход: создание международной финансовой системы на основе золотого грамма — золотой финансово-торговой системы (ЗФТС).

### Принципы функционирования золотой финансово-торговой системы

Успешно противостоять жесткой финансовой блокаде можно путем разработки и введения в международный финансовый оборот анонимной интернациональной валюты. Она не должна содержать в себе национальных признаков государств-эмитентов, а механизмы ее децентрализованной эмиссии должны обеспечивать возможность в короткие сроки создать объем финансовой массы на уровне сотен миллиардов долларов, достаточном для обеспечения потребностей альтернативной международной торговли.

#### Research article

For citation: Nikitin V. S. Aspekty razrabotki i aprobatsii novykh finansovykh tekhnologiy dlya osushchestvleniya mezhdunarodnykh raschetov [Aspects of Developing and Testing New Financial Technologies for International Payments]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 30–37. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.30-37>

## Aspects of Developing and Testing New Financial Technologies for International Payments

The article dwells on the effectiveness of cryptocurrency technologies for international payments. Insufficiency of cryptocurrency resources for solving this problem under sanctions is shown. The author proposes a way to solve the problem by creating an international financial system based on a digital golden gram (abbreviated in English: DiGGram or digram) — a stealth cryptocurrency with an anonymous group stable and a zero-knowledge algorithm. It will be impossible for unfriendly states to track transactions of such currency. Emission of digram will not require mining or electricity consumption. Taxation of foreign trade transactions with digram should be carried out in the same way as taxation of transactions with other currencies. The article proposes an original information technology for the forced unlocking of blocked Eurodollar financial assets and converting them into resources to support the emission of a gold gram for forming financial assets of countries participating in the financial system based on a digital gold gram. The proposed measures will make it possible to unite up to 30 countries subject to sanctions into a new international financial system and create financial resources in the amount of up to \$500 billion, of which up to \$200 billion can be used to service international payments of the Russian Federation.

#### Keywords

Sanctions, international payments, cryptocurrency, unlocking financial assets, digital gold gram, gold gram banknotes, 3D crypto code, financial system based on gold gram

В золотой системе валютные курсы каждой национальной валюты могут определяться ценой золота, по которой Центробанк суверенной страны закупает и продает его на своем внутреннем рынке. Через курс золота можно устанавливать справедливые курсы любой мировой валюты. Таблица курсов национальных валют в пересчете на золотой эквивалент (золотых курсов валют) может выглядеть следующим образом (см. *таблицу*).

Золотой грамм может эмитироваться как в цифровой форме, подобно любой другой цифровой национальной или криптовалюте, так и в физической форме, в виде денежных знаков из ламинированной золотой фольги.

Задача создания золотого грамма в цифровой форме имеет успешные аналоги в виде технологий национальных цифровых валют, например цифрового юаня и цифрового рубля. Эти технологии принципиально позволяют в короткие сроки сгенерировать нужные объемы финансовой массы. Чтобы транзакции с золотым граммом оставались анонимными, предлагается модифицировать технологию цифровых валют путем создания стелс-криптовалюты с анонимным групповым стейблом и алгоритмом нулевого разглашения. Отследить транзакции такой валюты недружественным государствам будет невозможно.

Главное отличие цифрового золотого грамма от национальных цифровых валют будет заключаться в ежегодном распределении национальных долей эмиссии от общего объема эмиссии золотого грамма между странами-участницами

#### Золотые курсы валют\*

№ п/п	Страна	Валюта	Стоимость валют в мг золота (золотой курс валюты)
1	США	Доллар США (за 1)	13,37
2	Китай	Китайский юань (за 1)	1,839
3	ЕС	Евро (за 1)	14,35
4	Япония	Японская иена (за 100)	82,75
5	Индия	Индийская рупия (за 100)	141,8
6	Россия	Российский рубль (за 100)	15,20

\* 1. Курсы национальных валют в пересчете на золотой миллиграмм по состоянию на 2 июля 2024 г. (по данным ЦБ РФ).  
2. Стоимость золота на сайте <https://investfunds.ru/indexes/354/> на момент расчета составляла 2329,10 долл. за тройскую унцию (31,1 г).  
3. Курсы драгметаллов ЦБ РФ на сайте <https://mfd.ru/centrobank/preciousmetals/>  
4. Курсы валют с сайта <https://www.alta.ru/currency/>

➤ Объем российской внешней торговли 2023 г. составил 710,1 млрд долл. Это всего лишь 4% от объема мировой торговли.

и создании ими механизмов взаимного контроля объемов децентрализованной национальной эмиссии золотого грамма. Это решаемые задачи.

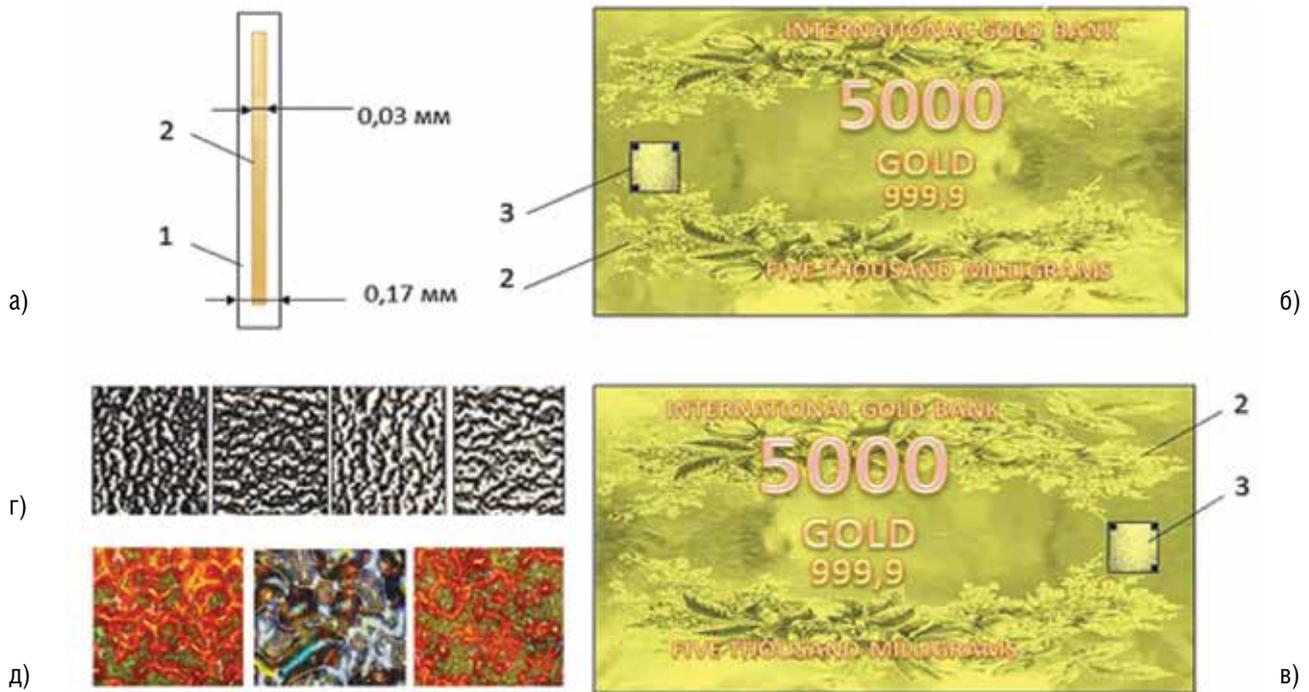
На первом этапе объем эмиссии золотого грамма каждой страной может быть пропорционален объему заблокированных финансовых ресурсов, а в дальнейшем он должен учитывать объем международных торговых и финансовых операций в золотых граммах, чтобы создать заинтересованность государств-участников в преимущественном и активном использовании золотого грамма в международных расчетах.

Большим преимуществом золотого грамма станет его национальная анонимность. Против такого вида валюты будет невозможно ввести дискриминирующие санкции и ограничения по национальному признаку, потому что у этой валюты просто нет национального признака.

Другим большим преимуществом предлагаемой новой валюты является возможность получения не инфляционных дополнительных источников экономического развития для государств, которые войдут в пул эмитентов этой валюты.

Цифровой золотой грамм — *Digital Gold Gram*, или *DiGiGram* (сокращенно может называться *DiGGram* либо *digram*, в русской транскрипции «дигрэм»). Дигрэм не будет полностью обеспечен золотом, чтобы не сдерживать его активное развитие и эмиссию в необходимом количестве. Это будет анонимный групповой цифровой актив в виде стэйблкоина, привязанного к золоту каким-то определенным соотношением или условиями, которые еще предстоит разработать и согласовать с участниками новой финансовой системы. Но по сути дела это будет модернизированный вариант цифровой валюты суверенного государства, аналога цифрового рубля или цифрового юаня. Дигрэм будет обеспечен частично финансовыми активами, заблокированными в банках евродолларовой зоны.

Дигрэм технологически не является криптовалютой и не требует майнинга для своей эмиссии. Для его эмиссии не потребуется расходовать огромные количества электроэнергии. Он будет согласованно эмитироваться всеми странами — участницами новой финансовой системы. Объемы эмиссии цифровых золотых граммов будут ежегодно согласовываться между центральными



Вариант дизайн-макета золотой банкноты: 1 – слой защитной прозрачной пленки-ламината; 2 – слой золотой фольги; 3 – 3D-криптокод, а) схема ламинации золотой банкноты, б) аверс, в) реверс, г) изменение 3D-криптокода в зависимости от угла освещения (1-4-я степени защиты), д) разнообразие вида 3D-криптокода в поляризованном свете (высшие степени защиты)

банками специальной эмиссионной комиссией. Налогообложение внешнеторговых операций с дигрэмом должно осуществляться точно так же, как и налогообложение операций с другими валютами.

Помимо цифровой формы золотой грамм может иметь физическую форму, которую невозможно эмитировать инфляционными способами, например просто напечатать. Высокая плотность золота позволяет производить денежные знаки из ламинированной золотой фольги размером, аналогичным бумажным банкнотам, и весом от 1 до 5 г в зависимости от толщины фольги.

Для этого банкноты золотого грамма должны быть изготовлены на основе ламинированной золотой фольги и могут иметь такой вид, как показано на *рисунке*. Золотые банкноты можно надежно защитить от подделки с помощью 3D-криптокода на основе микрорельефа.

Технология производства золотых банкнот, защищенных 3D-криптокодом, разработана до уровня технологической готовности УГТ-5. Изготовлены экспериментальные банкноты на основе ламинированной алюминиевой фольги. 3D-криптокод формируется путем создания уникального микрорельефа, который невозможно подделать, даже зная технологию его производства. Применение 3D-криптокода позволяет создать систему онлайн-идентификации банкнот и надежно защитить их от подделки.

### Принцип принудительной разблокировки финансовых активов как объединяющий стимул участников новой финансовой системы

Известно несколько попыток создать альтернативную финансовую систему, в том числе на основе золотого грамма [4] и на основе корзины валют стран БРИКС [5]. Они оказались несостоятельными, потому что организаторы новых финансовых систем не нашли мощного объединяющего стимула для финансового объединения потенциальных участников системы (в частности, стран БРИКС).

Тем не менее такой стимул существует. Это возможность принудительной разблокировки финансовых активов стран, заблокированных США и ЕС. Описание этого оригинального способа приводится здесь впервые.

➤ С помощью только криптовалютных инструментов эффективно противодействовать финансовой блокаде в международной торговле не получится. Объемы мировых финансовых крипторесурсов для этого недостаточны.

По данным *Statista* и *Castellum AI*, максимальный объем санкций действует против семи государств: России, Ирана, Сирии, КНДР, Венесуэлы, Мьянмы и Кубы [6]. В общей сложности Евросоюз ввел санкции против 30 государств, а США против 25. Все ограбленные государства остро нуждаются в финансовых ресурсах для своего развития. Поэтому следует ожидать, что их центральные банки будут заинтересованы в участии в новой финансовой системе, которая позволит им вернуть утраченные финансовые активы. По данным ИА «Дзен», для России размер таких активов составляет порядка 280 млрд долл., для Ирана — 120 млрд, для КНДР — 31,7 млрд, для Ливии, Сирии, Афганистана — до 10 млрд долл. и т. д. [7]. В общей сложности сумма заблокированных активов всех стран составляет примерно 500 млрд долл.

С помощью системы золотого грамма можно принудительно разблокировать активы всех стран, замороженные в результате незаконных санкций США и ЕС. Для этого государство — владелец заблокированного актива выпускает и обнародует национальный закон об аннулировании прав банков недружественных государств на свои заблокированные финансовые активы. В законе указывается перечень активов, заблокированных санкциями, с указанием, что права на них переходят в обеспечение эмиссии золотого грамма, а прежние банки — хранители активов, применившие санкции и блокирующие ресурсы, прекращают все права на данные активы в объемах, эквивалентных эмитированным золотым граммам, и обязаны вернуть ресурс законному владельцу. В законе об аннулировании прав на заблокированные ресурсы должно быть четко указано, что любые действия прежних банков-хранителей с аннулированными заблокированными активами являются незаконными и юридически приравниваются к преступным. Фактически этим законом деньги как информационный ресурс юридическим путем правом актуального владельца переводятся в новую финансовую систему в качестве обеспечения золотого грамма, а в евродолларовой финансовой системе они аннулируются, то есть уничтожаются информационным путем. Теоретические основы информационной природы денег и обо-

➤ **Большим преимуществом золотого грамма станет его национальная анонимность. Против такого вида валюты будет невозможно ввести дискриминирующие санкции и ограничения по национальному признаку, потому что у этой валюты просто нет национального признака.**

снование юридической адекватности информационных операций с деньгами показаны в [8–10].

Страны, аннулирующие права банков недружественных государств на свои заблокированные финансовые активы, получают возможность обеспечения и легализации эмиссии золотых граммов в объеме, равном объему заблокированных активов или пропорциональном ему.

Таким образом, все заблокированные активы, физически и электронно не покидая места прежних банков-хранилищ недружественных государств, будут законодательно информационным путем возвращены в собственность и распоряжение государств — законных владельцев этих активов.

Предложенный способ достаточно просто применить для идентифицированных видов финансовых ресурсов, например ценных бумаг и золотых слитков, идентифицированных серийными номерами, и валюты в электронном виде, идентифицированной с использованием электронных подписей учетной документации и блокчейна. Для идентификации и разблокирования сумм резервных валют, ранее переведенных в банки-хранилища недружественных государств, могут быть использованы реквизиты платежных поручений и документов, с помощью которых были проведены данные платежи. Технологию разблокирования сумм резервных валют, перечисленных электронным путем, нужно будет доработать более детально.

Разблокирование заблокированных финансовых ресурсов с помощью золотого грамма позволит объединить в новую финансовую систему все страны, которые когда-либо подвергались действиям незаконных финансовых санкций, и разблокировать их заблокированные активы, не прибегая к услугам прежних банков-хранилищ. Таким образом, с помощью новой системы золотого грамма можно будет юридически разблокировать заблокированные активы стран — участниц системы золотого грамма.

### Позитивные эффекты

Участие центральных банков государств, имеющих заблокированные активы, в создаваемой системе золотого грамма изначально создаст достаточно обширный международный пул государств — участников золотой финансовой системы.

США активно применяют финансовые санкции как внешнеполитический инструмент для решения собственных международных задач. Они являются «чемпионом» по количеству санкций, введенных в отношении других стран мира. Способ разблокирования активов с помощью золотого грамма позволит не только объединить в новую

международную финансовую систему страны, уже пострадавшие от санкций, но и значительно ограничить эффективность санкционных механизмов недружественных стран — эмитентов резервных валют.

Многие страны, например Китай, Бразилия, ЮАР и Индия, захотят войти в эту систему в будущем с целью минимизировать возможные санкционные ограничения недружественных стран. Уникальная возможность разблокирования активов с помощью золотого грамма будет активно способствовать увеличению числа участников новой финансовой системы и росту ее масштабов. Это приведет к укреплению новой финансовой системы и ускорению экономического развития стран, участвующих в ее функционировании. Чтобы ЕС и США не смогли заблокировать взаиморасчеты в золотых граммах, целесообразно разработать и направить в ООН и Всемирный банк инициативное предложение группы стран о постепенном ограничении и запрете применения в международных расчетах резервных валют, эмитированных только одной страной. Это необходимо для предупреждения международной инфляции при неконтролируемой эмиссии резервной валюты страной-эмитентом. Данный процесс сейчас наблюдается с бесконтрольной эмиссией доллара. Из 34 трлн долл., эмитированных США, от 30 до 60% размещено во всех странах мира. При постоянной неограниченной эмиссии доллара происходит скрытая девальвация национальных валют во всех странах мира, использующих данную валюту. Например, в России в результате этого процесса за 20 лет стоимость рубля упала с 6 руб. за 1 долл. до 90 руб. за 1 долл. Механизм финансовой интервенции путем международной инфляции, осуществляемый с помощью резервных валют, позволил более чем в 15 раз уменьшить благосостояние россиян. Аналогичные процессы протекают во всех странах,

➤ **Максимальный объем санкций действует против семи государств: России, Ирана, Сирии, КНДР, Венесуэлы, Мьянмы и Кубы. В общей сложности Евросоюз ввел санкции против 30 государств, а США против 25.**

использующих резервные валюты. Это негативно отражается на их экономиках, а также на общемировой экономике в целом. Фактически с использованием резервных валют происходит ограбление страной — эмитентом резервной валюты всей мировой экономики через экономику стран, использующих резервные валюты в международных расчетах. Повсеместное применение незаконных экономических санкций дает странам — эмитентам национальных резервных валют незаконные политические и финансовые преимущества, дискриминирует права и возможности других стран в финансовом и экономическом развитии. Это происходит потому, что у граждан других стран просто нет альтернативных финансовых инструментов.

В том случае, если США и ЕС предпримут меры по блокированию взаиморасчетов в золотых граммах, страны имеют полное право обременить или частично ограничить взаиморасчеты, в том числе и наличные, в долларах и евро, в отношении банков, применяющих дискриминационные санкции к золотому грамму.

В текущей ситуации это невыгодно, так как ограничиваются объемы торговли. Но при наличии альтернативной возможности использования зо-



лотого грамма для международных расчетов эта мера должна вызвать возврат токсичных долларов и евро в страны-эмитенты и ускорить там рост их собственной инфляции. Этот фактор должен побудить США и ЕС отменить блокировку золотого грамма.

В то же время повышение роли золота в международных финансовых расчетах должно стимулировать интенсивный рост цены на золото на международных финансовых биржах, что будет выгодно крупнейшим производителям золота, многие из которых станут участниками золотой финансовой системы.

Со временем необходимо добиться, чтобы золотой грамм стал глобальной международной резервной валютой, а к его использованию подключились все страны мира, включая США и ЕС. На это должны быть направлены максимальные дипломатические усилия всех стран. С помощью золотого грамма можно ликвидировать незаконные финансово-экономические преимущества стран — эмитентов резервных валют, использующих свои валюты для организации незаконных финансовых санкций, направленных на достижение их эгоистических политических целей.

### Заключение

С целью организации процесса разработки финансовой системы на основе золотого грамма при Центральном банке Российской Федерации с участием Международного комитета цифровой экономики БРИКС или иного компетентного органа целесообразно сформировать рабочую группу по созданию прототипа комплекса технологий золотого грамма, включающего технологию эмиссии цифрового золотого грамма, а также технологию производства и онлайн-идентификации золотых банкнот, защищенных 3D-криптокодом.

Параллельно разработке и экспериментальной апробации прототипа комплекса технологий золотого грамма целесообразно в структуре БРИКС и (или) Центрального банка России организовать международную рабочую группу представителей

## ➤ Золотая банкнота станет настоящей валютой Армагеддона, гарантировав сохранение личных накоплений гражданам любой страны в любое время.

ЦБ национальных банков стран, пострадавших от финансовых санкций недружественных государств, с целью создания системы договорных отношений для международных расчетов с использованием золотого грамма.

На первом этапе формирования каждая страна — потенциальный участник новой золотой финансовой системы должна получить возможность эмиссии золотых граммов в объеме, равном объему ее заблокированных активов, в качестве обеспечения эмиссии золотых граммов в цифровом виде. В этом случае суммарный объем вновь эмитированных финансовых средств, которые можно будет использовать для внешнеторговых операций, может составить примерно 150–300 млрд долл. Из них российская доля может составить 40–80 млрд долл. Это достаточно большая сумма, которая может успешно поддерживать международную торговлю Российской Федерации.

В сочетании с криптовалютными ресурсами золотая финансовая система будет способна обеспечить решение важнейшей задачи поддержания необходимых объемов международной торговли нашей страны.

Предлагаемая система может быть создана достаточно быстро. Программно-аппаратный комплекс для обеспечения функционирования цифрового рубля уже создан и может быть повторен для версии золотого грамма в короткие сроки и без больших затрат.

При поддержке Гознака разработка технологии производства и онлайн-идентификации золотых банкнот, защищенных 3D-криптокодом,

### References

1. V TsB prizvali "probovat' vse" dlya resheniya problemy perevodov za rubezh [The Central Bank urged to "Try Everything" to Solve the Problem of Transfers Abroad]. RBK, Finansy, 2024, 26 iyunya, available at: <https://www.rbc.ru/finances/26/06/2024/667c04189a79474a3d678ec2>
2. Summarnaya kapitalizatsiya kriptovalyut dostigla 2,4 trln dollarov [Total Capitalization of Cryptocurrencies has Achieved \$2.4 Trillion]. Blockchair, available at: <https://blockchair.com/ru/news/summarnaa-kapitalizacia-kriptovalut-dostigla-24-trln-dollarov--d28ebf3e52>
3. Kitay, Indiya i Turtsiya stali glavnyimi torgovymi partnerami Rossii v 2023 godu [China, India and Türkiye have become Russia's Main Trading Partners in 2023]. Izvestiya, 2024, 8 aprelya, available at: <https://iz.ru/1678604/2024-04-08/kitai-indiya-i-turtsiya-stali-glavnyimi-torgovymi-partnerami-rossii-v-2023-godu>
4. Valyuta, osnovannaya na odnom gramme zolota [Currency Based on one Gram of Gold]. Dzen. 2023. 10 iyulya. URL: [https://dzen.ru/a/ZKxbgrfr\\_3KEBIFV](https://dzen.ru/a/ZKxbgrfr_3KEBIFV)
5. Kogda poyavitsya novaya valyuta BRIKS i kak ona povliyayet na rubl' [When the New BRICS Currency will Appear and How it will Impact the Rouble]. T-Zh. 2024. 18 aprelya. URL: <https://journal.tinkoff.ru/news/brics-currency/>

может быть осуществлена достаточно оперативно. Эмиссия золотых банкнот — очень важный психологический аспект для популяризации новой финансовой системы во всех странах. Золотые банкноты — это единственный вид физической валюты, который будет устойчиво сохранять свою стоимость при любых глобальных катаклизмах и катастрофической инфляции резервных валют. Золотая банкнота станет настоящей валютой Армагеддона, гарантировав сохранение личных накоплений гражданам любой страны в любое время.

Международная деятельность по вовлечению в процесс создания золотой финансово-торговой системы стран, подвергшихся действию санкций, не потребует больших затрат, так как эти страны сами заинтересованы в компенсации потерь от блокировки своих финансовых ресурсов, составляющих десятки миллиардов долларов.

Таким образом, можно считать, что ситуация складывается благоприятная.

После того как золотая финансово-торговая система для обслуживания внешнеторговых операций будет создана и начнет успешно функционировать, следует ожидать, что к ней подключатся Китай, Бразилия, ЮАР и другие страны Азии и Латинской Америки, и она начнет бурно развиваться как альтернатива существующей евродолларовой финансовой системе.

Новый финансовый инструмент позволит значительно расширить возможности России в международной торговле и купировать последствия финансовых санкций.

Если золотая финансово-торговая система будет создана и в нее войдут 25–30 стран, это позволит значительно увеличить число стран и банков, которые могут стать посредниками в торговле со странами, опасющимися санкций.

Автор выражает благодарность А. В. Подобных за консультации по криптовалютным технологи-

ям и за идею создания стелс-криптовалюты с анонимным групповым стейблом и алгоритмом нулевого разглашения [11].

✉

ПЭС 24065

Статья поступила в редакцию 17.07.2024;  
принята к публикации 30.07.2024

#### Источники

1. В ЦБ призвали «пробовать все» для решения проблемы переводов за рубеж [Электронный ресурс]. РБК, Финансы. 2024. 26 июня. URL: <https://www.rbc.ru/finances/26/06/2024/667c04189a79474a3d678ec2>
2. Суммарная капитализация криптовалют достигла 2,4 трлн долларов [Электронный ресурс]. Blockchair. URL: <https://blockchair.com/ru/news/summarnaa-kapitalizacia-kriptovalut-dostigla-24-trln-dollarov—d28ebf3e52>
3. Китай, Индия и Турция стали главными торговыми партнерами России в 2023 году [Электронный ресурс]. Известия. 2024. 8 апреля. URL: <https://iz.ru/1678604/2024-04-08/kitai-indiia-i-turciia-stali-glavnymi-torgovymi-partnerami-rossii-v-2023-godu>
4. Валюта, основанная на одном грамме золота [Электронный ресурс]. Дзен. 2023. 10 июля. URL: [https://dzen.ru/a/ZKxbgrfr\\_3KEBIFV](https://dzen.ru/a/ZKxbgrfr_3KEBIFV)
5. Когда появится новая валюта БРИКС и как она повлияет на рубль [Электронный ресурс]. Т-Ж. 2024. 18 апреля. URL: <https://journal.tinkoff.ru/news/brics-currency/>
6. Юлия Абдулбарова. Топ-7 стран под санкциями: как живут государства под санкционными ограничениями? [Электронный ресурс]. LinDEAL. URL: <https://lindeal.com/trends/top-7-stran-pod-sankciyami-kak-zhivut-gosudarstva-pod-sankcionnymi-ogranicheniyami>
7. Заморозка активов. Традиции и новые принципы работы Запада с резервами третьих стран [Электронный ресурс]. Дзен. 2023. 27 декабря. URL: <https://dzen.ru/a/ZYvtfjnG4kyLIH9F>
8. Никитин В. С. Антикризисный потенциал глобальной биржевой стимуляции в информационной экономике // Экономические стратегии. 2009. №5–6. С. 50–57.
9. Никитин В. С. Технологии будущего. М.: Техносфера, 2010. Ч. 3. Гл. 2.
10. Никитин В. С. Глобализация труда и эмиссия новой международной валюты как шанс и средства технологического и инфраструктурного ренессанса стран БРИКС и ЕАЭС в XXI веке // Экономические стратегии. 2015. №7. С. 18–31.
11. Подобных А. В. Доказательство с нулевым разглашением и его роль в информационной безопасности [Электронный ресурс]. Информационная безопасность. 2023. №4. URL: <https://www.ueba.su/index.php/k2-blog/media-about-us/item/138-dokazatelstvo-s-nulevym-razglasheniem-i-ego-rol-v-informatsionnoj-bezopasnosti>

6. Yuliya Abdulbarova. *Top-7 stran pod sanktsiyami: kak zhivut gosudarstva pod sanktsionnymi ogranicheniyami?* [Top 7 Countries under Sanctions: How do States Live under Sanctions?]. LinDEAL. URL: <https://lindeal.com/trends/top-7-stran-pod-sankciyami-kak-zhivut-gosudarstva-pod-sankcionnymi-ogranicheniyami>

7. *Zamorozka aktivov. Traditsii i novye printsipy raboty Zapada s rezervami tret'ikh stran* [Asset Freezing. Traditions and New Principles of the West's Work with Reserves of Third Countries]. Dzen, 2023, 27 dekabrya, available at: <https://dzen.ru/a/ZYvtfjnG4kyLIH9F>

8. Nikitin V.S. *Antikrizisnyy potentsial global'noy birzhevoy stimulyatsii v informatsionnoy ekonomike* [Anti-crisis Potential of Global Stock Exchange Stimulation in the Information Economy]. *Ekonomicheskie strategii*, 2009, no 5–6, pp. 50–57.

9. Nikitin V.S. *Tekhnologii budushchego* [Technologies of the Future]. Moscow, Tekhnosfera, 2010, ch. 3, gl. 2.

10. Nikitin V.S. *Globalizatsiya truda i emissiya novoy mezhdunarodnoy valyuty kak shans i sredstva tekhnologicheskogo i infrastrukturnogo renessansa stran BRIKS i EAES v XXI veke* [Labor Globalization and New International Currency Emission as an Opportunity and Means of Technological and Infrastructural Renaissance of BRICS and EAEC Countries in the XXI Century]. *Ekonomicheskie strategii*, 2015, no 7, pp. 18–31.

11. Podobnykh A.V. *Dokazatel'stvo s nulevym razglasheniem i ego rol' v informatsionnoy bezopasnosti* [Zero Knowledge Proof and Its Role in Information Security]. *Informatsionnaya bezopasnost'*, 2023, no 4, available at: <https://www.ueba.su/index.php/k2-blog/media-about-us/item/138-dokazatelstvo-s-nulevym-razglasheniem-i-ego-rol-v-informatsionnoj-bezopasnosti>

**Анисимов Олег Сергеевич** — доктор психологических наук, научный руководитель Института инновационной педагогики Международного университета психолого-педагогических инноваций.  
*humani12@mail.ru*

**Oleg S. Anisimov** — International University of Psychological and Pedagogical Innovations.

## Мировое бездорожье и глобальный арбитраж

США смогли «победить» в холодной войне, вырастив немощность стратегической мысли в СССР после устранения И.В. Сталина, используя гуманитарные технологии в выращивании желаемого коллективного сознания среди потенциальных адептов либерально-рыночной парадигмы в слабеющем ядре псевдолидеров-партократов. Регулятором в перетягивании мирового

«политико-идеологического каната» выступает элита спекулятивного финансово-торгового капитала, заказчиков форм колониализма, дестабилизации и мировых войн. «Коммунистическое» сообщество социалистических стран по неразумности в аналитике добровольно перестроилось в капиталистическую модификацию марксистской платформы и уступило инициа-



Научная статья

УДК 327.5

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.38-45

Для цитирования: Анисимов О.С. Мировое бездорожье и глобальный арбитраж // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 38–45. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.38-45>

Глобальная динамика может быть понята лишь в цивилизационном подходе и в рамках диалектической онтологии. В противопоставлении находятся разнонаправленные цивилизационные лидеры, представленные со стороны Запада Соединенными Штатами и их рефлексивным сопровождением в пользу однополярного мира со стороны Англии, а также группой сателлитов, а со стороны Востока — Россией и устремленным в будущее Китаем, осторожной Индией и мудрым Ираном, некоторыми смелеющими кандидатами в союзники в благородном деле строительства многополярного мира.

*Ключевые слова*

Многополярный мир, цивилизационный подход, стратегическая мысль, холодная война, либерально-рыночная парадигма

тиву либеральным новобранцам из политической молодежи. Вектор идеологической, политэкономической динамики с пассивным культурно-духовным потенциалом в механизме цивилизации качнулся, после временного потрясения из-за победы идеи социализма в СССР, осуществленной под руководством эталонного вождя И.В. Сталина, возвратился в прежнее «спокойное» состояние господства идеи несправедливости, эгоизма, эксплуатации всех типов ресурсов, умело спекулятивными методами извлекаемая их из многих зависимых от США стран и т.п. Можно было не только мечтать, но и начать созидать однопольный мир.

Но мировые законы бытия обмануть невозможно. Акцент на прежнюю цивилизационную платформу агрессивного и потребительского, эгоцентрического и спекулятивного самопроявления, оформленную во времена Римской империи, но начавшую свой исторически заметный путь еще более четырех тысяч лет назад в ходе расселения элиты славяно-арийского суперэтноса, возвращал полноту своего всеислия. Однако основы ведического мировидения и мироотношения, господствовавшие во времена Рассении, Древнего Египта, Древней Индии, Шумера, Перу, частично и Древнего Китая, уходящие в тень в космической циклике бытия на соответствующей фазе по законам диалектики соотношения исходных мировых сил, никуда не исчезли. Слежение за цикликой бытия было обязанностью жреческого корпуса. Они были предтечей современного идеологического корпуса и знали, что и в их среде разделенность на противоположные акценты и выделение акцентированных адептов следует законам бытия; они, в лице светлых сил, могли прогнозировать будущее и учитывали неизбежность диалектических «качаний». В современной истории быстрый рост индустрии и научно-технического ее сопровождения привел к капиталистической парадигме, выделил принципиальность политэкономического, идеологического и правового разделе-

➤ США смогли «победить» в холодной войне, вырастив немощность стратегической мысли в СССР после устранения И.В. Сталина, используя гуманитарные технологии в выращивании желаемого коллективного сознания среди потенциальных адептов либерально-рыночной парадигмы в слабеющем ядре псевдолидеров-партократов.

ния на цивилизационные противоположности, привел к марксизму, частному проявлению сущностного импульса в пользу антиспекулятивности, справедливости, антипотребительства и т.п. Переход к нематериальной индустриальности, индустрии знаний, информации, рефлексивному мышлению в опоре на прорыв в высшей логичности мысли, осуществленный Гегелем, создал предпосылки для вытеснения иллюзий, лжи, спекулятивности в коммуникативном пространстве, для надувательства в социальном управлении, порождения стратегий и доктрин и т.п.

В XX в. мир стал готовиться к смене глобальных инициатив и приоритетов, но не в актуальном плане, а потенциально, в слоях высшего рефлексивного мышления, что продемонстрировало методологическое движение в СССР, сейчас — в России, пройдя этап рассудочного, предварительного «прозрения» в ММК и перейдя к сущностному раскрытию тайн познания, проблематизации, прогнозирования, планирования, разработав механизм массового пробуждения реализма высокого онтологического уровня у склонных к этому

Research article

For citation: Anisimov O.S. Mirovye bezdorozh'ye i global'nyy arbitrazh [World Off-roading and Global Arbitration]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 38–45. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.38-45>

## World Off-roading and Global Arbitration

Global dynamics can be understood only from the point of a civilizational approach and within the framework of dialectical ontology. We can observe the opposition of multidirectional civilizational leaders represented from the West by the United States and their reflexive accompaniment in favour of a unipolar world on the part of England, as well as a group of satellites. On the East side, they are represented by Russia and forward-looking China, cautious India and wise Iran, some bold candidates for allies in the noble cause of building a multipolar world.

*Keywords*

Multipolar world, civilizational approach, strategic thought, Cold War, liberal-market paradigm

людей в особых игроформах. И вот мы находимся вблизи точки «качественного перелома» миропонимания, мироотношения, устремления в будущее, его распознавания. Эзотерики трактуют это как переход к «тонким» слоям энергоинформационной реальности, к тонкому сознанию и самосознанию. А методологи оформляют проявления интеллекта в рефлексивно-мыслительной практике в разработке мыслетехнических технологий «абсолютного» уровня, соответствующих моделям и т.п.

Общая направленность на рефлексивность и мыслительность, придавая значимость языковой основе мышления в применении не только к научному познанию, но и к инженерной практике в условиях растущей индустриальности, дополнительно усилила практический потенциал Европы и уподобляющихся ей стран, а также экономический потенциал. Тем более что Европа проявила перед индустриализацией активность в пользу ресурсного обеспечения, создав колониальные империи с привлечением возможностей различных частей мирового пространства. Совмещение научно-технической стороны общего потенциала с ресурсным потенциалом и налаживание механизмов торговли, особенно спекулятивного типа, взрастило успешный монополистический капитализм с ускоренной его глобализацией. Тем самым для роста масштабов рефлексивно-аналитического сервиса всей практики и сосредоточения его в звеньях управления были созданы благоприятные условия. Это коснулось как «мирной» стороны практики, так и «военной» стороны, ускорило рост мощи армий и интенсивность разрушительных последствий военных противостояний, что продемонстрировано мировыми войнами.

Однако неизбежный рост масштабов интеллектуально-мыслительной, в том числе и коммуникативной, практики актуализировал прагматическое ее регулирование, оформление в моделях ЕИ-типа. Сторона формы моделей опиралась на принципы синтаксиса и грамматики «живых» языков с их модификациями в становлении «профессиональных» языков, языков дифференциальных научных предметов. Общая инженерная идея рационализации привела к вовлечению особенностей математики, ее жестко оформленного и поэтому более явно выделенного принципа операциональности и языковой инструментальности. Растущие успехи такой операционалистики вдохновляли создателей «формальной логики». Ограниченность этой логики осознавали в немецкой классической философии в начале XIX в., но значимость такой критики для познания вытеснялась значимостью и полезностью мыслительной технологии в рамках «рассудка» в пространстве инженерии. Преодоление ограниченности рассудочной мыслительности вытеснялось на периферию аналитики. Сами представления

➤ Аристотель подчеркивал, что знать можно лишь в случае познанный причин и первопричины всех движений.

о мышлении, их оформление в моделях и «идеальных объектах» оставались на уровне «структурного» синтеза атрибутов. Предложенный Гегелем путь преодоления такой ограниченности не был осознан в достаточной степени и не был принят для практического использования. Воспользовался благом «разумного» типа мыслительной технологии лишь Маркс.

Однако Маркс понял суть «метода Гегеля» недостаточно адекватно. Внеся принцип учета практики в конструирование концептуальных положений, в основу идеологии и политического анализа капитализма, он реализовал потенциал индуктивного подхода к раскрытию особенностей динамики общества и сам гегелевский метод оценивал с точки зрения индуктивной организации мысли. Этим он «вытеснил» самые глубинные черты движимости мысли к «истине», то, что и позволило Гегелю возвыситься над потенциалом рассудочности и создать разумную форму неслучайной и подчиненной приходу к «истине» мысли [1–3]. Маркс предполагает выведение из фактического материала ряда научных категорий, выражающих аспекты реальных связей и использует их в объяснении элементарных механизмов функционирования капиталистического хозяйства. Затем изучает хозяйство в целом, возвращаясь к эмпирической картине, но уже не к хаотическому представлению о целом, а к богатой совокупности многих определений. Возникает конкретизация общих суждений и объясняется эмпирическая действительность [4].

Тем самым Маркс отверг дедуктивный характер метода Гегеля, но частично удержал направленность на синтез дифференциальных абстракций. Следуя методу Маркса, марксисты, в том числе в начальный период своего творчества А.А. Зиновьев, некоторые представители методологического движения, не смогли существенно понять диалектику и форму движения диалектической мысли Гегеля, фактически остановив раскрытие высшего проявления мыслительной разумности. Неслучайно, что не была понята и «дорожная карта» развития духа Гегеля, фактически основа единого гуманитарного знания. При этом в последнее время демонстрируется обоснованная озабоченность по поводу порождения неслучайного единого гуманитарного знания для использования в стратегической аналитике. Мы считаем, что оно возможно именно в рамках цивилизационного подхода, но при опоре на следование диалектической дедукции [5, 6].

В середине 1970-х годов мы смогли раскрыть сущность диалектического метода Гегеля, а затем всего движения мысли в его версии философии. Особую роль в успехе играла схематехника, преимущества схематических изображений в выражении абстракций, следование принципу «объектности» содержания абстракций [7]. Был создан язык схематических изображений (ЯСИ) с его графической и семантической парадигматикой и трансформацией грамматики в логику [8]. Пространство мышления сочетало логическую прагматику индуктивности и собственно диалектическую дедукцию. Это было привнесено в рефлексивное пространство и обеспечило стратегическую форму мышления в иерархиях, а также логическое доопределение сущности стратегии и стратегического управления [9, 10].

Сюжеты динамики макросистем и особенно цивилизационных целостностей, разнообразие дискуссии по актуальным проблемам цивилизационного противостояния стимулировали обращение к диалектической дедукции как «абсолютной» форме (по Гегелю) подлинной проблематизации, прогнозирования и проектирования судеб цивилизаций и типов стран [11, 12]. Главным условием реализации программы реформирования аналитики выступило раскрытие «тайны» относительно роли исходной «клеточки» в дедукции. Именно она потенциально вмещает все вводимые в конкретизации определения, демонстрируя абсолютное «в-себе бытие», содержание «возможного», которое актуализируется в двух формах — «для-себя и для-иного бытия», то есть в проявлении «необходимого» и порождении «действительного» в двух типовых вариантах. В 2020 г. появилась необходимость дораскрыть эти атрибуты в учении о «потенциале» [13, 14]. Стало очевидным, что владение диалектической дедукцией позволяет обрести именно потенциальное в мышлении и в его предельном варианте. Предельный тип обоснования хода и результатов мышления, его доказательности и подчинения идее истины присущ такой дедукции. Иначе говоря, направленность на профессионализацию управленческой деятельности и мышление в позиции стратега и стратегического аналитика обретает реалистичность только при следовании диалектической дедукции и при целостном возвышении субъективности участников управления. Это является адекватным для установок на цивилизационное развитие и выработку неслучайных мировых проектов, проектов гармонизации разнотипных цивилизаций и стран.

Потенциальность «в-себе бытия» была содержанием поисков философов. Так, в античности Фалес видел началом всех вещей воду. Она выступала причиной проявлений в меняющихся состояниях. Аристотель подчеркивал, что знать можно лишь в случае познания причин и первопричины всех движений. Вода для Фалеса предстает как бесформенное, а потому как «всеобщее», как

мысль о невидимом. Существенное может быть лишь мыслимым, несозерцаемым. Порождающим становится «потенциальность», а порожденное является «актуальным», результатом актуализации. Тем самым для раскрытия любого типа потенциала следует переходить от созерцания к мышлению и выявлению невидимого основания. Остается лишь заботиться о неслучайности мышления и возможности доказательств. При несоблюдении такого завета порождаются иллюзии и неэффективные дискуссии. Анаксимандр считал, что первоначально обладает бесконечностью и из него рождаются миры и боги, а оно держит все в себе, всем управляет, оно бессмертно, выделяет в себе противоположности, находящиеся в состоянии возможности. В созерцании мы видим динамику, но причины еще должны быть выявлены. Известно, что Пифагор устремлялся к познанию сущности, прилагал усилия к распространению мудрости, создал интеллектуальный орден с высокой нравственной и умственной дисциплиной, ставил целью развитие чувств, ума и воли. Сущностью считалось «число» как субстанция, гармонизирующая Вселенную. Биограф Пифагора Малх отмечал, что мысль освобождала, по Пифагору, от случайностей, чтобы познать истину, мысль видит все в себе самой. В античности потенциальность, относимая в математике, поднималась к абсолютности в универсуме — во взглядах Платона, Спевсиппа, Аристотеля и др. Аристотель отмечал, что пифагорейские числа как бестелесные, невидимые элементы были более существенны, чем вода, огонь и др.

Если учесть современные науковедческие воззрения Томаса Куна, Имре Лакатоса, Карла Поппера, то очевидным станет предпочтение раскрытия «идеальных объектов» при учете эмпирической базы, следовательно овладение специальными формами теоретического и философского мышления. Рефлексия таких форм мышления и выделение стандартов нужных методов не только в познании, но и в организационно-управленческой практике осуществлялась наиболее систематически в методологии (например, Г.П. Щедровицкий и его ученики [15, 16]). Но уже в античности внесение самостоятельной ценности умозрительности обеспечивало введение более развитых форм мышления и понимание контраста между разными

➤ Пифагор устремлялся к познанию сущности, прилагал усилия к распространению мудрости, создал интеллектуальный орден с высокой нравственной и умственной дисциплиной, ставил целью развитие чувств, ума и воли.

ми уровнями его развитости. Секст Эмпирик отмечал обреченность на недостоверность знания всех вещей. Ксенофан рассматривал рассуждения Гесиода, Гомера о богах как фантазии и обман. А Гераклит считал, что все непрочно и Вселенная суть вечное становление, что душа божественна в силу мыслительности, движение неистинно и прямое представление о нем содержит противоречие. Анаксагор первым стал рассуждать в рамках «чистой мысли». Он определил абсолютную сущность как «ум». Для него душа становится причиной прекрасного и справедливого. Мысль имеет цель, истину и благо. Она выделяет материю из хаоса, соединяет и разъединяет.

Конструкторы однополярного мира отражают особенности глобальной идеи господства, перенося идею мирового господства Древнего Рима из ее «военно-политического» оформления в «политэкономическое» оформление с преобладанием «мирных» форм господства. Военная форма возвратилась в XX в. в виде мировых войн, но опираясь на «мирную» основу. Момент «мирной» формы выделился в контексте «гибридных войн» и «цветных революций». Если учитывать общеонтологическое соотнесение «порядка» и «хаоса», «любви» и «вражды», «правды» и «лжи», то предпочтение эгоизма и властвования, подчинения иерархической силе во всех формах ее проявления, материальной и духовной, и составляет основу «мирового бездорожья».

Возникает историческая потребность преодолеть это «бездорожье». Как и всякая значимая ситуация затруднения, масштабный кризис тем более порождает усилия рефлексивного типа, постановку проблем и их решение в мыслительном пространстве в позиции аналитики. В глобалистике аналитике свойственны не только «количественные» черты и массовое участие специальных организаций, обладающих различными технологиями анализа, модельными конструктами, языковыми парадигмами, взаимопонимающими коллективами, «командами», материально-техническим и информационно-техническим обеспечением, сложившимися стереотипами и традициями, имеющими в той или иной степени накопленный опыт, и т.п.

Особенности образцов аналитической работы связаны с особенностями национального или межнационального культурно-духовного арсенала, устоев, исторических предпочтений. Однако в механизме аналитики существуют «качественные» черты, которые по своему базисному содержанию обладают признаками универсальности и иерархических соподчинений, источником которых выступает культура, как мыслительная, так и мотивационная, а также самокоррекционная. В мышлении путь индукции связан с оппозицией «единичное — общее», используемой в обобщении, в конструировании абстракций. Переход к дедук-

ции, преодоление ограниченности индуктивного пути предполагает введение «абсолютных» ценностей, идеи «истины», следовательно, оппозиции «общее — всеобщее» с переакцентировкой на приоритет «всеобщего», «вечного» [17–19].

Будучи посвященным, Платон вводил в мыслительный механизм такие конструкты, как «идеи» и «идея идей», атрибутивной характеристикой которых выступали дифференциальные и интегральные типы всеобщего, вечного. В китайской риторике вводился термин «Небо» как воплощение высшего уровня момента «Ян» в единстве бытия. Тем самым в проявленном бытии вечное остается скрытым от наблюдения и открывается лишь в высшем мышлении. Путь к высшему в человеческом мире наиболее аргументированно показал Гегель, раскрывая генезис «абсолютного духа» для реальных носителей духа и этапы искусства, религии и философии. В философии человечество обретает тип мыслительности, в котором преодолена ограниченность частного духа в социализации и окультуривании, наконец, в одухотворении. Во многом недопонимание и невладение потенциалом гегелевской версии связано с непониманием принципа «саморазвертывания» исходного потенциала, с сохранением стереотипа индуктивного подхода, в котором отсутствует изначальность потенциальности. Гегель критиковал Канта именно за сохранение зависимости от наблюдаемого при общей правильности априорной основы интеллекта на уровне рассудка и затем разума. Тем самым такое сохранение при-суще всем версиям культуры и духовности и это обуславливает относительную значимость культурно-духовных разработок [18, 19].

Осознание принципиальной значимости диалектической дедукции вследствие обладания достаточным опытом индуктивной мыслетехники в стратегической аналитике и обладания долговременным опытом применения «метода Гегеля» в его технологическом варианте стало основанием инновационного проекта в подготовке профессиональных аналитиков и стратегических управленцев в рамках внутренних для методологии разработок в ММК (Московском методологическом кружке), особенно после создания средств цивилизационной аналитики [20]. Отечественные разработки в области мировой истории, в том числе изучение путей трансформаций

➤ **Военная форма возвратилась в XX в. в виде мировых войн, но опираясь на «мирную» основу. Момент «мирной» формы выделился в контексте «гибридных войн» и «цветных революций».**

родовых объединений суперэтносов в масштабах более чем 100 тыс. лет, а также раскрытие динамики древних цивилизаций, применение дедуктивной мыслетехники позволили не только подтвердить мыслительную оправданность ряда версий с неизбежной коррекцией по периферическим моментам, но и доопределить понятие истории по критериям цивилизационных средств, технологии исторических реконструкций [16].

Характерно, что возникающие возражения в дискуссиях сосредоточены на содержательных положениях, тогда как культура мышления и ее высшее выражение в методе Гегеля, трактуемого в методологии как метод «псевдогенеза», обязывает связывать результат мысли с методом, самим механизмом мышления, сохраняя приоритет качества механизма и способа его применения. Без освоения дедуктивного уровня мышления любые возражения не обладают технологической и содержательно-семантической значимостью. Войдя в коллектив Ассоциации «Аналитика» в 2013 г., методологическая группа ММК прилагала усилия для углубления понимания потенциалов индуктивного и дедуктивного подходов в среде аналитиков, необходимости профессионализации аналитической практики на базе логических и онтологических критериев, продолжала внутренние экспериментальные разработки, включая (с 2016 г.) создание версий мирового проекта и бытия России в них. После проведения методологического форума в 2014 г. научно-методический совет по методологии в Ассоциации получил задание создать аналитический словарь и выработать образ России в будущем. В 2015 г. словарь был опубликован, а в 2017 г. вышло в свет его продолжение — парадигма цивилизационной аналитики. В 2019 г. сообществу аналитиков была предложена понятийная парадигма аналитики (общий стандарт «100 схем»), а в 2021 г. — Философско-методологический словарь. Для придания аналитике прикладного характера и учета принципа объектности в 2022 г. был создан Каталог объектов аналитики.

При создании образа России учитывались как древние духовные устои, так и их современные выражения, но оформленные в средствах цивилизационной и общеметодологической парадигм. В частности, использовались онтологические критерии типологизации, выделялся специфический тип «русского духа». Это обеспечивает неслучайные сопоставления с иными типами в контексте идеи многополярного мира. Типологизация соотносится и с особенностями цивилизационного потенциала, его проявлениями в меняющихся условиях. Сама идея многополярного мира была подвергнута специальному обсуждению в формах современного моделирования в ходе осуществления организационно-мыслительных игр (ОМИ). В качестве материала для моделирования выступала и версия мировой динамики, предложенная Римским клубом, и версия

## ➤ Основным акцентом становится перспектива формирования способности вводить надежные основания для доказательства своих версий в рамках выработки единой конфигуративной версии.

МГУ, факультета глобальной динамики. Аналитическому отношению подвергалась и китайская идея налаживания цивилизационного партнерства «Шелковый путь». В сентябре 2023 г. в рамках форума «Глобалистика-23» была проведена международная игра с молодежными командами нескольких университетов, включая МГУ, Финансовый университет, МУППИ, Алтайский университет, а также университеты в Ереване и Бишкеке. В рамках конференции Ассоциации «Аналитика» были рассмотрены вопросы расширения сотрудничества стран ЕАЭС. Именно дедуктивная мыслетехника обеспечивала реализацию функций обоснования и доказательства версий. Основным акцентом становилась перспектива формирования у аналитической молодежи способности вводить надежные основания для доказательства своих версий в рамках выработки единой конфигуративной версии.

Игровое моделирование позволяет проходить все этапы роста мыслительного потенциала при квалифицированной организации шагов со стороны игротехников, обладающих опытом и качеством, уровнем владения методологической парадигмой, ценностными установками и самими педагогическими технологиями.

Исходя и сказанного, предлагается проектная идея налаживания «расширенного воспроизводства» сообщества молодежных команд из политически самоопределившихся и устремленных к цивилизационному благополучию глобального сообщества представителей студенчества, которые желали бы связать свою судьбу с освоением высших форм культуры мышления, мотивации и самоорганизации, а также профессионализацией аналитической деятельности, и стать опорой руководства своих стран и сообщества государств — приверженцев идеи многополярного мира. Организация процесса такого наращивания благородного потенциала предполагает следование высшим закономерностям организации и управления, которые оформлены и могут совершенствоваться в своем концептуально-технологическом выражении в пространстве методологии при активном научном, культурном, общественном и политическом соучастии здравомыслящей элиты стран в функции добродетельного патронажа.

Наиболее совершенными и надежными типами технологий, адекватными указанным намерениям, выступают развивающие игры, непосредственно опирающиеся на полноценное применение высших форм рефлексивно-мыслительной культуры в постановке и решении задач и проблем силами микро- и макроколлективов театрализованного пространства. Опыт инициирования и проведения подобного моделирования, его рефлексивного осознания и понятийного оформления имеется в России начиная с конца 1970-х годов. Эволюция механизма моделирования прошла путь от творческой случайности к критериальной обоснованности и понятийной выраженности. В настоящее время в качестве основы способов моделирования привлекается потенциал диалектической дедукции. Его привлечение в сюжетах стратегического управления и стратегической аналитики становится решающим условием преодоления недостатков в реализации миссии цивилизационно значимого управления и принесения максимально блага народам.

Особенностью игромодельной формы взаимодействия в постановке и решении актуальных проблем выступает ее полифункциональность, совмещенность функций практической полезности, аналитической осознанности и обоснованности, сущностной доказательности, культурной и духовной адекватности и образовательной транслируемости. Поэтому материал игромоделирования может быть использован и для расширенной трансляции, углубления аналитической работы, развития научных знаний, совершенствования образовательных механизмов, повышения качества проектирования общественной динамики и т.п. Иначе говоря, именно такое моделирование выступает интегративным ядром, потенциальным средством совершенствования общества в целом. Участники подобного моделирования становятся передовым отрядом самосовершенствующегося общества, не только порождающим свой уровень человечности, но и доступным для прямого взаимодействия образцом и эталоном более совершенного существования человека как «части единого». Это не противоречит типологическому разнообразию «частей» и «целостностей», что лежит в основе принципа «многополярности», со-

➤ Достижение высшего потенциала мыслительности и истинных результатов мышления возможны лишь в случае реализации требований метода диалектической дедукции.

вместимости типов, в том числе обладающих высоким различием типологических качеств. Диалектическая онтология включает совмещение противоположностей, в том числе и механизмов « сетевого » и « иерархического » типов в устройстве обществ и цивилизаций. Сама диалектическая дедукция, раскрытая Гегелем, а до него выраженная в разных версиях совмещения противоположностей в мирокартинах наших предшественников, является мыслительным иерархическим отображением универсального единства в динамике качественных переходов, в парадигме развивающейся целостности.

Практика игромоделирования показала достоинства непосредственного формирования мирокартин, начиная с доступных обычной практике целостностей. Поэтому переход образования на рельсы игромоделирования позволяет придать надежность процессам формирования мирокартин и их использования в организации индивидуального и коллективного самоопределения и самоорганизации человека и групп в том или ином типе сюжетов реального бытия. Вместе с увеличением числа осознанных участников игромодельной практики в рамках рефлексивного постижения проблем и путей их решения порождается и необходимость соорганизации и иерархизации по критериям созидания все более сложных целостностей в рамках объединяющих идей и идеалов. Сами версии идей, идеалов перестают быть отчужденными, остаются доступными содержательной проверке, возможной коррекции. А самым надежным средством и технологией подтверждения или опровержения становится применение метода диалектической дедукции. Это потенциально и актуализированно предопределяет недопущение иллю-

## References

1. Anisimov O.S. *Gegel' : myshlenie i razvitie* [Hegel: Thought and Development]. Moscow, 2000.
2. Anisimov O.S. *Razvitie myshleniya v kommunikatsii i nemetskaya klassicheskaya filosofiya* [Development of Thinking in Communication and German Classical Philosophy]. *Myshlenie stratega: model'nye syuzhety*, vyp. 57, Moscow, 2019.
3. Anisimov O.S. *Gegel' i myslitel'nyy potentsial metodologii* [Hegel and Mental Potential of the Methodology]. Vol. 1–2, Moscow, 2023.
4. Marks K., Engel's F. *Sochineniya* [Writings]. Vol. 46, part 1, pp. 36–38.
5. Anisimov O.S. *Tsivilizatsiya i ee mekhanizmy: stanovlenie i razrushenie* [Civilization and Its Mechanisms: Formation and Destruction]. Vol. 1–2, Moscow, 2007.
6. Anisimov O.S. *Istoriya i tsivilizatsiya* [History and Civilization]. Ucheb. posobie, vol. 1–3, Moscow, 2020.
7. Anisimov O.S. *Skhemy i skhematizatsiya: put' v kul'turu myshleniya* [Schemes and Schematization: Path to the Culture of Thinking]. Vol. 1–2, Moscow, 2007.
8. Anisimov O.S. *Yazyk. Semantika. Skhemotekhnika* [Language. Semantics. Circuit design]. *Myshlenie stratega: model'nye syuzhety*, vyp. 47, Moscow, 2017.
9. Anisimov O.S. *Strategicheskoe upravlenie i gosudarstvennoe myshlenie* [Strategic Management and State Thinking]. Moscow, 2006.

зий, ошибок, лжи, манипулирования, случайного и сознательного. Кроме того, рефлексия игромоделирования в указанных формах обеспечивает опознание различных типов социокультурных целостностей и их исторической полезности, в том числе тех, которые обсуждаются историками человечества. В игромодельном пространстве имеется потенциал реконструирования прошлых социокультурных систем для целей познания, учета, использования в меняющихся условиях, для конструирования перспективных вариантов будущего со всем потенциалом обоснования и доказательств.

В рамках внутренней самоорганизации в сообществе аналитиков могут порождаться механизмы клубного и иного гибкого характера в иерархизации, сохраняющие служение окружающей общественной среде и формирующие уровни служения самих выделяющихся лидеров. Они могут гармонично переходить из статуса «неформальных» в статус «формальных» лидеров, удовлетворяя потребности общества, страны, цивилизации.

Указанное сообщество аналитиков, как первоначальное, небольшое, так и расширяющееся и имеющее разветвленную глобально значимую структуру, не только реализует функцию оценивания версий и предлагает свои версии, но прежде всего арбитражную функцию, так как оно обеспечивается высшей критериальностью в дискуссионном пространстве, высшей потенциальностью оснований и этим непосредственно помогает преодолевать неприемлемую неопределенность содержания версий и обслуживать потребность принятия «единственного» управленческого решения, что соответствует ответственности лиц, принимающих решения и их реализующих. Глобальность арбитражирования отличается историческими особенностями совместного, разнородного, разнообразием культурно-духовных принципов и опор при осознании неизбежной взаимозависимости и потребности в совместимом едином благе человечества в земном бытии. В рамках философско-онтологической и логической рефлексии было доказано, что достижение высшего потенциала мыслительности и истинных результатов мышления возможны лишь в случае реализации требований метода диалектической дедукции. Таким об-

разом, заинтересованность в благополучном будущем зависит от осознанного использования такого потенциала культуры мышления и соответствующего уровня субъективности в целом уровня духовности и мудрости.

Совмещение творческого слоя бытия молодежного аналитического сообщества с жизненно-практическим можно обеспечивать введением целевого и проектных установок привычного характера в рамках ресурсного, экономического, правового или иного сервирования с поддержкой образовательных, научно-технических, деловых, государственных и иных структур в пределах их возможностей и условий договоренности. ■

ПЭС 24023

Статья поступила в редакцию 05.03.2024;  
принята к публикации 28.03.2024

#### Источники

1. Анисимов О.С. Гегель: мышление и развитие. М., 2000.
2. Анисимов О.С. Развитие мышления в коммуникации и немецкая классическая философия // Мышление стратега: модельные сюжеты. Вып. 57. М., 2019.
3. Анисимов О.С. Гегель и мыслительный потенциал методологии. Т. 1–2. М., 2023.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 46. Ч. 1. С. 36–38.
5. Анисимов О.С. Цивилизация и ее механизмы: становление и разрушение. Т. 1–2. М., 2007.
6. Анисимов О.С. История и цивилизация: Учеб. пособие. Т. 1–3. М., 2020.
7. Анисимов О.С. Схемы и схематизация: путь в культуру мышления. Т. 1–2. М., 2007.
8. Анисимов О.С. Язык. Семантика. Схемотехника // Мышление стратега: модельные сюжеты. Вып. 47. М., 2017.
9. Анисимов О.С. Стратегическое управление и государственное мышление. М., 2006.
10. Анисимов О.С. Стратег. Т. 1–3. М., 2023.
11. Анисимов О.С. Абсолютное мышление // Мышление стратега: модельные сюжеты. Вып. 55. М., 2019.
12. Анисимов О.С. Доказывающая аналитика и «разумное» мышление // Мышление стратега: модельные сюжеты. Вып. 70. М., 2021.
13. Анисимов О.С. Онтология и логика: Учеб. пособие. М., 2020.
14. Анисимов О.С. С чего начать рост умственного потенциала? // Потенциал. 2023. №2.
15. Анисимов О.С. Методология на рубеже веков (к 50-летию ММК). М., 2004.
16. Щедровицкий Г.П. Избранные произведения. М., 1995.
17. Анисимов О.С. Культура и духовность в мышлении стратега. М., 2012.
18. Анисимов О.С. Идея логики и мыслетехника // Мышление стратега: модельные сюжеты. Вып. 46. М., 2017.
19. Анисимов О.С. Культура и цивилизация: Учеб. пособие. М., 2020.
20. Цивилизационная аналитика: понятийная парадигма. М., 2017.

10. Anisimov O.S. *Strateg* [Strategist]. Vol. 1–3, Moscow, 2023.11. Anisimov O.S. *Absolyutnoe myshlenie* [Absolute Thinking]. *Myshlenie stratega: model'nye syuzhety*, vyp. 55, Moscow, 2019.12. Anisimov O.S. *Dokazyvayushchaya analitika i "razumnoe" myshlenie* [Evidence-Based Analytics and Smart Thinking]. *Myshlenie stratega: model'nye syuzhety*, vyp. 70, Moscow, 2021.13. Anisimov O.S. *Ontologiya i logika* [Ontology and Logic]. *Ucheb. posobie*, Moscow, 2020.14. Anisimov O.S. *S chego nachat' rost umstvennogo potentsiala?* [Where to Start Increasing Mental Potential?]. *Potentsial*, 2023, no 2.15. Anisimov O.S. *Metodologiya na rubezhe vekov (k 50-letiyu MMK)* [Methodology at the Turn of the Century (to the 50th anniversary of MMK)]. Moscow, 2004.16. Shchedrovitskiy G.P. *Izbrannye proizvedeniya* [Selected Writings]. Moscow, 1995.17. Anisimov O.S. *Kul'tura i dukhovnost' v myshlenii stratega* [Culture and Spirituality in the Strategist's Thinking]. Moscow, 2012.18. Anisimov O.S. *Ideya logiki i mysl'tekhnika* [The Idea of Logic and Thought Technology]. *Myshlenie stratega: model'nye syuzhety*, vyp. 46. Moscow, 2017.19. Anisimov O.S. *Kul'tura i tsivilizatsiya* [Culture and Civilization]. *Ucheb. posobie*. Moscow, 2020.20. *Tsivilizatsionnaya analitika: ponyatiynaya paradigma* [Civilization Analytics: Conceptual Paradigm]. Moscow, 2017.

**Горчакова Дарья Сергеевна** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук.  
[darlleeng@gmail.com](mailto:darlleeng@gmail.com)

**Кокошина Злата Андреевна** — научный сотрудник Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук.  
[zlata.kokoshina77@gmail.com](mailto:zlata.kokoshina77@gmail.com)

**Daria S. Gorchakova** — Institute of Sociology of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences.

**Zlata A. Kokoshina** — Institute of Sociology of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences.

# Технологии искусственного интеллекта: средство влияния на массовое сознание людей в рамках новой социальной реальности



Научная статья  
УДК 004.8; 316; 336.71  
DOI: 10.33917/es-4.196.2024.46-53

Для цитирования: Горчакова Д.С., Кокошина З.А. Технологии искусственного интеллекта: средство влияния на массовое сознание людей в рамках новой социальной реальности // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 46–53.  
DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.46-53>

Целью данной статьи является обнаружение критериев влияния технологий искусственного интеллекта в платежных системах на сознание населения как их основного пользователя. При анализе технологий использовались методы научного анализа: метод анализа и синтеза, абстрагирования, обобщения, описания, индукции, дедукции. Проведена оценка внедрения и влияния технологий, базирующихся на искусственном интеллекте. Показано, что на текущий момент возникла ситуация, когда инструментарий искусственного интеллекта получил возможность манипулировать человеческим сознанием. Результатом ускоренного развития взаимодействия людей в виртуальном пространстве являются как положительные, так и отрицательные последствия использования технологий искусственного интеллекта в платежных системах в рамках новой социальной реальности. На основании выявленных преимуществ и недостатков были обнаружены и выделены критерии воздействия технологий искусственного интеллекта на сознание населения.

#### Ключевые слова

Искусственный интеллект, платежная система, нейронные сети, технология блокчейн, прогнозная аналитика, машинное обучение, сознание, социальная реальность

## Введение

В сложном, динамичном мире платежей обеспечение бесперебойных, безопасных и быстрых транзакций является серьезной проблемой для поставщиков платежных услуг, продавцов, финансовых учреждений и потребителей. В этом случае искусственный интеллект является оптимальным решением. В данной статье будет рассмотрена проблема развития и совершенствования технологий искусственного интеллекта в платежах и их влияние на сознание населения как основного пользователя платежных систем.

Сознание — состояние психической жизни человека, проявляющееся в его субъективном переживании событий внешнего мира, а также в ответной реакции (выражении чувств и действий) на эти события [1].

Искусственный интеллект в платежах подразумевает использование алгоритмов машинного обучения, прогнозной аналитики, обработки естественного языка [2] и других технологий искусственного интеллекта для обработки, управления и защиты цифровых транзакций. Здесь стоит отметить, что речь идет не о замене человеческого вмешательства, а об улучшении и автоматизации процессов для повышения эффективности и точности. Рассмотрим технологии искусственного интеллекта в платежах подробнее.

## Технологии искусственного интеллекта в платежных системах

Понимание основных технологий искусственного интеллекта может дать представление о том, как он оптимизирует и защищает платежную инфраструктуру.

В данном разделе рассмотрим следующие виды технологий искусственного интеллекта, применяемые в платежных системах:

- алгоритмы машинного обучения;
- обработка естественного языка (НЛП);
- нейронные сети;
- прогнозная аналитика;
- технология блокчейн.

*Machine Learning (ML)* — *машинное обучение*. Машинное обучение, технология искусственного интеллекта, включающая алгоритмы, которые могут учиться на основе прогнозного анализа данных и выполнять их. В платежах эти алгоритмы обычно используются для обнаружения мошенничества, прогнозирования потребительского поведения и оптимизации транзакционных процессов [3].

*Natural Language Processing (NLP)* — *обработка естественного языка (НЛП)*. Обработка естественного языка (НЛП) представляет область компьютерных наук, создающей способы для взаимо-

➤ В сложном, динамичном мире платежей обеспечение бесперебойных, безопасных и быстрых транзакций является серьезной проблемой для поставщиков платежных услуг, продавцов, финансовых учреждений и потребителей.

Research article

For citation: Gorchakova D.S., Kokoshina Z.A. Tekhnologii iskusstvennogo intellekta: sredstvo vliyaniya na massovoe soznanie lyudey v ramkakh novoy sotsial'noy real'nosti [Artificial Intelligence Technologies: Means of Influencing the Mass Consciousness of People within the Framework of a New Social Reality]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 46–53. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.46-53>

## Artificial Intelligence Technologies: Means of Influencing the Mass Consciousness of People within the Framework of a New Social Reality

The purpose of this article is to identify criteria for the influence of artificial intelligence technologies in payment systems on the consciousness of the population as their main user. When reviewing technologies, methods of scientific analysis were applied: the method of analysis and synthesis, abstraction, generalization, description, induction, deduction.

The article dwells on assessment of the implementation and impact of technologies based on artificial intelligence. It is shown that at the moment a situation has arisen where artificial intelligence tools have the opportunity to manipulate human consciousness. Accelerated development of human interaction in the virtual space resulted in both positive and negative consequences of the use of artificial intelligence technologies in payment systems within the framework of the new social reality. Based on the identified advantages and disadvantages, criteria for the impact of artificial intelligence technologies on the consciousness of the population were discovered and identified.

*Keywords*

Artificial intelligence, payment system, neural networks, blockchain technology, predictive analytics, machine learning, consciousness, social reality

действия с естественным языком, который применяется людьми для коммуникации. В данную область входит большое количество различных методов, технологий и алгоритмов, позволяющих компьютерам «анализировать и генерировать естественный язык» [4].

НЛП применяется для обучения компьютера пониманию и обработке естественного языка. Основными задачами НЛП являются распознавание речи, классификация текста, извлечение информации, анализ тональности, машинный перевод и генерация текста.

НЛП меняет форму финансов, создавая более точные и согласованные данные [5].

В платежном секторе НЛП может использовать чат-боты для обработки запросов клиентов относительно платежей, возмещений или истории транзакций, улучшая обслуживание клиентов без вмешательства человека.

При использовании бота есть возможность осуществлять операции непосредственно в окне мессенджера. Таким образом, например, оплачиваются счета, переводятся средства на карты и счета, пополняются инвест-продукты, проводится погашение кредитов [6].

*Нейронные сети.* Нейронной сетью (*neural network*) является компьютерный алгоритм, который в состоянии обрабатывать большие мас-

сивы информации, копируя работу человеческого мозга. Нейросеть, как и человек, занимается изучением новых данных, делает из полученной информации выводы и в соответствии с ними находит применение данной информации [7].

Работа нейронной сети строится следующим образом: каждый нейрон, находящийся в сети, получает входные сигналы и подвергает их обработке. Результаты данной обработки отправляются другим нейронам [8].

Вдохновленные функционированием человеческого мозга, нейронные сети могут выявлять закономерности и аномалии в больших наборах данных. Они играют важную роль в обнаружении мошенничества, выявляя необычные транзакции, которые отклоняются от установленных шаблонов.

*Прогнозная аналитика.* Прогнозная аналитика является построенной на искусственном интеллекте технологией, анализирующей информацию при помощи собранных данных, машинного обучения и искусственного интеллекта. В финансовой сфере данный вид аналитики востребован — с его помощью рассчитываются платежи по кредитам [9].

Прогнозная аналитика — один из самых многообещающих способов обработки большого количества данных, провести анализ которых человек не в состоянии [10].

➤ Искусственный интеллект в платежах подразумевает использование алгоритмов машинного обучения, прогнозной аналитики, обработки естественного языка и других технологий ИИ для обработки, управления и защиты цифровых транзакций.



➤ **Нейросеть, как и человек, занимается изучением новых данных, делает из полученной информации выводы и в соответствии с ними находит применение данной информации.**

Прогнозная аналитика использует статистические алгоритмы и методы машинного обучения для определения вероятности будущих результатов на основе исторических данных. В платежах это может помочь в прогнозировании объемов транзакций, что имеет решающее значение для управления ресурсами и обеспечения бесперебойной работы, особенно в периоды пиковых продаж.

*Технология блокчейн.* Термин «блокчейн» происходит от английского слова *blockchain* — «цепочка блоков». Блокчейн является способом шифрования и хранения данных (реестра), рассортированных по большому количеству компьютеров, которые соединены в общую цепь [11].

Технология блокчейн используется для хранения и отправки цифровых данных. К ним могут относиться как финансовые, так и нефинансовые активы. Блокчейн дает возможность «присвоить активу уникальную информацию о его принадлежности конкретному лицу» [11]. Эффективность технологии блокчейн проявляется в том, что подобную информацию не представляется возможным подделать, удалить или незаметно изменить [11].

Несмотря на то что блокчейн не является частью искусственного интеллекта, его часто упоминают в тандеме из-за его потенциала совершить революцию в безопасности и прозрачности платежей. Он обеспечивает децентрализованную систему реестров, что делает транзакции более безопасными и отслеживаемыми без центрального органа.

### **Преимущества внедрения технологий искусственного интеллекта в платежах и их влияние на массовое сознание населения**

Искусственный интеллект завоевывает все большую популярность во многих секторах народного хозяйства, и платежная индустрия не является исключением. Технологии искусственного интеллекта в платежной системе выступают в качестве средства влияния на массовое сознание людей в рамках новой социальной реальности, так как несут в себе обеспечение базовых экономических потребностей.

В результате участия технологий искусственного интеллекта в совершенствовании платежной системы у машинного разума появилось несколько преимуществ, способных положительно влиять на пользователей и заслужить определенную степень их доверия. Отметим некоторые из заметных достоинств, появившихся вследствие внедрения таких технологий и выделим критерии, влияющие в той или иной степени на сознание людей.

Одной из самых больших проблем в платежной индустрии является обеспечение безопасности транзакций.

Технологии искусственного интеллекта вносят значительный вклад в решение этой проблемы за счет:

- *выявления и предотвращения мошенничества.* Благодаря непрерывному мониторингу и анализу в реальном времени технология искусственного интеллекта (алгоритмы машинного обучения) может выявлять необычные модели транзакций и принимать превентивные меры [12];
- *улучшения процессов аутентификации.* За счет внедрения биометрического распознавания и многофакторной аутентификации, к примеру, на базе нейронных сетей, безопасность платежных систем значительно повышается [13].

Таким образом, *стремление к повышенной финансовой и информационной безопасности индивида* является одним из критериев влияния технологий на массовое сознание населения.

Быстро развивающийся мир требует быстрых и эффективных платежных решений, а именно увеличения скорости и эффективности платежных систем. Технологии искусственного интеллекта как инструменты платежной системы играют решающую роль:

- *в ускорении процессов оплаты.* Автоматизированные платежные системы, управляемые искусственным интеллектом, обеспечивают быструю обработку транзакций, что жизненно важно для удовлетворенности клиентов [14];
- *уменьшении операционных узких мест.* Алгоритмы машинного обучения могут автоматизировать повторяющиеся задачи, высвобождая человеческие ресурсы и снижая вероятность ошибок [14].

➤ **Эффективность технологии блокчейн проявляется в том, что подобную информацию не представляется возможным подделать, удалить или незаметно изменить.**

Следовательно, *стремление сэкономить время* — еще один критерий технологий, влияющий на сознание населения.

Внедрение технологий искусственного интеллекта в платежах может привести к существенной экономии средств для предприятий и финансовых учреждений путем:

- *снижения затрат, связанных с мошенничеством.* Сводя к минимуму случаи мошенничества, предприятия могут сэкономить значительную сумму на сопутствующих расходах и вложить данные средства в развитие человеческих ресурсов (в частности, в развитие гибких навыков и профессиональных качеств сотрудников) [15];
- *сокращения операционных расходов.* Автоматизация рутинных задач приводит к снижению операционных расходов, что способствует улучшению финансовых показателей и обеспечению тем самым все больших общественных потребностей населения, что в свою очередь положительно скажется на качестве его образа жизни [15].

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что *желание обеспечения удовлетворения общественных потребностей индивида* — третий критерий, положительно влияющий на сознание населения.

На высококонкурентном рынке финансовых технологий наличие *исключительных преимуществ* имеет решающее значение для успеха. Технологии искусственного интеллекта также играют решающую роль в обеспечении этих преимуществ за счет:

- *предложений инновационных платежных решений.* Компании, предоставляющие платежные

решения на основе искусственного интеллекта, могут предлагать более качественные услуги, получая конкурентное преимущество [16] перед теми, кто этого не делает;

- *улучшения качества обслуживания клиентов.* Обеспечивая удобный и персонализированный процесс оплаты, компании могут удерживать клиентов и привлекать новых [16].

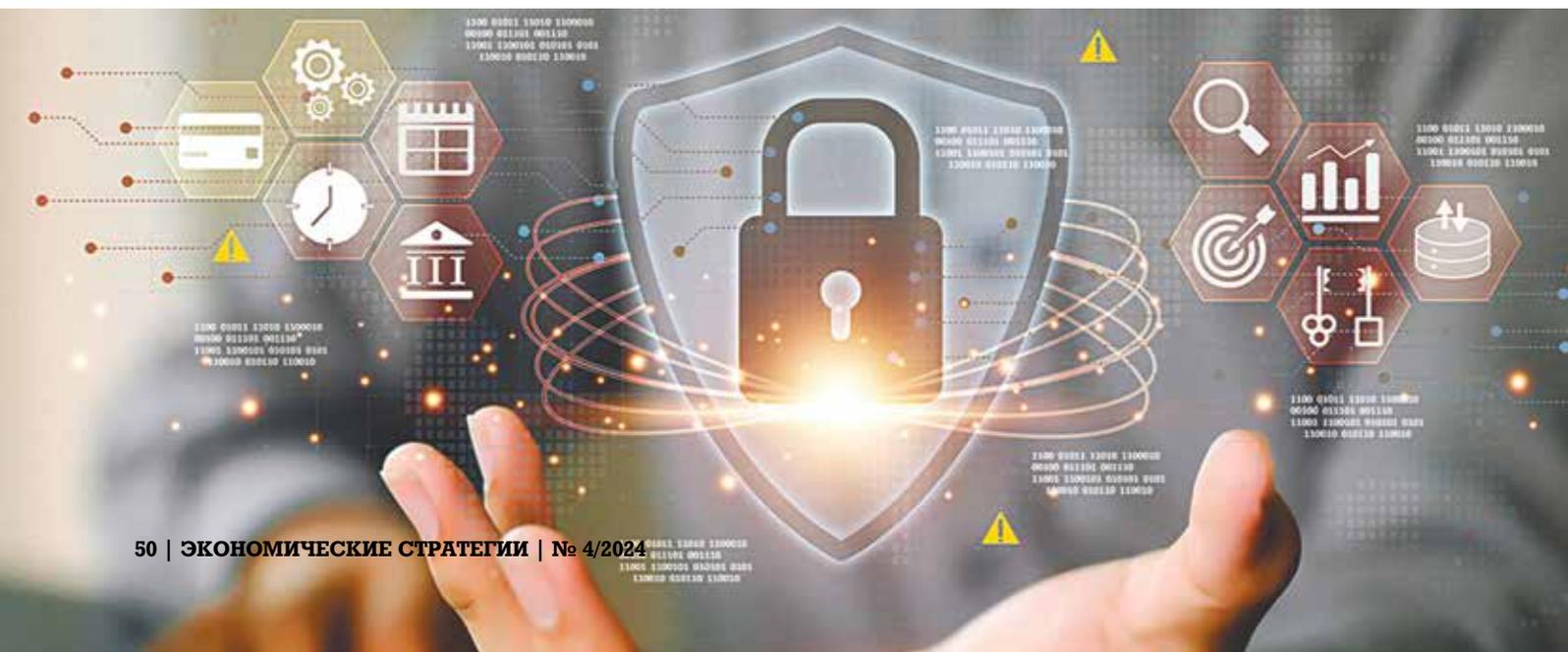
Следовательно, *желание пользоваться высококачественной услугой (в данном случае — платежной системой)* — еще один важный критерий, влияющий на доверие населения к той или иной платежной системе.

Внедрение искусственного интеллекта в платежи — это не просто тенденция, а значительный шаг на пути к более безопасной, эффективной и удобной для российского населения платежной экосистеме. Понимая и используя преимущества искусственного интеллекта, игроки платежной индустрии могут не только улучшить операции, но и внести свой вклад в формирование современной и инновационной платежной среды.

### Проблемы внедрения технологий искусственного интеллекта в платежах и их влияние на массовое сознание населения

Хотя слияние технологий искусственного интеллекта с платежными системами имеет множество преимуществ, оно также сопряжено с рядом проблем. Решение этих проблем имеет решающее значение как для обеспечения бесперебойной реализации и работы платежных решений на ос-

➤ Технологии ИИ в платежной системе выступают в качестве средства влияния на массовое сознание людей в рамках новой социальной реальности, так как несут в себе обеспечение базовых экономических потребностей.



## ➤ Стремление к повышенной финансовой и информационной безопасности индивида является одним из критериев влияния технологий ИИ на массовое сознание населения.

нове искусственного интеллекта, так и для российского населения, которое является основным пользователем платежных систем.

В эпоху цифровых транзакций конфиденциальность данных становится жизненно важной проблемой. Применение технологий искусственного интеллекта в платежах требует сбора и анализа больших объемов данных, что может вызвать проблемы конфиденциальности среди потребителей и регулирующих органов. Соблюдение глобальных правил защиты данных, таких как GDPR (*General Data Protection Regulation* — Общий регламент о защите данных) [17] и требования PCI DSS (*Payment Card Industry Data Security Standard* [18] — Стандарт безопасности данных индустрии платежных карт) к безопасности карт, важно для сохранения доверия потребителей и предотвращения крупных штрафов [19].

Таким образом, *потребность в защите личного пространства* выступает первоочередным критерием, влияющим на сознание и поведение населения.

*Стоимость внедрения.* Интеграция технологий искусственного интеллекта в платежные системы может стать значительной инвестицией [20]. Финансовое бремя может быть особенно тяжелым для малого и среднего предпринимательства с ограниченными ресурсами. Но есть несколько способов обойти это. Бизнес-платформы могут сотрудничать с интегрированным платежным решением, чтобы помочь пользователям принимать больше способов оплаты без необходимости инвестировать в новые платежные технологии и искусственный интеллект для автоматизации определенных процессов, таких как KYC (*Know Your Customer*) [21].

Отсюда вытекает следующий критерий, который влияет на сознание пользователей, — *желание финансовой выгоды*.

*Проблемы масштабируемости и интеграции.* Для многих предприятий масштабирование решений искусственного интеллекта или их интеграция с существующими системами может оказаться дорогостоящим и трудоемким занятием.

Так, «для развития рынка ИИ в России в 2020 г. был создан федеральный проект „Искусственный интеллект“ национального проекта „Цифровая экономика“» [22]. Например, небольшой интернет-магазин может захотеть внедрить инструмент обнаружения мошенничества на основе одной из технологий искусственного интеллекта, но его совмещение с текущим платежным шлюзом может вызвать проблемы. Это в свою очередь сократит количество пользователей платежной системы.

*Потребность в бесперебойной работе устройств (платежной системы)* является еще одним критерием, влияющим на сознание индивида.

*Этические соображения.* Использование технологий искусственного интеллекта в таких чувствительных областях, как финансовые операции, приводит к возникновению вопросов этического характера. Успешное и этическое внедрение технологий искусственного интеллекта в платежах зависит от сочетания передовых технологических практик, соблюдения нормативных требований и приверженности прозрачности, справедливости и участию заинтересованных сторон [23]. Принятие этих рекомендаций и рамок может помочь организациям справиться со сложностями использования искусственного интеллекта в сфере оплаты труда [23].

Таким образом, *стремление получения прозрачной информации* также является критерием влияния на сознание индивида и населения в целом.

*Восприимчивость трат.* Согласно опросу, проведенному Центральным банком РФ, «26% опрошенных полагают, что при наличной оплате легче контролировать свои расходы» [24]. Людям, привыкшим к наличным операциям, может быть сложнее управлять своими финансами, поскольку передача наличных денег — это осязаемая

## ➤ Людям, привыкшим к наличным операциям, может быть сложнее управлять своими финансами, поскольку передача наличных денег — это осязаемая вещь, но при использовании цифровых платежей могут возникнуть проблемы с отслеживанием того, сколько они тратят.

вещь, но при использовании цифровых платежей могут возникнуть проблемы с отслеживанием того, сколько они тратят.

Результатом вышесказанного может являться еще один критерий — *стремление к контролю движения денежных средств*.

## Заключение

Рассмотрев основные виды технологий искусственного интеллекта в платежных системах, можно сделать следующие общие выводы о том, что данные инструменты являются средством влияния на массовое сознание людей в рамках новой социальной реальности. С этой целью авторы изучили данную проблему через призму выявления преимуществ и недостатков внедрения технологий искусственного интеллекта в платежах. На основании этих достоинств и недостатков были установлены следующие критерии влияния инструментов искусственного интеллекта на массовое сознание пользователей:

- стремление к повышенной финансовой и информационной безопасности индивида;
- стремление сэкономить время;
- желание обеспечения удовлетворения общественных потребностей индивида;
- желание пользоваться высококачественной услугой (в данном случае — платежной системой);
- потребность в защите личного пространства;
- желание финансовой выгоды;
- потребность в бесперебойной работе устройств (платежной системы);
- стремление получения прозрачной информации;

- стремление к контролю движения денежных средств.

Описанные выводы и результаты исследования могут быть использованы для совершенствования развития платежной системы, гарантии ее оперативной работы, предоставления финансовой и информационной безопасности каждому пользователю, обеспечения максимального доверия к существующим технологиям искусственного интеллекта в платежных системах и снижению трудоемкости работ при сохранении качества предоставляемой услуги. ■

ПЭС 24022

Статья поступила в редакцию 05.03.2024;  
принята к публикации 23.03.2024

## Источники

1. Величковский Б.Б. Сознание [Электронный ресурс]. Большая российская энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru/c/soznanie-f1153b>
2. Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения [Электронный ресурс]. НИУ ВШЭ. 2021. 5 марта. URL: <https://hsbi.hse.ru/articles/tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta-i-mashinnogo-obucheniya/>
3. 12 вариантов использования ИИ и машинного обучения в финансах [Электронный ресурс]. Генеративный анализ данных. 2020. 10 апреля. URL: <https://zephyrnet.com/ru/12-use-cases-of-ai-and-machine-learning-in-finance/>
4. Федоров Д. Что такое NLP? [Электронный ресурс]. Реновацио. 2023. URL: <https://реновацио.рф/media/natural-language-processing>
5. Вот положение НЛП в финансах. Ты должен знать [Электронный ресурс]. Shaip. 2023. 26 октября. URL: <https://ru.shaip.com/in-the-media/here-are-the-applications-of-nlp-in-finance-you-need-to-know/>

## References

1. Velichkovskiy B.B. *Soznanie* [Conscience]. Bol'shaya russiyanskaya entsiklopediya, available at: <https://bigenc.ru/c/soznanie-f1153b>
2. *Tekhnologii iskusstvennogo intellekta i mashinnogo obucheniya* [Artificial Intelligence and Machine Learning Technologies]. NIU VShE, 2021, 5 marta, available at: <https://hsbi.hse.ru/articles/tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta-i-mashinnogo-obucheniya/>
3. *12 variantov ispol'zovaniya II i mashinnogo obucheniya v finansakh* [12 Ways to Use AI and Machine Learning in Finance]. Generativnyy analiz dannykh, 2020, 10 aprelya, available at: <https://zephyrnet.com/ru/12-use-cases-of-ai-and-machine-learning-in-finance/>
4. Fedorov D. *Chto takoe NLP?* [What is NLP?]. Renovatsio, 2023, available at: <https://renovatsio.rf/media/natural-language-processing>
5. *Vot polozhenie NLP v finansakh. Ty dolzhen znat'* [Here is the Position of NLP in Finance. You Should Know]. Shaip, 2023, 26 oktyabrya, available at: <https://ru.shaip.com/in-the-media/here-are-the-applications-of-nlp-in-finance-you-need-to-know/>
6. *Perspektivy razvitiya chat-botov v bankovskom sektore: golosovoy II, prognozirovaniye povedeniya, analiz nastroyeniya* [Prospects for the Development of Chatbots in the Banking Sector: Voice AI, Behavior Forecasting, Mood Analysis]. TalkBank, 2022, 21 yanvarya, available at: <https://business.talkbank.io/tpost/lp3s2ai1c1-perspektivi-razvitiya-chat-botov-v-banko>
7. Vershinin O. *Neyronnye seti: printsip raboty, perspektivy i 159 sovremennykh neyronok* [Neural Networks: the Principle of Operation, Prospects and 159 Modern Neurons]. Neiros, 2023, 17 noyabrya, available at: <https://neiros.ru/blog/automation/neyronnye-seti-printsip-raboty-perspektivy-i-159-sovremennykh-neyronok/>
8. *Kak rabotayut neyronnye seti?* [How do Neural Networks Work?]. Productstar, 2023, 16 marta, available at: <https://blog.productstar.ru/kak-rabotayut-neyronnye-seti/>
9. *Prediktivnaya analitika: instruktsiya po primeneniyu II pri prognozirovanii* [Predictive Analytics: Instructions for using AI in Forecasting]. SBER Pro, 2023, 23 avgusta, available at: <https://sber.pro/publication/prediktivnaya-analitika-instruktsiya-po-primeneniyu-ii-pri-prognozirovanii/>
10. *Iskusstvennyy intellekt i prediktivnaya analitika* [Artificial Intelligence and Predictive Analytics]. Cloud Networks, 2021, 12 marta, available at: <https://cloudnetworks.ru/analitika/iskusstvennyj-intellekt-i-prediktivnaya-analitika/>
11. Vasil'eva M. *Chto takoe blokcheyn, gde primenyaetsya i chto ego zhdet v budushchem* [What is Blockchain, Where is it Used and What Awaits it in the Future]. Banki.ru, 2022, 16 noyabrya, available at: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10975614>
12. Bagreeva E.G., Ismailov N.E., Bobyleva L.M. *Iskusstvennyy intellekt kak protivodeystvie moshennichestvu v bankovskoy sfere* [Artificial Intelligence as a Counteraction to Fraud in the Banking Sector]. *Evrasiyskaya advokatura*, Ufa, 2022, no 2(57), pp. 90–95.

6. Перспективы развития чат-ботов в банковском секторе: голосовой ИИ, прогнозирование поведения, анализ настроения [Электронный ресурс]. TalkBank. 2022. 21 января. URL: <https://business.talkbank.io/tpost/lp3s2ai1c1-perspektivi-razvitiya-chat-botov-v-banko>
7. Вершинин О. Нейронные сети: принцип работы, перспективы и 159 современных нейронок [Электронный ресурс]. Neiros. 2023. 17 ноября. URL: <https://neiros.ru/blog/automation/neyronnye-seti-printsip-raboty-perspektivy-i-159-sovremennykh-neuronok/>
8. Как работают нейронные сети? [Электронный ресурс]. Productstar. 2023. 16 марта. URL: <https://blog.productstar.ru/kak-rabotayut-nejronnye-seti/>
9. Предиктивная аналитика: инструкция по применению ИИ при прогнозировании [Электронный ресурс]. СБЕР Про. 2023. 23 августа. URL: <https://sber.pro/publication/prediktivnaya-analitika-instruktsiya-po-primeneniyu-ii-pri-prognozirovanii/>
10. Искусственный интеллект и предиктивная аналитика [Электронный ресурс]. Cloud Networks. 2021. 12 марта. URL: <https://cloudnetworks.ru/analitika/iskusstvennyj-intellekt-i-prediktivnaya-analitika/>
11. Васильева М. Что такое блокчейн, где применяется и что его ждет в будущем [Электронный ресурс]. Banki.ru. 2022. 16 ноября. URL: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10975614>
12. Багреева Е.Г., Исмаилов Н.Э., Бобылева Л.М. Искусственный интеллект как противодействие мошенничеству в банковской сфере // Евразийская адвокатура. Уфа, 2022. №2(57). С. 90–95.
13. Репин Д. Нейросети для транзакций: как на деле работают «большие данные» в российских банках? [Электронный ресурс]. Forbes. 2017. 28 апреля. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/341517-neyroseti-dlya-tranzakciy-kak-na-dele-rabotayut-bolshie-dannye-v-rossijskih-bankah>
14. Хачатрян Ф. Как использовать искусственный интеллект для обработки финансовых данных [Электронный ресурс]. itWeek. 2023. 16 июня. URL: <https://www.itweek.ru/ai/article/detail.php?ID=226591>
15. Как искусственный интеллект используется для обнаружения мошенничества? [Электронный ресурс]. Block-chain24.com. 2023. 25 апреля. URL: <https://www.block-chain24.com/articles/kak-iskusstvenny-intellekt-ispolzuetsya-dlya-obnaruzheniya-moshennichestva>
16. Искусственный интеллект в финансах [Электронный ресурс]. Polygant. 2021. 3 марта. URL: <https://polygant.net/ru/ai/iskusstvennyj-intellekt-dlya-fintekha/>
17. Что такое GDPR [Электронный ресурс]. Открытие. Академия бизнеса. 2021. 15 мая. URL: <https://academyopen.ru/journal/508>
18. Barney N. PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) [Электронный ресурс]. TechTarget. 2023. Июнь. URL: <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/PCI-DSS-Payment-Card-Industry-Data-Security-Standard>
19. Стандарт безопасности данных в сфере платежных карт (PCI-DSS) [Электронный ресурс]. Microsoft. 2023. 7 декабря. URL: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/compliance/regulatory/offering-pci-dss>
20. Семеко Г.В. Искусственный интеллект в банковском секторе: возможности и проблемы // Социальные новации и социальные науки. М., 2021. №2. С. 81–97.
21. Зорин Г.Е. Искусственный интеллект и его применение в банковской сфере // Вестник Российского университета кооперации. Чебоксары, 2020. №1(39). С. 31–36.
22. Внедрение искусственного интеллекта: как государство поддерживает отрасль [Электронный ресурс]. РБК. 2022. 21 ноября. URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/21/11/2022/6373b9d99a7947fa230d041d?ysclid=ltfn76cny517853633](https://www.rbc.ru/technology_and_media/21/11/2022/6373b9d99a7947fa230d041d?ysclid=ltfn76cny517853633)
23. Леонов В.А., Каштанова Е.В., Лобачева Е.С. Этика искусственного интеллекта: проблемы и инициативы в социальной сфере // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. М., 2021. №2(59). С. 5–12.
24. Отношение населения Российской Федерации к различным средствам платежа [Электронный ресурс]. Центральный банк РФ. 2021. URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/42128/results\\_2021.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/42128/results_2021.pdf)
13. Repin D. *Neyroseti dlya tranzaktsiy: kak na dele rabotayut "bol'shie dannye" v rossiyskikh bankakh?* [Neural Networks for Transactions: How does "Big Data" Actually Work in Russian Banks?]. Forbes, 2017, 28 aprelya, available at: <https://www.forbes.ru/tehnologii/341517-neyroseti-dlya-tranzakciy-kak-na-dele-rabotayut-bolshie-dannye-v-rossijskih-bankah>
14. Khachatryan F. *Kak ispol'zovat' iskusstvennyy intellekt dlya obrabotki finansovykh dannykh* [How to Use Artificial Intelligence to Process Financial Data]. itWeek, 2023, 16 iyunya, available at: <https://www.itweek.ru/ai/article/detail.php?ID=226591>
15. *Kak iskusstvennyy intellekt ispol'zuetsya dlya obnaruzheniya moshennichestva?* [How is Artificial Intelligence Used to Detect Fraud?]. Block-chain24.com, 2023, 25 aprelya, available at: <https://www.block-chain24.com/articles/kak-iskusstvenny-intellekt-ispolzuetsya-dlya-obnaruzheniya-moshennichestva>
16. *Iskusstvennyy intellekt v finansakh* [Artificial Intelligence in Finance]. Polygant, 2021, 3 marta, available at: <https://polygant.net/ru/ai/iskusstvennyj-intellekt-dlya-fintekha/>
17. *Chto takoe GDPR* [What is GDPR?]. Otkrytie. Akademiya biznesa, 2021, 15 maya, available at: <https://academyopen.ru/journal/508>
18. Barney N. *PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard)*. TechTarget, 2023, iyun', available at: <https://www.techtarget.com/searchsecurity/definition/PCI-DSS-Payment-Card-Industry-Data-Security-Standard>
19. *Standart bezopasnosti dannykh v sfere platezhnykh kart (PCI-DSS)* [Payment Card Data Security Standard (PCI-DSS)]. Microsoft, 2023, 7 dekabrya, available at: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/compliance/regulatory/offering-pci-dss>
20. Semeko G.V. *Iskusstvennyy intellekt v bankovskom sektore: vozmozhnosti i problem* [Artificial Intelligence in the Banking Sector: Opportunities and Challenges]. *Sotsial'nye novatsii i sotsial'nye nauki*, Moscow, 2021, no 2, pp. 81–97.
21. Zorin G.E. *Iskusstvennyy intellekt i ego primenenie v bankovskoy sfere* [Artificial Intelligence and its Application in the Banking Sector]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta kooperatsii*, Cheboksary, 2020, no 1(39), pp. 31–36.
22. *Vnedrenie iskusstvennogo intellekta: kak gosudarstvo podderzhivaet otrasl'* [The Introduction of Artificial Intelligence: How the Government Supports the Industry]. RBK, 2022, 21 noyabrya, available at: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/21/11/2022/6373b9d99a7947fa230d041d?ysclid=ltfn76cny517853633](https://www.rbc.ru/technology_and_media/21/11/2022/6373b9d99a7947fa230d041d?ysclid=ltfn76cny517853633)
23. Leonov V.A., Kashtanova E.V., Lobacheva E.S. *Etika iskusstvennogo intellekta: problemy i initsiativy v sotsial'noy sfere* [Ethics of Artificial Intelligence: Problems and Initiatives in the Social Sphere]. *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii*, Moscow, 2021, no 2(59), pp. 5–12.
24. *Otnoshenie naseleniya Rossiyskoy Federatsii k razlichnym sredstvam platezha* [The Attitude of the Population of the Russian Federation to Various Means of Payment]. Tsentral'nyy bank RF, 2021, available at: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/42128/results\\_2021.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/42128/results_2021.pdf)

Григорьев Владимир Викторович — доктор экономических наук, профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.  
vgrigoryev@fa.ru

Vladimir V. Grigoriev — Financial University under the Government of the Russian Federation.

## Концепция стандартизации в криптосфере

### Введение

Настоящее время — время активной трансформации глобальной мировой экономической, а вслед за ней и политической системы, выраженной поляризацией идеологических систем и созданием региональных центров силы. Мировая экономическая трансформация сопровождается активным процессом цифровизации экономики и бурным развитием криптосферы [1].

Политика экономических санкций, которую стали практиковать в последние годы западные страны во главе США, в том числе по отношению

к нашей стране, привела к существенной активизации таких международных союзов, как ЕАЭС, БРИКС+, ШОС и других объединений, созданных на новых идеологических основах равенства и справедливости. Это проявляется в первую очередь в создании крупных объектов экономической инфраструктуры и в согласовании странами — членами этих объединений правовых и нормативных актов в экономической сфере, в том числе в согласовании экономических стандартов. В связи с вышесказанным мы хотим подчеркнуть, что при создании профессиональных стандартов в криптосфере необходимо руководствоваться



Научная статья  
УДК 004; 006.05  
DOI: 10.33917/es-4.196.2024.54-61

Для цитирования: Григорьев В.В. Концепция стандартизации в криптосфере // Экономические стратегии. 2024. № 4(196). С. 54–61. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.54-61>

Излагается Концепция стандартизации в криптосфере в Российской Федерации, которая включает обоснование необходимости стандартизации в криптосфере, содержание понятия «стандарт криптосферы», виды криптостандартов, принципы и задачи стандартизации, положения по организации стандартизации в стране, этапы стандартизации. Особое внимание уделено содержанию криптостандартов и их роли в повышении эффективности экономики страны.

### Ключевые слова

Криптостандарты, криптовалюта, цифровая экономика, крипторынок, криптосфера, стандартизация крипторынка, виды стандартов

ся в первую очередь нашим отечественным опытом работы в криптосфере и в разработке экономических стандартов, а не полагаться на западные разработки. Хотя, несомненно, полезно использовать имеющийся на сегодня мировой опыт других стран, в том числе Китая.

Создание отечественных криптостандартов должно основываться на идее развития их в будущем в рамках таких объединений, как ЕАЭС+, БРИКС+ и ШОС+. В связи с этим необходимо с самого начала разработки криптостандартов объединить усилия всех стран — членов этих объединений или хотя бы «ядра» этих объединений: России и Китая, которые к настоящему времени имеют определенный опыт регулирования криптосферы [2]. Имеется в виду активное формирование правовой базы в криптосфере и тестирование национальных цифровых валют.

Важным аспектом создания криптостандартов является учет особенностей функционирования самой криптосферы. Этот вид деятельности, во-первых, является новым научным направлением исследования, со своей методологией, включающей специфические элементы: метод, объект, предмет, терминологию, принципы и пр. Во-вторых, в криптосфере формируется своя специфическая правовая база, призванная осуществлять государственное регулирование этого вида деятельности. В-третьих, со временем в криптосфере сформируется цивилизованный крипторынок со всеми его обычными атрибутами: специфическими производителями, потребителями, биржами, инвесторами, платежной и аналитической инфраструктурой, страховщиками и прочими элементами. Необходимо отметить, что криптосфера в нашем понимании — это понятие более широкое, чем понятие «крипторынок». Кроме элементов системы крипто рынка в понятие «криптосфера» входит правовая составляющая со всеми ее обычными элементами: законодательными и другими государственными органами управления, разрабатывающими и прини-

➤ **Создание отечественных криптостандартов должно основываться на идее развития их в будущем в рамках таких объединений, как ЕАЭС+, БРИКС+ и ШОС+.**

мающими законодательные и нормативные акты, касающиеся криптосферы, и сами эти законодательные акты и нормативные документы, а также государственные контролирующие и судебные органы власти, участвующие в регулировании отношений на крипто рынке.

Базируясь на отечественном и зарубежном опыте стандартизации, необходимо создавать и развивать национальную систему стандартов в криптосфере. Формирование и развитие криптосферы в России возможно только на основе создания общего методологического, правового и информационного пространства на всей территории в Российской Федерации. Создание ограниченных криптозон (по опыту Белоруссии) мы считаем нецелесообразным, так как такой подход сдерживает развитие отдельных секторов криптосферы, например корпоративного и сектора криптоуслуг. Создание изолированных криптозон не будет способствовать эффективному развитию этой инновационной сферы деятельности.

Социальный и экономический эффект от развития криптосферы может быть достигнут при условии, что:

- криптосфера как сфера профессиональной деятельности будет отвечать целям цифровизации отечественной экономики;
- в криптосфере будет соблюдаться принцип равенства прав и обязанностей всех участников криптосферы;

Research article

For citation: Grigoriev V.V. Kontseptsiya standartizatsii v kriptosfere [Concept of Standardization in the Cryptosphere]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 54–61. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.54-61>

## Concept of Standardization in the Cryptosphere

The article dwells on the Concept of standardization in the cryptosphere in the Russian Federation, which includes substantiation of the need for standardization in the cryptosphere, definition of the “cryptosphere standard” term, types of cryptostandards, principles and tasks of standardization, provisions for organizing standardization in the country, stages of standardization. Particular attention is paid to the content of crypto standards and their role in increasing the efficiency of the country’s economy.

Keywords

Crypto standards, cryptocurrency, digital economy, crypto market, cryptosphere, crypto market standardization, types of standards

- специфика правовых и нормативных актов, в том числе профессиональных криптостандартов, будет определяться национальными экономическими особенностями, которые формируют методологический и правовой инструментарий деятельности участников криптосферы;
- криптостандарты будут постоянно совершенствоваться в соответствии с изменениями в криптосфере и изменениями в экономике страны.

Конечной целью разработки и применения стандартов в криптосфере является повышение эффективности экономики Российской Федерации. Однако необходимо помнить, что криптостандарты — это не обезличенные нормативные документы. За ними стоят интересы участников криптосферы, профессиональных общественных организаций и государства.

Стандарты обладают большим созидательным потенциалом и, выражая степень согласованности интересов участников криптосферы, программируют на многие годы поведение этих участников.

### Содержание понятия «стандарт криптосферы»

Стандартизация в криптосфере — это деятельность по установлению требований (норм, правил, методических указаний и т.д.) в криптосфере.

Стандартизация в криптосфере обеспечивает качество криптоуслуг в соответствии с современным развитием криптосферы. Стандартизация устанавливает особые специфические положения (стандарты) для всеобщего и многократного применения их в практической деятельности. Стандартизация в криптосфере проявляется в разработке, опубликовании, применении и обновлении криптостандартов.

Объектом стандартизации в данном случае является процесс создания экосистемы крипторынка, а также отношения и явления, связанные с этим процессом.

Чтобы определить термин «стандарт» необходимо дать определение термину «нормативный документ». Нормативный документ — это документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов [3].

Стандарт криптосферы (криптостандарт) — это нормативный документ по стандартизации в криптосфере, разработанный на основе согласия высококвалифицированных специалистов криптосферы и принятый государственным органом управления. В нем формулируются принципы и правила деятельности в криптосфере, призванные решать многие проблемы в этой

## ➤ Формирование и развитие криптосферы в России возможно только на основе создания общего методологического, правового и информационного пространства на всей территории в Российской Федерации.

области. Стандарты обеспечивают объективное единообразие процесса создания экосистемы крипторынка и отношений, связанных с этим процессом.

### Задачи и принципы стандартизации

Основными задачами стандартизации являются обеспечение взаимопонимания между производителями и потребителями криптоуслуг; установление минимальных требований к качеству криптоуслуг; согласование и создание единых подходов к созданию различных элементов инфраструктуры крипторынка; обеспечение международного признания отечественных криптостандартов; активизация предпринимательской деятельности на крипторынке вследствие повышения уровня доверия в совместных сделках; создание системы единых криптостандартов во всех дружеских странах; внедрение единых процедур контроля и регулирования крипторынка; содействие исполнению законодательства в криптосфере методами и средствами стандартизации.

Принципы стандартизации в криптосфере: взаимное стремление к достижению согласия всех заинтересованных сторон, участвующих в процессе стандартизации в криптосфере; целесообразность принятия того или иного криптостандарта, обусловленная социально-экономической необходимостью и возможностью практического применения; соответствие криптостандартов нормам отечественного законодательства; комплексность стандартизации, включая основание, методологические положения создания экосистемы крипторынка, а также процедуры контроля и регулирования деятельности на крипторынке; оптимальность требований, включаемых в криптостандарты, разумность в детализации процессов и процедур; необходимость обновления криптостандартов для обеспечения их соответствия постоянно изменяющимся условиям крипторынка и современным достижениям науки, техники и технологии; четкость и ясность в изложении криптостандартов для обеспечения однозначности понимания тех или иных положений, необходимость избегать дублирования при формулировании различных стандартов.

## Организация стандартизации в криптосфере

Процесс организации стандартизации в криптосфере включает:

- организацию процесса стандартизации (создание постоянного рабочего органа по стандартизации в криптосфере при Минцифре России и соответствующей комиссии в Госдуме РФ для разработки правовых актов в этой сфере экономики);
- разработку стратегических и текущих планов создания, внедрения и обновления криптостандартов;
- координацию деятельности по созданию и внедрению криптостандартов государственных органов и общественных организаций;
- контроль процесса практического применения криптостандартов и их совершенствование.

Постоянный рабочий орган при Минцифре России формирует и реализует государственную политику в области стандартизации в криптосфере, осуществляет государственный контроль и надзор за соблюдением требований криптостандартов, разрабатывает и утверждает криптостандарты, организует профессиональную подготовку и переподготовку кадров в области стандартизации в криптосфере.

При постоянном рабочем органе создаются специальные рабочие комиссии по разработке отдельных криптостандартов (по видам деятельности, функциям и объектам на крипторынке), состоящие из высококвалифицированных специалистов в соответствующих областях.

Постоянный рабочий орган при Минцифре России по разработке криптостандартов может привлекать к работе по стандартизации на добровольной основе экспертов-программистов, юристов, представителей потребителей криптоуслуг и других специалистов. Привлеченные специалисты участвуют в выявлении объектов стандартизации, подготовке предложений по разработке и обновлению криптостандартов, а также анализируют процесс практического применения криптостандартов.

Работы по стандартизации в криптосфере проводятся по стратегическим и текущим планам с учетом определяемой Минцифрой России политикой в области стандартизации в криптосфере. Организацию работ по разработке, внедрению и обновлению криптостандартов, а также контроль за их практическим применением осуществляет постоянный рабочий орган по стандартизации в криптосфере при Минцифре России.

## Нормативные документы по стандартизации в криптосфере

К нормативным документам по стандартизации в криптосфере относятся государственные криптостандарты и криптостандарты профессиональных общественных организаций [3].

Криптостандарты профессиональных общественных организаций не должны противоречить государственным криптостандартам и отечественному законодательству.

➤ Криптостандарты — это не обезличенные нормативные документы. За ними стоят интересы участников криптосферы, профессиональных общественных организаций и государства.



Требования, устанавливаемые криптостандартами, должны основываться на современных достижениях методологии создания и развития крипторынка, современной технике и технологии, лучших криптостандартах профессиональных общественных организаций и дружественных стран, на действующем законодательстве страны.

Криптостандарты должны содержать этические требования, предъявляемые к участникам крипторынка; требования, предъявляемые к процессу оказания криптоуслуг; требования к исходной информации, необходимой для сделок на крипторынке; процедуры контроля и регулирования деятельности на крипторынке; унифицированную структуру криптостандарта (введение, описание области применения, нормативные ссылки, основное содержание стандарта и заключение); методологические положения и рекомендации по созданию и развитию экосистемы крипторынка; комментарии к криптостандартам; словарь терминов криптосферы.

Требования криптостандартов являются обязательными для всех субъектов крипторынка — криптокомпаний, инвесторов, пользователей криптоуслуг, государственных органов и финансовых учреждений в стране.

После принятия государственные криптостандарты публикуются на официальном сайте государственного органа управления, утвердившего государственный криптостандарт.

Криптостандарты профессиональных общественных организаций могут разрабатываться и утверждаться этими общественными организациями самостоятельно исходя из необходимости их применения в целях совершенствования деятельности на крипторынке. Криптостандарты общественных организаций разрабатываются на основе государственных стандартов и являются обязательными для применения субъектами — членами этих организаций. Порядок разработки, утверждения, кодирования, изменения и отмены этих стандартов устанавливаются общественными организациями самостоятельно. После утверждения эти криптостандарты должны быть опубликованы на официальном сайте данной общественной организации.

➤ **Работы по стандартизации в криптосфере проводятся по стратегическим и текущим планам с учетом определяемой Минцифрой России политикой в области стандартизации в криптосфере.**

В мировой практике имеется определенный опыт разработки и применения криптостандартов, который необходимо использовать при разработке отечественных стандартов. Это в первую очередь австралийский опыт, где уже с 2014 г. применяются криптостандарты профессиональных общественных объединений участников крипторынка. В дополнение к формальному регулированию профессиональные объединения устанавливают минимальные стандарты для повышения доверия потребителей и инвесторов. Одним из ярких международных примеров стандартизации в криптосфере является австралийский стандарт «Простое соглашение для будущих токенов» (SAFT), который был сформирован с целью разработки криптостандарта для продажи цифровых токенов, соответствующий нормативно-правовой базе в США и других странах. Аналогичным образом отраслевой орган по цифровым финансам *Global Digital Finance* разработал Кодекс поведения, в котором изложены принципы выдачи токенов и других видов деятельности по шифрованию.

### **Обоснование создания криптостандартов**

Криптовалюты (различные типы токенов) становятся все более популярными во всем мире. Функционирует около 2000 типов криптовалют. Все они представлены исключительными характеристиками, отвечающими потребностям различных групп пользователей. Быстро увеличивается количество пользователей, блокчейн-проектов, криптокомпаний, криптобирж, криптообменников и других элементов экосистемы крипторынка. Каждая группа пользователей имеет свои потребности и приоритеты, но все они нуждаются в защите от мошенников — пока главной проблемы крипторынка. И эту проблему может в определенной степени решить принятие соответствующих криптостандартов.

Кроме решения проблемы безопасности необходима стандартизация в криптосфере обусловлена также, во-первых, необходимостью государственного регулирования этой сферы экономики через профессиональные криптостандарты — эффективного инструмента регулирования крипторынка; во-вторых, одной из функций стандартов является программирование будущего состояния криптосферы; в-третьих, инициаторы стандартов в определенной степени имеют возможность контролировать криптосферу. Не случайно дюжина самых крупных американских банков вот уже пять лет активно разрабатывает профессиональные криптостандарты в надежде контролировать эту сферу экономики в будущем во всем мире. Например, существенный вклад в разработку криптостандартов вносят профессиональные ассоциации GFD (*Global Digital*

➤ Требования криптостандартов являются обязательными для всех субъектов крипторынка — криптокомпаний, инвесторов, пользователей криптоуслуг, государственных органов и финансовых учреждений в стране.

*Finance*), *Blockchain Association*, *CryptoUK*, *JVCEA*, *Blockchain Foundation of India*, Сектор стандартизации электросвязи Международного союза электросвязи — МСЭ-Т.

### Виды стандартов

В зависимости от специфики объекта стандартизации и содержания требований криптостандарта они имеют следующие виды: основные методологические криптостандарты; общие криптостандарты, предназначенные для всех видов деятельности и криптообъектов (например, криптостандарт по тестированию криптоприложений); объектные криптостандарты (например, стандарт по доказательству транзакций); стандарты по отдельным видам криптодеятельности; функциональные стандарты; комментарии к стандартам; методические указания и методические рекомендации; словарь терминов.

Нормативные документы по стандартизации в криптосфере применяют государственные органы управления, субъекты крипторынка и пользователи криптоуслуг.

Субъекты крипторынка, допустившие нарушение требований отечественных криптостандартов, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Для обеспечения доступности для пользователей крипторынка разрабатываемых и принятых криптостандартов Минцифра России организует публикацию этих документов в СМИ и в Интернете, создает и ведет реестр криптостандартов. Профессиональные общественные организации, функционирующие на крипторынке, принимающие в пределах своей компетенции криптостандарты, создают и ведут свои реестры стандартов и обеспечивают пользователей информацией о них.

### Состояние стандартизации в криптосфере

Все разработчики криптостандартов начинают подготовку профессиональных стандартов с классификации токенов. Например, финансовая ассоциация GFD классифицировала токены следующим образом: платежные токены, токены финансовых активов и потребительские токены.

В своих усилиях GFD опирается на профессиональных партнеров, таких, как, например, *Diginex*, *Cirole*, *R3*, *Consen Sys* и *Coindase*, а также на взаимодействие с законодательными и другими государственными органами власти и управления и бизнесом [4].

Существенный вклад в регулирование криптосферы вносит международная организация по борьбе с отмыванием денег FATF в части разработки и внедрения нормативных положений по безопасности в криптосфере. При этом FATF стара-



ется не ограничивать операции на крипторынке. Ей важно, чтобы на крипторынке не осуществлялись сделки, направленные на отмывание денег и на поддержание терроризма [5].

В криптосфере для обработки мегаданных был выбран формат файла *NetCDF* из положений Конвенции о климате и прогнозах (CF). Формат файла *NetCDF* представляет собой стандартный формат файла, который может быть прочитан многими различными приложениями, при этом достаточно компактный и эффективный для обработки больших объемов данных. Протокол CF-1.6 предоставляет стандартные имена для различных метеорологических параметров, а также других полей метаданных, позволяя приложению читать и интерпретировать данные без каких-либо ручных действий (зная, что в противном случае некоторые имена переменных, найденные в опубликованном наборе данных, также невозможны для расшифровки специалистом, который должен вступить в контакт с производителем данных, чтобы интерпретировать эти данные).

Кроме того, протокол CF, начиная с версии CF-1.6, также имеет механизм для определения характера данных. Например, временных рядов, профиля, траектории. Этот механизм полезен для служб, пытающихся объединить данные из различных источников, в том числе для криптопроектов. Из зарубежных стандартов также известны и применяются алгоритмы шифрования DES, RC2, RC4, алгоритмы хеширования MD2, MD4 и MD5, алгоритмы постановки и проверки цифровой подписи DSS и RSA [6].

В России приняты следующие стандарты — алгоритм криптографического преобразования 28147-89, алгоритмы хеширования, постановки и проверки цифровой подписи P34.10.94 и P34.11.94.2 [7].

### Этапы стандартизации

Процесс разработки стандартов можно разделить на несколько этапов.

*Первый*, начальный, *этап* стандартизации во всех сферах экономики, в том числе в криптосфере,

характерен появлением так называемых местных стандартов, то есть стандартов отдельных банков, отдельных криптокомпаний, создающих свои криптостандарты, и стандартов отдельных профессиональных объединений в криптосфере, которые соблюдаются членами этих профессиональных объединений [8].

*Второй этап* стандартизации связан в основном с разработкой национальных стандартов в криптосфере, которые формулируются на базе лучших образцов стандартов профессиональных объединений, разработанных на первом этапе.

*Третий этап* стандартизации характеризуется созданием стандартов на международном уровне, когда сформированные международные объединения формулируют свои стандарты с использованием лучших национальных стандартов и которые соблюдаются странами — членами этих международных объединений. В настоящее время, в связи с мировой поляризацией и созданием двух центров силы: России с ее партнерами и США с их партнерами, а также имея в виду, что криптосфера является архиважной отраслью экономики, которая активно проникает во все отрасли экономики, в том числе в финансовую и оборонную отрасли, можно предположить, что на этом этапе стандартизации сложатся два типа международных стандартов соответственно этим двум «центрам силы».

*Четвертый этап* стандартизации связан с внедрением международных стандартов во всех странах — членах этих двух международных политических объединений и совершенствованием этих стандартов. Если для трех предыдущих этапов стандартизации в криптосфере можно приблизительно определить временные рамки, то последний этап стандартизации не может иметь временных рамок, так как процесс совершенствования стандартов в любых сферах экономики, в том числе в криптосфере, не имеет временных границ.

В настоящее время все страны находятся на первоначальном этапе разработки криптостандартов [9]. Мы ведем отсчет с 2009 г., когда появился первый криптостандарт платежной системы биткойна; с 2014 г., когда появился второй стан-

### References

1. Gorokhov A.A. Formy beznalichnykh raschetov [Forms of Non-cash Payments] // Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya. 2017. №4 (22). pp. 69–75.
2. Fedotova M.A., Grigoriev V.V. Garmonizatsiya stoimostnykh standartov stran Evraziyskogo ekonomicheskogo soyuza [Harmonization of Cost Standards of the Countries of the Eurasian Economic Union]. Monografiya. M.: Rusains, 2017. 184 p.
3. Federal'nyy zakon ot 29 iyunya 2015 g. N 162-FZ "O standartizatsii v Rossiyskoy Federatsii" [Federal Law of June 29, 2015 No. 162-FZ "On Standardization in the Russian Federation"]. Konsul'tant, available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_181810/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/)
4. Market infrastructure licensees. ASIC, available at: [www.asic.gov.au/for-finance-professionals/market-infrastructure-licensees/](http://www.asic.gov.au/for-finance-professionals/market-infrastructure-licensees/)
5. Internal Revenue Bulletin: 2014–16. available at: [https://www.irs.gov/irb/2014-16\\_IRB](https://www.irs.gov/irb/2014-16_IRB)

## ➤ Существенный вклад в регулирование криптосферы вносит международная организация по борьбе с отмыванием денег FATF в части разработки и внедрения нормативных положений по безопасности в криптосфере.

дарт системы эфириум и когда появились первые криптостандарты австралийского профессионального объединения.

Таким образом, продолжительность первого этапа разработки криптостандартов может составить около двадцати лет.

### Заключение

1. Крипторынок — это новый, формирующийся инновационный сектор цифровой экономики, призванный сыграть важную роль в повышении эффективности экономики страны.

2. Стандартизация крипторынка является одним из основных факторов его эффективно-го развития в Российской Федерации в ближайшие годы.

3. На начальном этапе развития крипторынка содержание криптостандартов в большей степени должно быть посвящено процедурным вопросам, вопросы методологические в них должны упоминаться довольно редко. Это обстоятельство дает больше творческой свободы для субъектов крипторынка в самом начале формирования этого рынка.

4. Важной особенностью разработки и внедрения криптостандартов является их широкое и продолжительное обсуждение профессиональным сообществом. Это позволяет принять качественные криптостандарты, которые не подвергаются сомнениям и всеми субъектами рынка добровольно принимаются.

5. Изложенная в настоящей статье Концепция стандартизации в криптосфере в Российской Федерации, включающая обоснование необходимости стандартизации в криптосфере, содержание понятия «стандарт криптосферы», виды криптостандартов, принципы и задачи стандартизации, положения по организации стандартизации в стране, этапы стандартизации, требует широкого обсуждения специалистов крипторынка. ■

ПЭС 23082

Статья поступила в редакцию 08.09.2023;  
принята к публикации 30.01.2024

### Источники

1. Горохов А.А. Формы безналичных расчетов // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2017. № 4 (22). С. 69–75.

2. Федотова М.А., Григорьев В.В. Гармонизация стоимостных стандартов стран Евразийского экономического союза: Монография. М.: Русайнс, 2017. 184 с.

3. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Консультант. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_181810/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181810/)

4. Market infrastructure licensees [Электронный ресурс]. ASIC. URL: [www.asic.gov.au/for-finance-professionals/market-infrastructure-licensees/](http://www.asic.gov.au/for-finance-professionals/market-infrastructure-licensees/)

5. Internal Revenue Bulletin: 2014–16 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.irs.gov/irb/2014-16-IRB>

6. Official compilation of codes, rules and regulations of the state of New York. Title 23. Financial services. Chapter I. Regulations of the superintendent of financial services. Part 200. Virtual currencies [Электронный ресурс]. URL: [https://govt.westlaw.com/nycrr/Document/I85908c9b253711e598dbff5462aa3db3?viewType=FullText&originationContext=documenttoc&transitionType=CategoryPageItem&contextData=\(sc.Default\)](https://govt.westlaw.com/nycrr/Document/I85908c9b253711e598dbff5462aa3db3?viewType=FullText&originationContext=documenttoc&transitionType=CategoryPageItem&contextData=(sc.Default))

7. Система сертификации средств криптографической защиты информации РОСС.RU.0001.030001 Госстандарта России [Электронный ресурс]. Росстандарт. URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

8. Особенности сертификации и стандартизации криптографических средств // Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева России [Электронный ресурс]. Файловый архив СибГУ. URL: <https://sibsau.ru/>

9. Лунин А.В. Стандартизация криптографических методов защиты информации в России и за рубежом: Доклад на Инфофору-11, 29–30 января 2009 г. [Электронный ресурс]. Инфофорок. URL: <https://infourok.ru/standartizaciya-kriptograficheskikh-metodov-zashity-informacii-v-rossii-i-za-rubezhom-4814547.html>

6. Official compilation of codes, rules and regulations of the state of New York. Title 23. Financial services. Chapter I. Regulations of the superintendent of financial services. Part 200. Virtual currencies, available at: [https://govt.westlaw.com/nycrr/Document/I85908c9b253711e598dbff5462aa3db3?viewType=FullText&originationContext=documenttoc&transitionType=CategoryPageItem&contextData=\(sc.Default\)](https://govt.westlaw.com/nycrr/Document/I85908c9b253711e598dbff5462aa3db3?viewType=FullText&originationContext=documenttoc&transitionType=CategoryPageItem&contextData=(sc.Default))

7. Sistema sertifikatsii sredstv kriptograficheskoi zashchity informatsii ROSS.RU.0001.030001 Gosstandarta Rossii [Certification System of Cryptographic Information Protection Tools ROSS.RU.0001.030001 of the State Standard of Russia]. Rosstandart, available at: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

8. Osobennosti sertifikatsii i standartizatsii kriptograficheskikh sredstv // Sibirskii gosudarstvennyi universitet nauki i tekhnologii im. akademika M.F. Reshetneva Rossii [Features of Certification and Standardization of Cryptographic Tools // Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev of Russia]. Failovyi arkhiv SibGU, available at: <https://sibsau.ru/>

9. Lunin A.V. Standartizatsiya kriptograficheskikh metodov zashchity informatsii v Rossii i za rubezhom [Standardization of Cryptographic Methods of Information Protection in Russia and Abroad]. Doklad na Infoforume–11, 29–30 yanvara 2009 g., available at: <https://infourok.ru/standartizaciya-kriptograficheskikh-metodov-zashity-informacii-v-rossii-i-za-rubezhom-4814547.html>

**Сухарев Олег Сергеевич** — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики РАН, профессор кафедры теории и методологии государственного и муниципального управления Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.  
[o\\_sukharev@list.ru](mailto:o_sukharev@list.ru)

**Oleg S. Sukharev** — Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Lomonosov Moscow State University.

# Макроструктурный анализ в исследовании экономических и технологических изменений



Научная статья

УДК 338.27

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.62-73

Для цитирования: Сухарев О.С. Макроструктурный анализ в исследовании экономических и технологических изменений // Экономические стратегии. 2024. № 4(196). С. 62–73. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.62-73>

Раскрывается содержание метода структурного анализа как базисного подхода в экономических исследованиях, применяющегося в изучении экономических изменений. Целью исследования выступает демонстрация областей применения структурного анализа и его части — макроструктурного анализа, с выходами для исследования технологического развития и формирования стратегии экономической политики и развития. Методологию составляет эмпирический структурный анализ, сравнительный метод и таксономический подход. Общим результатом можно считать выявленные зоны применения структурного анализа в макроэкономической части его применения, возможности и ошибки применения макроструктурного анализа к исследованию экономического роста и структурной трансформации экономики. Отметим, что многие вопросы применения макроструктурного анализа в экономической науке слабо изучены. Часто в исследованиях им подменяют общий метод структурного анализа, который сводят исключительно к оценке «затрат — выпуска», структуры конечного спроса и производства, распределенных по секторам экономики. В действительности структурный анализ много шире, распространяется на микро- и мезоэкономические объекты хозяйства, пригоден не только для коррекции текущей макроэкономической политики, но и для разработки стратегических планов хозяйственного развития и проведения экономических изменений (реформ). Дана трактовка изменений в рамках структуры «старые — новые» технологии, а также предложения по учету технологического развития как важного условия для проведения структурно-технологической модернизации России.

*Ключевые слова*

Структурный анализ, экономический рост, экономическая политика, теория структурной динамики, технологии, прогноз

**Введение**

Исследование проблем экономической эволюции включает познание характера обратимых и необратимых экономических изменений, а не только ростовой динамики национальных хозяйств. Хотя последнее условие выступает центральным моментом для современного экономического развития. Однако в общем смысле хозяйственное развитие включает и этапы кризиса, то есть отсутствие экономического роста, снижение валового внутреннего продукта, что негативно сказывается на многих параметрах социального взаимодействия, научно-технических и инновационных перспективах, хотя в нижней точке циклической динамики возникает целый набор важных инноваций, обеспечивающих затем волну подъема в хозяйственном развитии<sup>1</sup>.

Именно в кризисные годы искажается работа многих институтов<sup>2</sup> (формальных правил), теряется информация и некоторые виды знаний и опыта, трансформируется институциональная и хозяйственная структура, формируя иное качество дальнейшего развития. Эти изменения, включая и целенаправленные воздействия правительств по преодолению кризисов либо по проведению специальных реформ, могут привести, а обычно и формируют необратимый характер экономических изменений. Возникает новое качество, причем и экономический рост, и кризис вносят свою лепту в его формирование. Но сводить экономическое развитие в отличие от роста к повышению качества, а его связывать только

➤ Исследование проблем экономической эволюции включает познание характера обратимых и необратимых экономических изменений, а не только ростовой динамики национальных хозяйств.

с увеличением эффективности представляется близоруким подходом. Экономическая эффективность определяется соотношением полученных результатов и затрат, а качество является системным параметром, достижение которого может на некоторых интервалах времени определенным образом конфликтовать с эффективностью. Качество роста<sup>3</sup>, например, предполагает и высокую динамику, и формирование эффективных видов деятельности, и устойчивый характер самой динамики (без сильных вариаций), ввод наименее дисфункциональных правил (качество институционального развития), а также формирование экономической структуры, которая, собственно, и дает перечисленные выше результаты, обеспечивая поддержание источников роста. Поиск и поддержание источников роста составляет главную задачу в области политики роста экономики. На ее решение работают и методы формирования хозяйственной структуры, обеспечивающей технологическое замещение и высокие показатели прироста производительности по факторам.

**Research article**

For citation: Sukharev O.S. Makrostrukturnyy analiz v issledovanii ekonomicheskikh i tekhnologicheskikh izmeneniy [Macrostructural Analysis in Research Economic and Technological Changes]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 62–73. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.62-73>

**Macrostructural Analysis in Research Economic and Technological Changes**

The paper reveals the content of the method of structural analysis as a basic approach in economic research, used in the study of economic changes. The purpose of the study is to demonstrate the areas of application of structural analysis and its part — macrostructural analysis, with outputs for the study of technological development and the formation of a strategy for economic policy and development. The methodology consists of empirical structural analysis, comparative method and taxonomic approach. The overall result can be considered the identified areas of application of structural analysis in the macroeconomic part of its application, the possibilities and mistakes of applying macrostructural analysis to the study of economic growth and structural transformation of the economy. Let us note that many issues of the application of macrostructural analysis in economic science have been poorly studied. Often in studies it is replaced by the general method of structural analysis, which is reduced exclusively to the assessment of “input-output”, the structure of aggregate demand and production distributed across economic sectors. In fact, structural analysis is much broader, extends to micro and mesoeconomic objects of the economy, and is suitable not only for correcting current macroeconomic policies, but also for developing strategic plans for economic development and carrying out economic changes (reforms). An interpretation of changes within the framework of the “old — new” technologies structure is given, as well as proposals for taking into account technological development as an important condition for carrying out the structural and technological modernization of Russia.

**Keywords**

Structural analysis, economic growth, economic policy, theory of structural dynamics, technology, forecast

Суммируя, следует отметить, что качество экономического развития — это и достижение социальных его параметров, и формирование хозяйственных структур, обеспечивающих поддержание необходимых источников роста. Прирост продукта/дохода работает на возникновение такого качества и сам в свою очередь определяется им<sup>4</sup>.

Современные капиталистические экономики изменяются посредством трансформации их структур [1], включая технологии, межсекторные пропорции, территориальное размещение, институты [2]. Причем вклад институтов (формальных правил) в обеспечение необратимости многих экономических изменений является основополагающим, поскольку правилами формируются рамки хозяйственного поведения, влияющие на структуру мотивов экономических агентов, что генерирует предпочтения и выбор (в том числе технологий), сказывается на пропорциях цен, которые Дуглас Норт считал основным двигателем институциональных и экономических изменений.

Изучение трансформации структур на различных отрезках времени, в связи со сказанным, составляет важнейшую задачу экономической науки, базирующейся на трех главных теориях — развития, эффективности и экономической политики. В исследованиях структурной трансформации, роста и развития главную роль играет структурный анализ<sup>5</sup>, позволяющий по структурным параметрам и коэффициентам вскрыть архитектурный образ экономической системы, выветив прямые и обратные связи между элементами этой системы, учесть факторы влияния и взаимной детерминации этих элементов друг на друга и на систему в целом в динамическом аспекте [3, 4].

Структурный анализ может реализовываться на микро-, мезо- и макроэкономическом уровне (макроструктурный анализ) [4, 5]. Он позволяет изучить динамическое изменение связей (прямые и обратные) между крупными элементами экономической системы, выветить закономерности изменения ее структуры<sup>6</sup>. С его помощью можно определить модель структурной динамики, повлиять на формирование инструментов экономической политики.

➤ В кризисные годы искажается работа многих институтов, теряется информация и некоторые виды знаний и опыта, трансформируется институциональная и хозяйственная структура, формируя иное качество дальнейшего развития.

Современная российская экономическая школа внесла в развитие структурного (не только макроструктурной его части) анализа ощутимый вклад [6]. Однако теоретико-методологическая база развития структурного анализа в экономической науке была заложена более 100 лет назад и развита в рамках метода «затраты — выпуск» В.В. Леонтьева [7], который так или иначе применяли многие советские специалисты в Госплане СССР, начиная с 1920-х годов в виде межотраслевого баланса планируемой экономики. Позже была создана теория многоуровневой экономики Ю.В. Яременко [8], а в современный период развивались индексные методы оценки экономической динамики в рамках макроструктурного анализа [5], а также проводился структурный анализ экономического роста с использованием оптимизационных динамических моделей [9]. Следует заметить, что вполне справедливой является точка зрения Франсиско Габардо с соавторами относительно того, что следует представления о структурных изменениях ввести в теории и модели экономического роста, которые долго пренебрегали этим важнейшим и самодовлеющим фактором развития, которые требуется более емко включить в экономический анализ. Однако и в экономической теории анализ структурных изменений рассматривается как бы особняком. Это требует совмещения или пересмотра позиций в области теорий развития, эффективности и экономической политики. Высокая скорость технологических и структурных изменений сегодня также подтверждает данную необходимость.

Сказанное позволяет сформулировать цель настоящего исследования — показать значение и содержание структурного анализа в исследовании экономических изменений и роста, а также его применение к изучению технологического развития и на уровне обоснования мер экономической политики. Методологию составляет теория структурной динамики и роста. Для достижения цели потребуются решить две задачи: во-первых, показать содержание и алгоритм проведения структурного анализа; во-вторых, показать его применение на уровне технологического развития и для обоснования политики роста. Самым важным аспектом применения структурного анализа в его макроэкономической части является то, что он является мощным инструментом познания экономических изменений и в силу этого — разработки государственной стратегии развития национального хозяйства. Поэтому ценным приложением макроструктурного анализа выступает даже не коррекция текущей макроэкономической политики, хотя и этот аспект необходимо реализовывать на его основе, а использование данного анализа при разработке стратегических планов экономического развития и выработки мер управления экономическими изменениями.

## Метод структурного анализа

Структурный анализ обращен к выяснению того, каким образом связаны и влияют друг на друга и на рассматриваемую систему в целом ее элементы в динамическом измерении. Направлениями его приложения выступают микроэкономический, мезоэкономический и макроэкономический уровни. Также он может применяться и к наднациональным структурам и образованиям. На микроэкономическом уровне объектом применения является фирма, корпорация, а также некий альянс организаций. На мезоэкономическом уровне — экономический сектор или отдельный вид деятельности, отрасль, а также экономический регион. Макроструктурный анализ оперирует крупными совокупностями, рассматривая динамику элементов страны, крупной территории или совокупности регионов, а также межстрановые объединения. Основу структурной трансформации экономики составляет набор базисных (наука, техника, технологии, фонды, труд, организационные формы), толчковых (методы воздействия и реализуемой политики, процедуры принятия решений — управление) и фоновых (инфраструктура, информация, правила поведения групп) факторов [4, с. 34, 35].

Структурный анализ предполагает использование большого набора различных методов, позволяющих установить динамические законы связи элементов системы (структуры), учесть прямые и обратные связи и влияния, а также решающих задачи «структурного выбора» [4, 9], определения влияния различных структур друг на друга, в частности структуры целей политики, структуры инструментов и факторов, причем с учетом связности элементов внутри каждой структуры и между структурами. Это нетривиальные задачи моделирования и управления, которые в обозначенном виде по многим направлениям исследований нельзя признать решенными.

Методы структурного анализа, когда имеется ясность по его содержанию и областям приложения, могут быть подразделены на следующие три большие группы: 1) эмпирические; 2) модельные; 3) смешанные, предполагающие совмещенное применение как глубокого структурного эмпирического анализа, так и моделирования различных связей или влияния факторов на элементы структуры (как, например, реализуется в рамках метода «затраты — выпуск» [7]).

Алгоритм применения структурного анализа представим в виде следующих шагов [3, с. 193–196; 4, с. 12]. Его реализация предполагает комбинацию эмпирического и модельного структурного анализа (различных методов).

*Шаг 1.* Выделить структуру согласно вводимому критерию, который обычно проектируется иссле-

## ➤ Поиск и поддержание источников роста составляет главную задачу в области политики роста экономики.

дователем, имеющим цели поискового анализа изменений (установить границы экономической структуры). Это очертит область анализа и приложения усилий.

*Шаг 2.* Определить так называемые структурные переменные — анализируемые величины. Применительно к макроструктурному анализу — это макроэкономические параметры рассматриваемой экономической системы, например, состоящей из транзакционного, обрабатывающего и сырьевого секторов или из сектора средств производства и предметов потребления и т.д.

*Шаг 3.* Выявить связи и законы между элементами рассматриваемой структуры. Ввести (построить) модели связи элементов структуры.

*Шаг 4.* Определить цели структурной трансформации рассматриваемой системы (подсистемы), экономической структуры, возможные связи с другими подсистемами и структурами экономики, степень влияния, наиболее значимые факторы и обратные связи (влияния) на рассматриваемую структуру и ее элементы.

*Шаг 5.* Выделение телеологической и генетической компонент структурных изменений применительно к рассматриваемой области, подбор модели экономической политики, реализующей структурную трансформацию экономики с целью повысить качество структуры и функционирования хозяйственной системы в целом, включая и качество роста, связанное с его темпом. Обоснование и выбор мер политики согласно принципу «цели — инструменты» с учетом накопительного эффекта политики и принципа «распределенного управления»<sup>7</sup>.

Эмпирический структурный анализ направлен на описание и первичное объяснение изменений в структуре (по доле элементов), а также на оценку вклада элементов системы в общую ее динамику с учетом взаимного их влияния (корреляционный анализ). Также он предполагает в виде отдельного направления измерение структурных изменений (сдвигов)<sup>8</sup>, в чем широко применяется индексный и иные методы прямой оценки согласно вводимым показателям, например коэффициент структурной независимости системы [4, 6]. Эмпирические методы структурного анализа охватывают изучение конкретных изменений структуры, выделяемой по тому или иному

критерию. Например, если говорить о структуре ВВП, она может рассматриваться по расходам, доходам, секторам, видам деятельности. Это будут разные структуры, и их изменение вызывается различными обстоятельствами, с обнаружением неидентичной динамики элементов в каждом случае.

Модельный метод познания структурных изменений предполагает некоторые упрощения в представлении трансформации структуры, позволяет математически описывать связи с общей задачей выявить изменение взаимного влияния и дать некоторый прогноз. К модельным методам можно отнести применяемый метод «социокоэффициций», выделения сетевых взаимодействий, эволюционные и агент-ориентированные модели (популяции фирм), а также метод «затраты — выпуск»<sup>9</sup>, хотя он может быть примером смешанного подхода, где сочетается эмпирический анализ и требуется большая подготовка достоверных данных по секторам (отраслям) экономики с вводимыми элементами моделирования для решения конкретных задач, включая и осуществление прогноза. Даже оптимизационные модели и алгоритмы численной их реализации могут рассматриваться в качестве модельного аппарата в решении структурных задач, в частности, речь об оптимизации портфеля инвестиций и портфельном методе исследования распределения ресурсов. Метод линейного программирования как метод решения задачи оптимизации так же, как и, скажем, градиентные методы оптимизации портфеля, применяются в решении структурных задач. Тем самым они становятся инструментами для реализации структурного анализа. Отдельная тема, которая не затрагивается, — это решение слабоструктурированных задач управления и различных таксономических методов, которые также позволяют анализировать структуру, включая и эмпирическую, и одновременно модельные процедуры. Метод сетевого планирования, дающий варианты распределения времени на те или иные операции, а также метод дерева целей также составляют подходы для решения структурной задачи.

Конечно, если эмпирический структурный анализ дает точное представление о том, что происходит со структурой, выделяемой по тому или иному критерию, а в дальнейшем каждый элемент структуры можно включить в некие построенные модели, в том числе и факторные, то модельные методы, а также смешанные подходы, предполагающие и эмпирику, и модели, могут показывать определенные недостатки. Они связаны с модельными процедурами и алгоритмами, применяемыми для решения математических задач. Представим модель, связывающую темп роста ВВП ( $g$ ) со структурой экономики, представленной соотношением двух секторов — средств про-

изводства ( $Y_1$ ) и предметов потребления ( $Y_2$ ), а также с изменением инвестиций ( $I$ ) в зависимости от изменения риска ( $r$ ) ведения хозяйственной деятельности (хотя он различный в разных секторах). Общий вид модели можно обозначить как своеобразную «производственную функцию», то есть мультипликативно:  $g = k (dl/dr)^r (Y_1/Y_2)^y$ , где  $k$  — коэффициент модели. Такой мультипликативный подход часто можно видеть, когда связывают основную капитал, труд и факторную производительность в виде трех сомножителей, каждый из которых возведен в степень. Понятно, что капитал и труд могут быть связаны, и важно то, как измерять эти параметры, как они влияют и на факторную производительность. Тем самым верификация подобных моделей требует весьма скрупулезного подхода. Если ввести связь инвестиций и риска, например, такую  $I = r^{\beta} \exp(1 - r)$ , то несложно показать, взяв производную  $dl/dr$  и подставив в выражение для темпа роста, что  $g = [(\beta/r - 1) r^{\beta} \exp(1 - r)]^r s^y$ , где  $s = Y_1/Y_2$  — структура экономики. Это весьма примитивное включение структурного параметра в модель с целью показать некое влияние на темп роста. При  $g > 0$ , учитывая все иные компоненты выражения, следует, что  $\beta > r$  как условие роста в рамках такой модели. Конечно, важна верификация самой модели, поскольку построить можно любой вариант, вопрос лишь в том, будет ли он адекватным. От качества модели зависят и ее прогнозные возможности. Риск зависит, например, от ключевой процентной ставки, в связи с чем можно видеть влияние этого параметра на темп роста. Такое исследование можно расширять, учитывая и обратные связи, например снижение ставки может не понизить риск, но привести к оживлению инвестиций и главное — совокупного потребления, что позитивно скажется на темпе роста на каком-то отрезке времени, включая и возможности проведения технологического обновления. Но характер технологического обновления способен как увеличить затраты, так и повысить процентную ставку и вызвать еще до ее повышения эффект торможения самого технологического обновления (явление технологического дуализма).

Прогнозные модели экономического роста, даже без включения структурных элементов, часто показывают высокую неточность. Причина в дей-

➤ **Изучение трансформации структур на различных отрезках времени составляет важнейшую задачу экономической науки, базирующейся на трех главных теориях — развития, эффективности и экономической политики.**

ствии большого числа факторов и математических ограничений при построении таких моделей. Что касается прогноза структуры, то этот вопрос является еще более сложным с точки зрения реализации различных моделей. Назначение прогнозной модели — дать оценку некоего динамически изменяющегося экономического параметра, характеризующего макроэкономику, в будущий период времени. Иными словами, это означает, что нужно знать, что будет влиять на эту величину и как это что-то будет само изменяться в силу каких-то причин и обстоятельств, которые в будущем в общем-то не известны. Изменяются и условия, и сам прогнозируемый параметр, и методы влияния на него (экономическая политика), меняется и качество системы, структурные связи ее элементов. Такие наслаивающиеся изменения трудно учесть в классической эконометрике, даже так подробно эмпирически представляющей экономическую структуру, как в методе «затраты — выпуск»<sup>10</sup>. Важен поиск ответа на вопрос, что произойдет с прогнозным параметром или их набором, если ничего не осуществлять или если предпринять какие-то влияния. Но в этом смысле меры политики налагаются друг на друга во времени, могут усиливать или ослаблять влияние. И это уже учесть совсем не просто с точки зрения прогноза изменения тех или иных параметров. Таблицы «затраты — выпуск» — весьма инерционный инструмент, в рамках которого учесть названный момент весьма проблематично<sup>11</sup>.

Отметим, что метод «затраты — выпуск» в классическом варианте дает представление о структуре выпуска и конечного спроса, структуре прямых затрат. Уже это дает основания отдельным экономистам полагать, будто таким способом можно оценивать и структуру технологий и технологические изменения. Однако это не совсем так. Причина в том, что по затратам нельзя судить о технологических изменениях, как и об экономических изменениях, ни в содержательной части (качество), ни даже, применительно к технологиям, и в количественной части (число технологий того или иного класса). Проблема в том, что по различным классам технологий имеются различные эффекты роста затрат. Современные новейшие технологии предполагают их рост, а отнюдь не экономии, как было в какие-то предшествующие периоды развития, скажем, до последней трети XX в. Таким образом, изменилось само создание технологий, оно стало капиталоемким и наукоемким. Но по разным классам обновляемых технологий эффекты, связанные с динамикой затрат, будут явно разные, и на агрегатном уровне отразить это вряд ли удастся, даже подробно в отраслевом смысле разложив таблицу «затраты — выпуск»<sup>12</sup>.

Приводимые в отдельных работах [11] на базе метода «затраты — выпуск» некие структурно-технологические мультипликаторы не являются та-

## ➤ Ценным приложением макроструктурного анализа выступает использование данного анализа при разработке стратегических планов экономического развития и выработки мер управления экономическими изменениями.

ковыми в свете сказанного (не учитывают специфику технологий, связанной детерминации включаемых в показатель параметров), поскольку отражают лишь модельную реакцию отраслевых выпусков, а также общего выпуска продукции на изменение компонент конечного спроса. Поэтому они есть мультипликаторы конечного спроса и (или) его конкретных компонент (в лучшем случае). Безусловно, такие показатели нельзя рассматривать как технологический мультипликатор. Причина — затраты не отражают технологических изменений. Они могут возрастать при снижении качества технологий, но и при повышении этого качества по иным типам технологий. А со структурой технологий это еще менее связано. Как создание абсолютно новых технологий, так и технологическая деградация могут сопровождаться весьма значимым ростом затрат.

Василий Леонтьев отмечал по этому поводу: «Должна быть получена явная функция, описывающая технологический выбор. Иначе дать расчеты и оценки проблематично» [7, с. 27]. Для ее построения и нужны будут методы оптимизации, в частности, линейного программирования, проекций градиента и др. Если технологическая структура задается вектором-столбцом затратных коэффициентов, то они должны отражать по идее ввод новых технологий, чтобы модельно описывалась ситуация технологического обновления. Но по затратам нельзя оценить то, какой технологический выбор состоится, и прогноз становится проблематичным, как и текущие оценки технологической структуры. Выходом видится ввод специальных таблиц — в виде технологических карт с таксономией технологий весьма подробной, а также ввод показателя технологического охвата отрасли, сектора, вида деятельности, экономики. Это потребует изменения форм учета технологического развития на уровне Росстата. Но без таких изменений что-то конкретное и обоснованное (правдоподобное) сказать о характере технологической эволюции и изменений структуры экономики будет сложно.

Следует отметить, что в современной научной литературе множится масса ошибочных типизаций

технологического обновления (целевой, инженерный и экономический подходы), когда противопоставляются вещи, которые автоматически включаются в инженерный подходы разработки и внедрения новых технологий (определение целей, вклада и области внедрения и оценка затрат и влияния на экономические параметры)<sup>13</sup>.

Таким образом, модельные подходы весьма условны при всей необходимости применения и обладают совокупностью недостатков, которые преодолеваются в рамках изучения методологии структурного анализа и фактов технологических и шире — экономических изменений. Рассмотрим некоторые аспекты структурно-технологической модернизации, возникающие ошибки в решении структурных задач и пути их преодоления.

### **Структурно-технологическая модернизация: преодоление ошибок в решении «структурных задач»**

В отдельных научных работах<sup>14</sup> вводятся довольно поверхностные представления о необходимости структурно-технологического маневра в современной российской экономике, причем без объяснений, что такое маневр, как его осуществлять, за какой период времени, какими ресурсами и инструментами политики. Структурно-технологическая модернизация экономики в отличие от придуманных иных терминов означает изменение структуры секторов и видов деятельности, инвестиций в них, технологий (в аспекте обновления и внедрения новых технологий), что трансформирует и структуру национального хозяйства. Более того, инвестиции, в частности, осуществляются как в устаревающие, так и в новые технологии и виды деятельности, и важна пропорция, то есть распределение этого ресурса по указанным векторам. Инвестиции направлены на то, чтобы обеспечить темп роста, а также качество основных фондов (посредством обновления). Тем самым этот макропоказатель включает как минимум двойное влияние, а структура распределения инвестиций имеет принципиальное значение. Это обстоятельство не учитывается многими аналитиками, когда они ставят цель в виде увеличения нормы накопления до 28–30% для России, забывая при этом, что относительно высокая норма накопления в СССР не смогла уберечь экономику от снижения темпа роста, а при меньшей норме накопления уже российская экономика в период 1999–2008 гг. показала темп роста выше американского и средневропейского<sup>15</sup>. Эти факты говорят о том, что нельзя допускать абсолютизации макроэкономической цели развития и какого-то макроагрегата или показателя. Влияние на темп роста будет иметь даже скорость изменения самой нормы накопления, а ее структура может иметь более сильное воздействие [12]. Необходи-

➤ **Построить можно любой вариант, вопрос лишь в том, будет ли он адекватным.**

мо видеть его структуру (применять структурный анализ), в частности то, как именно распределены инвестиции между секторами и технологиями. Если рост накопления основного капитала допущен в сырьевых секторах, то формально норма накопления возрастет, но с позиции эффективной структуры российской экономики это ничего не даст, хотя на какой-то период может несколько повысить темп роста<sup>16</sup>.

Подобного рода ошибки часто встречаются в аналитических рассуждениях, потому что они пренебрегают структурным анализом, не учитывают эффекты обратной связи.

Можно перечислить набор ошибок похожего плана, которые встречаются в аналитической литературе.

*Во-первых*, связывают некие пределы по темпу роста с уровнем конкурентоспособности, хотя этот показатель системный (комплексный) и очень разнится по видам деятельности, а индексные и рейтинговые методы его оценки крайне неэффективны. Поэтому не вполне ясно, как получены такие диапазоны для темпа роста и конкурентоспособности. При относительно низких темпах роста в тех видах деятельности, где обеспечен технологический суверенитет, все равно сохраняется высокая конкурентоспособность и уровень дальнейшего развития задан уже состоявшимися достижениями.

*Во-вторых*, экономический рост нельзя рассматривать только с количественной точки зрения (его темпа), это определенное качество экономической структуры (капитала и труда) обеспечивает количество — темп роста ВВП. Поэтому экономический рост не равнозначен увеличению дохода, а значит, и ресурсов — если первое характеризует рост, то роста ресурсов может и не наблюдаться, хотя экстенсивный тип роста происходит за счет расширения все большего использования ресурсов (низкоэффективного). Поэтому важно, какое именно расширение ресурсов происходит. Но в теоретическом смысле и с точки зрения политики роста автоматически сводить рост дохода к росту ресурсов не следует. Кроме того, ускорение роста (увеличение темпа) может не позволить осуществить структурную и технологическую модернизацию. Важна связь между скоростью развития и изменением экономической и технологической структуры. Если исходить из тезиса, известного в теории систем, что любая реорганизация порождает некоторый уро-

вень дезорганизации системы, то можно говорить о том, что это способно затормозить экономический рост (по крайней мере действует в сторону понижения темпа). В связи с этим и повышение качества основного капитала и трудовых ресурсов не стоит привязывать к ускорению научно-технологического развития, поскольку это априорно возводит корреляцию между темпом развития науки и техники и качеством фондов и труда, но такую связь нужно доказать, выстроить в экономике, а не априорно предполагать. Здесь же хочу напомнить дискуссию конца 1980-х годов между академиками А.Г. Аганбегяном и Л.И. Абалкиным по поводу того, можно ли осуществлять ускорение советской экономики при ее перестройке, то есть как раз при структурной модернизации. К сожалению, эта дискуссия актуальна и сегодня, ибо научными методами не найден точный ответ. Теперь понятно, что структурная модернизация в зависимости еще и от ее масштаба может не только затормозить рост, но и ввергнуть экономику в кризис, причем трансформационного характера. Это и случилось с российской экономикой в 1990-е годы.

*В-третьих*, результат экономического роста часто трактуется как наращивание дохода (это верно), но почему-то сразу без качественных изменений, а само увеличение дохода рассматривается как возможность (ресурс) для снятия структурных ограничений. Однако в таком случае требуется четко представлять, какие структурные пропорции выступают как ограничения

роста (требует доказательства), потому что, возможно, именно они обеспечили такой доход, а их снятие, полезное с точки зрения повышения качества роста, приведет к снижению прироста дохода в следующий период (темп роста понизится). Еще одно важное возражение состоит в том, что наращенный доход не следует представлять в виде возможности снятия только неких ограничений, как и сводить к этой идее весь «структурно-технологический маневр». Если говорить о структурно-технологической модернизации, то для ее осуществления плановым образом должна решаться многокомпонентная структурная задача с разработкой стратегии реализации (обоснованием) требующихся действий.

*В-четвертых*, рост затрат на внутренние исследования и разработки, опережающий другие виды издержек, не является мерой ускорения научно-технологического развития и роста экономики. Нужен рост результатов НИОКР и внедрения их в производство и кратное (по крайней мере в 2 раза) увеличение ресурсов, выделяемых на науку, образование и внедрение отечественных технологий. Рост затрат без роста эффективности исполнит тормозящую функцию относительно развития науки и техники и экономического роста. Важно отметить, что дающиеся сегодня оценки технологических изменений с использованием коэффициентов прямых затрат не могут быть признаны правдоподобными. Причина в том, что по затратам нельзя ничего сказать об уровне технологии, об охвате этой

➤ **Характер технологического обновления способен как увеличить затраты, так и повысить процентную ставку и вызвать еще до ее повышения эффект торможения самого технологического обновления.**



технологией производств, о результативности НИОКР и уровне их значимости. При меньших затратах можно провести НИОКР, с помощью которых создать гиперзвук и системы обороны на новых физических принципах (уровень научных открытий — Россия), а при кратно больших ассигнованиях до сих пор ничего равнозначного не получить (США).

*В-пятых*, положение, что якобы устойчивый экономический рост достигается при усложнении экономики, в частности межотраслевых взаимодействий, не выдерживает критики даже с позиции Мансура Олсона, исследовавшего влияние групп особых интересов на экономический рост. Увеличение транзакционных издержек (а рост сложности взаимодействий этому напрямую способствует) приводит к снижению рентабельности инноваций и в конечном итоге к торможению экономического роста, а не увеличению темпа. С устойчивостью динамики вопрос оказывается еще более сложным и, кстати, малоизученным. Качественная и количественная стороны роста экономики связаны — это диалектическая связность, их неправомерно противопоставлять. Также ошибкой является отход от принципа «цели — инструменты» Яна Тинбергена и его расширенной трактовки [13], отказ от стратегического планирования под видом того, что множественность целей в России якобы не дает проводить единую экономическую политику на длинном отрезке времени. Фактически вместо метода планирования предлагается (отдельными экономистами) некий ненаучный суррогат в виде этапов усложнения экономики, увеличения доходной базы и затем повышения качества роста за счет повышения эффективности производства. Но что понимать под усложнением и какой на него нужен ресурс? Как само усложнение<sup>17</sup>, даже если его и осуществить, связано с ростом дохода и повышением эффективности, не снизятся ли эти величины под влиянием тех затрат, которые пойдут на абстрактное усложнение? В таких аналитических рассуждениях вопрос остается без ответа.

Вне всяких сомнений, перечисленные пять позиций являются крупными ошибками в области стратегического мышления и проектирования, формирования не только структурно-технологической модернизации, но и текущей макроэкономической политики. Эти позиции идут

➤ **Как создание абсолютно новых технологий, так и технологическая деградация могут сопровождаться весьма значимым ростом затрат.**

вразрез и с логикой, и, если угодно, с методологией структурного анализа и его макроэкономической частью.

Макроэкономическая политика, на наш взгляд, должна способствовать решению именно названных структурных задач. Следовательно, структурный анализ призван решать структурные задачи, возникающие в национальном хозяйстве. В итоге он должен обосновать политику структурно-технологической модернизации, выправляющую структурные диспропорции, с общей целью формировать жизнеспособную и эффективную хозяйственную систему<sup>18</sup>, генерируя процесс технологического обновления в ней [14].

Реализация структурно-технологической модернизации сама по себе представляет особый вид макроэкономической и структурной политики, которые без соответствующего плана и алгоритма действий осуществить проблематично. Такая модернизация может и должна быть основным содержанием стратегии развития страны и предполагать реализацию соответствующих планов в межотраслевом и территориально-региональном разрезе [15].

Можно сформулировать совокупность структурных задач развития, касающихся:

- элементов национального богатства страны;
- межсекторных и межотраслевых связей, взаимного влияния;
- технологий и режимов воспроизводства и технологического развития;
- институтов, задающих нормы поведения экономических агентов;
- стратегий экономических агентов.

В частности, структурной задачей выступает снижение рисков в обработке и повышение уровня ее доходности относительно транзакционного и сырьевого секторов. Применительно к технологиям структурная задача сводится к распределению инвестиций между устаревающими, но создающими базовый технологический фундамент, и создаваемыми новыми технологиями.

Решение указанных задач и слагает то, что принято называть структурно-технологической модернизацией, которая, конечно, воспринимается как системная и более широкая задача, в том числе повышения эффективности фондовой и технологической базы экономики. Важно принимать во внимание возможность одновременного решения разных структурных задач, причем в связке с необходимым экономическим ростом, что выступает магистральной целью политики. Однако требуется организовать рост за счет обновления структуры экономики и технологий. Следовательно, макроэкономическая политика должна включать структурную составляющую и ориен-

➤ Для макроструктурного анализа имеются даже не столько прогнозные, сколько сугубо аналитические перспективы, позволяющие учесть эффекты обратных влияний в социально-экономической динамике.

тировать все инструменты на решение указанной задачи. Рассмотрим это подробнее.

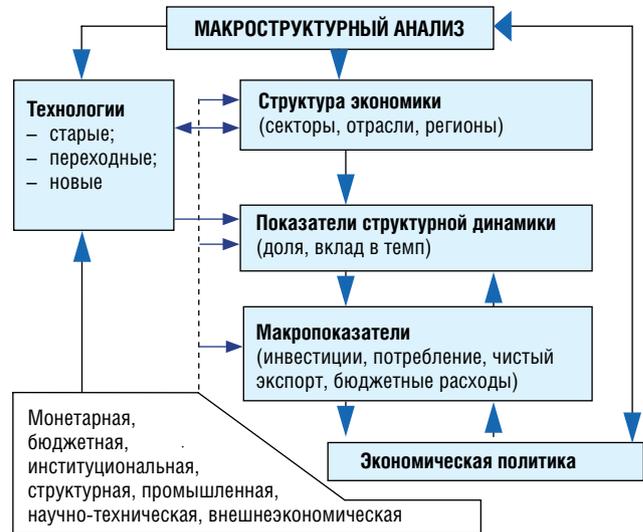
### Макроструктурный анализ и экономическая политика

Экономическая политика не может осуществляться бессистемно и в слабо обосновывающем режиме. Подбор инструментов и даже последовательность их ввода имеют центральное значение.

Качество экономических (структурно-технологических) изменений зависит от многих параметров, но, главным образом от времени осуществления, скорости (частоты) и содержания изменений и реализуемой экономической политики<sup>19</sup>. Трансформация структуры экономики и технологий — взаимосвязанные процессы, поэтому обоснование экономической политики предполагает применение макроструктурного анализа. В частности, требуется описать предшествующий этап структурной динамики и ее сложившуюся модель (роста), определив вклад элементов структуры и объяснив их состояние, факторы изменения, выявить экономические законы наблюдаемых изменений и обратные влияния [4].

Это позволит обеспечить выработку эффективной экономической политики (результативной — продвигающей к цели) и создать план ее реализации, предусматривающей коррекцию мер в зависимости от изменения ситуации и состояния элементов структуры и факторов. Для этого структурный анализ в его макроэкономической части требует ввода критериев выделения и оценки структуры на базе принципов многосистемности, многоуровневости и многофазности экономики. Полезно принимать во внимание и такую схему экономических изменений: сформированная структура — динамическое равновесие — структурный кризис — трансформация — формирование новой структуры [4, с. 33].

Тем самым макроструктурный анализ должен охватывать все этапы структурной эволюции по обозначенной цепочке перманентных экономических изменений, чтобы дать адекватные рекомендации по экономической политике. Сле-



### Макроструктурный анализ и экономическая политика развития (прямые и обратные связи)

Источник: построено автором

дует принимать во внимание и оценку чувствительности целей развития к инструментам монетарной, бюджетной и иных видов политики, что также потребует применения эмпирических методов структурного анализа. Относительно технологического развития макроструктурный анализ рассматривает систему с позиций старых, новых и переходных технологий, выясняя изменение структуры и вклада различных технологий в рост соответствующих видов деятельности и посредством этого влияния видов деятельности (отраслей) на рост ВВП (см. рисунок).

Из рисунка видны прямые и обратные связи, включая и определяющую роль макроструктурного анализа в формировании различных видов экономической политики, не только бюджетной и монетарной, но и иных ее видов, влиянием которых нельзя пренебречь. Технологические изменения, имеющие собственную генерацию, но зависящие от различных видов политики и структуры экономики, как и различные экономические структуры, подлежат структурному анализу, выясняющему вид структурной динамики и влияние на макроэкономические агрегаты в связке с политикой, которая корректируется в зависимости от результатов проводимого анализа.

### Заключение

Сформулируем наиболее важные выводы.

Во-первых, структурный анализ является мощным методом познания экономических изменений (структура, технологии и др.), применимым на различных уровнях социально-экономической организации.

Во-вторых, применение макроструктурного анализа имеет модельные ограничения, которые хорошо преодолеть за счет эмпирической компоненты макроструктурного анализа.

В-третьих, применительно к исследованию технологических изменений имеются непреодолимые ограничения, что требует с точки зрения разработки стратегии экономического развития и структурно-технологической модернизации ввода новых методов учета и измерения технологического развития, расширяющих возможности применения макроструктурного анализа и позволяющих дифференцировать меры экономической политики, повысив их адекватность и результативность.

Таким образом, для макроструктурного анализа имеются даже не столько прогнозные, сколько сугубо аналитические перспективы, позволяющие учесть эффекты обратных влияний в социально-экономической динамике.

■

ПЭС 24015

Статья поступила в редакцию 12.02.2024;  
принята к публикации 27.02.2024

#### Примечания

1. В связи с такими представлениями, в том числе, появился принцип «созидательного разрушения», фактически оправдывающий кризисы, вписывающий их в анализ закономерностей социально-экономического развития. Однако ни одна формируемая и реализуемая стратегия экономического развития не предполагает и не включает возникновение некоего кризиса и связанного с ним «созидательного разрушения». Поэтому предлагаемые меры государственной политики не исходят из того, что возникнет кризис, — он часто, если не всегда, возникает неожиданно, что становится своеобразной закономерностью экономического развития и планируемой стратегии развития и экономической политики государства.

2. Хотя институциональные дисфункции возникают перманентно и в годы роста, причем могут возрастать, создавая условия для снижения эффективности ростовой динамики экономики и затем возникновения кризиса.

3. В ряде работ автора было математически показано, что темп роста экономики определяется динамикой населения, взвешенной скоростью изменения дохода наименее обеспеченных сло-

ев населения, изменением интеллектуального капитала системы, чувствительностью субъектов экономики к институциональным изменениям и скоростью самих этих изменений. Однако эти же параметры не могут не влиять на качество роста и развития экономики в широком значении. Экономическое развитие можно рассматривать как расширение жизненного стандарта населения с доступом к многочисленным социальным функциям, со снижением неравенства и повышением благополучия наиболее бедных слоев населения (примерно такой точки зрения придерживались Теодор Шульц и Гуннар Мюрдаль).

4. Такие трактовки часто уходят из анализа многих аналитиков по экономическому развитию и росту, выясняющего разницу между количественной и качественной компонентами роста и развития, пренебрегая тем самым, что одно детерминирует другое и это влияние взаимное.

5. Он выступает и как общий, весьма мощный и часто применяемый (явно или неявно) метод познания социально-экономических явлений, дающий общий срез социально-экономических изменений по элементам социальной и хозяйственной структуры. Только применение этого метода позволяет выявить и учесть в рамках экономической политики нюансы социально-экономического развития, точно демонстрируя, что качество структуры экономики, роста детерминируют динамику, что исключает искусственное противопоставление качественных и количественных параметров роста и развития, что до сих пор приходится наблюдать в ряде научных работ.

6. Можно принять во внимание известное определение структуры как законов связи элементов в рассматриваемой системе, в данном случае — экономики. Именно описание этих законов (связи элементов системы) и определение характера их изменения может быть проведено с применением структурного анализа.

7. Подробнее см. [10], а также ранние работы автора 2020–2023 гг.

8. Они могут быть управляемыми и неуправляемыми, подчиняющимися логике телеологического подхода (управляемые) и генетического (неуправляемые). Структурное изменение — это некое, даже совсем небольшое по величине изменение соотношения между элементами системы, происходящее под влиянием телеологических и генетических причин. Структурный сдвиг — это такое структурное изменение, которое рельефно демонстрирует существенное изменение соотношения между элементами на оцениваемом интервале времени. Причем интервал времени может быть как коротким, так и весьма длинным, если изменение это весьма значимое, то можно говорить о сдвиге. Всегда смена пропорции сопровождается и качественным, пусть и небольшим, но изменением. Поэтому противопоставлять качественную и ко-

#### References

1. Shumpeter Y.A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya [Theory of Economic Development. Capitalism, Socialism and Democracy]. Moscow, Eksmo, 2007, 864 s.
2. Nort D. Ponimanie protsessa ekonomicheskikh izmeneniy [Understanding the Process of Economic Change]. Moscow, Vysshaya shkola ekonomiki, 2010, 256 p.
3. Barr R. Politicheskaya ekonomiya [Political Economy]. V 2 t. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya, 1996.
4. Sukharev O.S. Strukturnyy analiz ekonomiki [Structural Analysis of the Economy]. Moscow, Finansy i statistika, 2012, 216 p.
5. Dedov L.A., Botkin O.I. Indeksnyy makrostrukturnyy analiz ekonomicheskoy dinamiki. Osnovnye ponyatiya i priemy makrostrukturnogo analiza [Index Macrostructural Analysis of Economic Dynamics. Basic Concepts and Techniques of Macrostructural Analysis]. Ekaterinburg, Izd-vo UrO RAN, 2013, 111 p.
6. Sukharev O.S. Strukturnye issledovaniya sovremennoy rossiyskoy ekonomicheskoy shkoly: osnovnye podkhody i perspektivy [Structural Research of the Modern Russian Economic School: Main Approaches and Prospects]. Vestnik Permskogo universiteta, 2022, vol. 17, no 1, pp. 5–26.
7. Leont'ev V.V. Izbrannye stat'i [Featured Articles]. Saint Petersburg, Nevskoe vremya, 1994, 366 p.

личественную стороны здесь видится весьма близоруким подходом. В экономической науке для большей четкости и строгости привыкли оперировать понятием сдвига, которое представляется более рельефным для анализа. Термин «структурные изменения» чаще применяется для наиболее общей оценки.

9. Здесь не было цели перечислять или как-то систематизировать модельные подходы. Это самостоятельная задача, и математических методов существует множество, которые так или иначе используются или могут быть задействованы в качестве прямых или вспомогательных процедур для реализации структурного анализа.

10. Это и приводит к тому, что наибольшую популярность приобретает сценарное прогнозирование, которое также в полном объеме не способно снять указанную проблему, а лишь облегчает анализ и выбор альтернатив, не исключая ни ошибок в сценариях, ни ошибок выбора прогноза и осуществляемых оценок.

11. Возможно и такое прогнозное решение: поставить цель, к которой нужно прийти, и оценивать то, что для этого необходимо. Такая постановка задачи во многом снимет проблему самого прогноза, так как цель установлена, но оценка инструментов ее достижения останется весьма актуальной и довольно сложной, как и то, позволяя ли они достичь ее в конце концов или нет.

12. Известно, что эти таблицы часто делаются не так подробно, а тоже предполагают некую агрегацию (отраслевую).

13. Такие огрехи встречаются у представителей прогнозных центров и академических структур.

14. Ссылка не дается намеренно, чтобы их не популяризировать.

15. Автор неоднократно и на протяжении многих лет приводит эти примеры в публичных выступлениях и своих научных работах, акцентируя отсутствие строгой связи между нормой накопления и темпом экономического роста. Хотя, безусловно, увеличение нормы накопления выступает необходимым, но отнюдь не достаточным условием для роста экономики.

16. Следует отметить, что рост нормы накопления может происходить за счет понижения уровня потребления, что ограничит спрос, и на следующих этапах развития будет также действовать в направлении сдерживания темпа роста. Обратная связь инвестиций и потребления, а также процентных ставок также очень важна.

17. Содержание самого усложнения не описывается.

18. Под которой можно и нужно понимать сбалансированное развитие различных видов деятельности, особенно передовых, укладывающихся в рамки шестого технологического уклада, без избыточного разрастания отсталых видов и отдельных секторов, как, например, в России транзакционные секторы формирова-

лись за счет разрушения реального сектора. Восстановление этого сектора выступает важнейшей стратегической целью до сих пор и не снято с повестки дня.

19. Конечно, это не все, но наиважнейшие составляющие.

#### Источники

1. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2007. 864 с.
2. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. М.: Высшая школа экономики, 2010. 256 с.
3. Барр Р. Политическая экономия: В 2 т. М.: Международные отношения, 1996.
4. Сухарев О.С. Структурный анализ экономики. М.: Финансы и статистика, 2012. 216 с.
5. Дедов Л.А., Боткин О.И. Индексный макроструктурный анализ экономической динамики. Основные понятия и приемы макроструктурного анализа. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2013. 111 с.
6. Сухарев О.С. Структурные исследования современной российской экономической школы: основные подходы и перспективы // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2022. Т. 17. № 1. С. 5–26.
7. Леонтьев В.В. Избранные статьи. СПб.: Невское время, 1994. 366 с.
8. Яременко Ю.В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики: Избранные труды в трех книгах. Кн. 1. М.: Наука, 2000. 400 с.
9. Sukharev O.S. Structural analysis of income and risk dynamics in models of economic growth // Quantitative Finance and Economics. 2020. Vol. 4(1). P. 1–18.
10. Сухарев О.С. Теория экономической политики. М.: Ленанд, 2024. 200 с.
11. Узяков Р.М. Структурные и технологические изменения как фактор экономического роста: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М.: ИНП РАН. 27 с.
12. Сухарев О.С. Теория дисфункций: проблема управления и уточнение целей макроэкономической политики // Вестник ИЭ РАН. 2020. № 1. С. 95–112.
13. Сухарев О.С. Распределенное управление как расширение принципа «цели — инструменты» экономической политики // Управленческие науки. 2021. Т. 11(1). С. 6–19.
14. Amann E. Globalisation, industrial efficiency and technological sovereignty: Evidence from Brazil // The Quarterly Review of Economics and Finance. 2002. Vol. 42. Iss. 5. P. 875–888.
15. Gabardo F.A., Pereima J.B., Einloft P. The incorporation of structural change into growth theory: A historical appraisal // *Economía*. 2017. Vol. 18. Iss. 3. P. 392–410.

8. Yaremenko Yu.V. Teoriya i metodologiya issledovaniya mnogourovnevnoy ekonomiki: Izbrannye trudy v trekh knigakh [Theory and Methodology of Research of Multilevel Economy: Selected Works in Three Books]. Kn. 1. Moscow, Nauka, 2000, 400 p.

9. Sukharev O.S. Structural analysis of income and risk dynamics in models of economic growth. *Quantitative Finance and Economics*, 2020, vol. 4(1), pp. 1–18.

10. Sukharev O.S. Teoriya ekonomicheskoy politiki [Theory of Economic Policy]. Moscow, Lenand, 2024, 200 p.

11. Uzyakov R.M. Strukturnye i tekhnologicheskie izmeneniya kak faktor ekonomicheskogo rosta: Avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk [Structural and Technological Changes as a Factor of Economic Growth: Abstract of diss. ... candidate of economic sciences]. Moscow, INP RAN, 27 p.

12. Sukharev O.S. Teoriya disfunktsiy: problema upravleniya i utochnenie tseyey makroekonomicheskoy politiki [Dysfunction Theory: The Problem of Governance and Clarification of Macroeconomic Policy Objectives]. *Vestnik IE RAN*, 2020, no 1, pp. 95–112.

13. Sukharev O.S. Raspredeleynoe upravlenie kak rasshirenie printsipa "tsei — instrument" ekonomicheskoy politiki [Distributed Governance as an Extension of the "Goals-instruments" Principle of Economic Policy]. *Upravlencheskie nauki*, 2021, vol. 11(1), pp. 6–19.

14. Amann E. Globalisation, industrial efficiency and technological sovereignty: Evidence from Brazil. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2002, vol. 42, iss. 5, pp. 875–888.

15. Gabardo F.A., Pereima J.B., Einloft P. The incorporation of structural change into growth theory: A historical appraisal. *Economía*, 2017, vol. 18, iss. 3, pp. 392–410.

Мельник Евгения Александровна — приглашенный преподаватель кафедры государственного управления факультета управления и политики МГИМО МИД России.  
Evg.melnik2010@gmail.com

Evgenia A. Melnik — Moscow State Institute of International Relations (MGIMO).

# Экономическая безопасность как фактор обеспечения суверенного научно-технологического развития и повышения национальной конкурентоспособности Российской Федерации



## Введение

20 мая 2023 г. издано распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» [1] (далее — Концепция технологического развития на период до 2030 года). О важности данного документа стратегического планирования говорит заявление Президента РФ В.В. Путина, сделанное на пленарном заседании Евразийского экономического форума 24 мая 2023 г.: «Обеспечение технологической независимости — это, по сути, сердцевина экономической, а значит, и политической независимости» [2]. Наравне с этим Указом Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145 была утверждена «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации», согласно которой высокие темпы развития науки

Научная статья

УДК 338.2

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.74-81

Для цитирования: Мельник Е.А. Экономическая безопасность как фактор обеспечения суверенного научно-технологического развития и повышения национальной конкурентоспособности Российской Федерации // Экономические стратегии. 2024. № 4(196). С. 74–81. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.74-81>

В статье рассмотрены вопросы стимулирования экономики РФ через механизм реализации мегапроектов, оценены риски реализации и даны рекомендации по обеспечению экономической безопасности РФ в условиях текущей структуры ВВП.

### Ключевые слова

Технологический суверенитет, экономическая безопасность, мегапроекты, конкурентоспособность страны, санкционное давление, высокие технологии, иностранные и венчурные инвестиции, финансовый контроль

и создание наукоемких технологий являются ключевыми факторами конкурентоспособности национальной экономики и национальных стратегий безопасности [3].

Таким образом, в ключевых стратегических документах Российской Федерации была подтверждена непосредственная связь между технологическим суверенитетом государства и уровнем его экономической независимости, а равно экономической безопасности.

На данный момент существуют различные подходы к определению термина «экономическая безопасность». Они, в частности, рассмотрены В.В. Моруновым в статье «Теоретические подходы к определению сущности экономической безопасности». Однако все эти подходы включают общую часть: это «состояние защищенности от внутренних и внешних угроз» [4]. Сложившиеся условия взаимодействия РФ с внешним миром диктуют потребность в формировании нового технологического контура и стимулировании экономического роста для сохранения независимости, идентичности и территориальной целостности страны.

С учетом беспрецедентного внешнего давления переход к инновационному развитию национальной экономики в целях сохранения и обеспечения национального суверенитета должен быть осуществлен в максимально короткие сроки, то есть до 2030 г. Задачу по обеспечению глубокой, но при этом своевременной технологической и социально-экономической модернизации должен взять на себя в первую очередь государственный сектор. Если взглянуть на структуру валового внутреннего продукта Российской Федерации, можно увидеть, что доля малого и среднего предпринимательства в ВВП Российской Федерации в последние годы составляет примерно 20%, подавляющая часть принадлежит государственному сектору. Это подтвержда-

➤ Сохраняется необходимость в обеспечении импульса к наращиванию доли частного сектора в наукоемких отраслях отечественной промышленности, что потенциально может оказать положительное влияние на рационализацию структуры.

ется оценкой Института прикладных экономических исследований (ИПЭИ) РАНХиГС [5]. Сегодня только государственный сектор имеет достаточный потенциал, чтобы стать движущей силой экономического развития России в кратчайшие сроки. Параллельно с этим сохраняется необходимость в обеспечении импульса к наращиванию доли частного сектора в наукоемких отраслях отечественной промышленности, что потенциально может оказать положительное влияние на рационализацию структуры.

В связи с этим мегапроекты, которые представлены в Концепции технологического развития на период до 2030 года, как механизм, применяемый для социально-экономического развития Российской Федерации, могли бы стать стимулом для развития как технологий, так и структуры ВВП и доли МСП.

Реализация мегапроектов как подспорье для обеспечения, с одной стороны, суверенного научно-технологического развития государства, а с другой — его экономической безопасности, дает ряд преимуществ, так как подразумевает вовлечение различных экономических акторов в процесс управления экономическим развитием как на региональном, так и на федеральном уровне. Вместе с тем создается мощный стимул к развитию МСП:

Research article

For citation: Melnik E.A. Ekonomicheskaya bezopasnost' kak faktor obespecheniya suverenogo nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya i povysheniya natsional'noy konkurentosposobnosti Rossiyskoy Federatsii [Economic Security as a Factor of Ensuring Sovereign Scientific and Technological Development and Enhancing the National Competitiveness of the Russian Federation]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 74–81. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.74-81>

**Economic Security as a Factor of Ensuring Sovereign Scientific and Technological Development and Enhancing the National Competitiveness of the Russian Federation**

The article examines the issues of stimulating the Russian economy through mechanism for implementing megaprojects, assesses the implementation risks and provides recommendations for providing economic security of the Russian Federation in the context of the current GDP structure.

Keywords

Technological sovereignty, economic security, megaprojects, country's competitiveness, sanctions pressure, high technologies, foreign and venture investments, financial control

крупные государственные компании делегируют небольшие побочные задачи малым и средним предприятиям.

### Концепция технологического развития Российской Федерации до 2030 года и место мегапроектов в ней

Концепция технологического развития Российской Федерации до 2030 года является документом, который разработан по поручению Президента РФ Пр-1553 от 1 сентября 2022 г. по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации. Концепция стала итогом обсуждения вопросов стратегического развития и направлений исполнения национальных проектов. Особый упор в ней сделан на снижение уровня давления со стороны внешнего окружения, ограничения и рисков, которые связаны с санкциями.

Введение в действие положений Концепции позволит достичь качественного развития высокотехнологичных отраслей экономики Российской Федерации. Таким образом, Концепцию можно признать отраслевым документом стратегического планирования РФ, так как именно она определяет развитие отраслей экономики государства.

На современном этапе, который характеризуется ломкой сложившегося мирового порядка, перед Россией встали серьезные угрозы и вызовы. Для понимания экономической безопасности необходимо указать основные из них:

- препятствование полноценному переходу экономики на инновационный путь, которое может возникнуть в связи с внешним давлением;
- угроза снижения уровня научного и технологического развития страны по причине оттока высокоспециализированных кадров за рубеж;
- разрыв экономических связей между звеньями производственного процесса по причине санкционного давления в области технологического развития [6].

Для решения данных вопросов должны применяться различные формы и механизмы воздействия на развитие технологической отрасли Российской Федерации.

Ключевыми инструментами повышения конкурентоспособности страны в современных условиях являются:

- индустриальные мегапроекты, цель которых состоит в разработке и реализации линеек высокотехнологичной продукции;
- программы внедрения технологий;
- критические и сквозные технологии во взаимодействии между компаниями и Правительством РФ по разработке высоких технологий;
- проекты — исследования в сфере технологического суверенитета.

➤ Поставлена цель до 2030 г. реализовать до 15 масштабных проектов, среди которых первоочередными выступают такие направления, как авиатехника, робототехника, микроэлектроника и др.

При разработке Концепции технологического развития Российской Федерации до 2030 года использовали международные рейтинги в рамках оценки состояния национальной экономики. В Концепции определено, что одна из целей — это обеспечение национального контроля, который необходим при воспроизводстве технологий критического и сквозного уровня. Также отмечается важность экономики и социальной среды посредством инновационных внедрений и усиления роли технологий. Все данные процессы базируются на технологическом обеспечении устойчивого функционирования и развития производственных систем.

В Концепции отмечается, что для реализации поставленных целей необходимо внедрять в деятельность технологического сектора следующие механизмы, которые не только сохранят устойчивость функционирования производственных систем, но и обеспечат их развитие:

- технологии, направленные на обеспечение ресурсной эффективности предприятий;
- мегапроекты для развития собственных технологий;
- отечественные технологии для импортозамещения продукции и комплектующих в высокотехнологичных областях;
- выделение якорных заказчиков для определения долгосрочного спроса на продукцию;
- выделение головного исполнителя для обеспечения процессов производства и кооперации со стороны государства;
- долгосрочность контрактов;
- разработка методологии обеспечения мегапроектов;
- использование госзаказа для осуществления мегапроектов;
- работа над уровнем квалификации кадров;
- государственная поддержка разработок;
- привлечение средств на льготных условиях для осуществления мегапроектов.

Мегапроекты признаются одной из наиболее перспективных форм повышения уровня развития отрасли высоких технологий. Поставлена цель до 2030 г. реализовать до 15 масштабных

проектов, среди которых первоочередными выступают такие направления, как авиатехника, робототехника, микроэлектроника и др.

Реализация мегапроектов будет осуществляться посредством инвестирования как бюджетной, так и внебюджетной направленности. При этом власти понимают, что необходимо устанавливать единую норму финансовой поддержки для реализации мегапроектов технологической направленности. Именно таким образом будет достигнута возможность реализации суверенитета страны, а также обеспечена инвесторам окупаемость вложений на гарантированном уровне. Государство рассматривает возможность обеспечения инвесторам фиксированного уровня внутренней доходности на основании использования определенной формулы. В ответ на такие действия властей исполнители должны гарантировать выполнение обязательств в сфере выпуска промышленной продукции и ее поставок в объемах, которые утверждены в Концепции [7].

Посредством реализации мегапроектов создаются условия для того, чтобы при возникновении кризисных ситуаций государство могло функционировать самостоятельно, при этом выполняя элементарные задачи вне зависимости от привлечения дополнительных ресурсов. Именно поэтому можно утверждать, что для России экономическая безопасность имеет более широкое толкование, чем для других стран. По мнению Е.А. Безбожного, экономическая безопасность для Российской Федерации должна не только гарантировать возможность профилактики возникновения рисков, угрожающих развитию экономики, и защиты от этих рисков, а также формирование путей воздействия на них, но и предусматривать порядок действий в ситуации, когда страна выходит на необходимость отделения от других государств и суверенного функционирования [8].

В случае возникновения автаркии необходимы такие технологии, функционирующие на инфра-

➤ **Экономическая безопасность для России должна не только гарантировать возможность профилактики возникновения рисков и защиты от них, но и предусматривать порядок действий в ситуации, когда страна выходит на необходимость отделения от других государств и суверенного функционирования.**



структурной и научной базе, которые бы позволили снизить зависимость отраслей отечественной экономики от сторонних интеллектуальных и технологических ресурсов. И именно в рамках мегапроекта можно это осуществить.

Говоря об экономической безопасности страны, следует рассматривать мегапроекты в сфере высоких технологий как ее структурные элементы, которые в дальнейшем будут использоваться в качестве инструментов деятельности, направленной на формирование качественно нового уровня экономической безопасности.

### **Роль иностранных инвестиций в реализации мегапроектов**

Колоссальное значение в сфере реализации мегапроектов имеет международное сотрудничество. В данный процесс включены следующие направления взаимодействия:

- совместное производство и разработка;
- создание прочной основы и регуляторов сотрудничества в процессе разработки и реализации мегапроектов;
- совместная деятельность на уровне трансграничного сотрудничества и экспорта;
- разработка направлений повышения качества специалистов и кадрового потенциала [9].

Взаимодействие с другими странами в области реализации мегапроектов ориентировано на следующие мероприятия:

- обеспечение взаимодействия в сфере науки, инноваций и промышленной кооперации;
- обеспечение поддержки совместных проектов в области высоких технологий и продукции с внедрением производств в странах, которые выступают разработчиками;

- налаживание взаимоотношений с иностранными партнерами из стран, являющихся дружественными России, с целью активного функционирования высоких технологий в Российской Федерации. Для реализации данных мероприятий могут быть активно использованы научные и инновационные центры, проектные команды, мегапроекты;
- привлечение международных прямых и венчурных инвестиций.

Необходимо понимать, что для реализации мегапроектов необходимы иностранные инвестиции. Безусловно, у Российской Федерации сегодня есть целая группа дружественных стран, которые готовы участвовать в процессах инвестирования. При этом следует учитывать, что активное иностранное вмешательство связано с рисками для экономической безопасности. В условиях внешнеполитической напряженности государство не может в полной мере полагаться на иностранные инвестиции, что заставляет ориентироваться на использование эффективных механизмов централизованного планирования.

Российская Федерация реализует запланированные мегапроекты в сфере высоких технологий в условиях жесткого противостояния многим странам Запада, а также неопределенности на энергетическом рынке. Это привело к тому, что назрела необходимость переориентации собственных материальных и финансовых потоков на страны Африки, Азии и Латинской Америки. Экономический потенциал у таких мегапроектов колоссальный с точки зрения как надежности и предсказуемости партнерства, так и долгосрочности отношений.

За счет совместной реализации мегапроектов с дружественными странами могут быть решены следующие задачи Российской Федерации на ближайшую перспективу:

- обеспечение независимости страны от западных инвестиций;
- формирование высокого уровня экономической безопасности государства;
- модернизация экономики для перехода на новый технологический уклад.

**➤ В условиях внешнеполитической напряженности государство не может в полной мере полагаться на иностранные инвестиции, что заставляет ориентироваться на использование эффективных механизмов централизованного планирования.**

Государству нужна единая инфраструктурная система, в которую будут включены следующие компоненты:

- транспорт;
- телекоммуникация;
- промышленность;
- энергетика [10].

Посредством этой системы будет реализовываться передовой зарубежный и отечественный опыт, который позволит восстановить хозяйственные связи между отраслями, потерянные по многим причинам, в том числе и по причине санкционного давления. Именно таким образом можно регулировать уровень социально-экономического развития регионов с наиболее скромными показателями развития [11]. Но главный итог такой деятельности — это повышение эффективности контроля государства над экономическим пространством России, что является важнейшим фактором экономической безопасности. Именно так будет создана база, которая позволит индустриализировать экономику и поднять ее на новый качественный уровень с использованием высоких технологий [10].

### Проблема аудита и контроля реализации мегапроектов

Для экономической безопасности серьезной проблемой является отсутствие единой государственной структуры, которая бы координировала деятельность по реализации мегапроектов в высокотехнологичной сфере. Создание такой структуры является необходимым этапом в процессе достижения целей, поставленных Концепцией. В нее должны быть включены квалифицированные управленцы, аналитики и прогнозисты из различных ведомств и правительственных организаций, а также предпринимательских структур. Таким образом будут минимизированы риски в сфере экономической безопасности, так как будет организовано эффективное взаимодействие между государственными структурами и частными инвесторами. При таком построении процесса управления мегапроектами исчезает проблема дополнительного привлечения иностранных инвесторов из дружественных стран, так как будет вестись грамотный контроллинг. Дополнительные инвестиции станут базой для качественного развития мегапроекта, что приведет к общему повышению уровня конкурентоспособности страны на мировом уровне [9].

При реализации мегапроектов в высокотехнологичной сфере Российской Федерации деятельность всех сторон сотрудничества, включая взаимодействие с иностранными инвесторами, должна быть построена таким образом, чтобы для обеспечения экономической безопасности осуществлялся постоянный мониторинг ее факто-

ров. Таким образом, чрезвычайные ситуации, которые могут угрожать безопасности государства и населения, будут определены в момент возникновения, а участники взаимодействия будут готовы к превентивному воздействию. Обеспечение экономической безопасности в реализации мегапроектов должно стать актуальным направлением деятельности управленческих команд, а также стран-участниц.

Помимо мониторинга необходимо также разработать грамотную программу аудита, прежде всего для оценки целевого использования средств. Однако важным аспектом аудита представляется и дача рекомендаций управленцам в отношении минимизации расходов в будущих потенциальных проектах. Российской Федерации следует обеспечить хорошо скоординированную работу основных субъектов, занимающихся имплементацией мегапроектов. Снижение издержек при взаимодействии управленцев и бизнес-групп, а также иных заинтересованных участников представляется ключевой целью аудита ввиду того, что законодательство часто несовершенно, контакты стейкхолдеров непрозрачны, имеет место отход от принятых стандартов. Аудит может выявить неочевидные барьеры, с которыми сталкиваются субъекты в ходе своей деятельности и которым не уделялось достаточно внимания при реализации ранних стратегических программ. Качество принятия решений наряду с эффективностью их исполнения способствует рациональному использованию имеющихся ресурсов. Тем самым демонстрируется надежность вложения инвестиций в высокотехнологичные проекты в России с точки зрения имеющихся рисков.

➤ Для экономической безопасности серьезной проблемой является отсутствие единой государственной структуры, которая бы координировала деятельность по реализации мегапроектов в высокотехнологичной сфере.

Необходимо купировать недостаточную уверенность инвесторов в окупаемости их инвестиций в условиях сложившейся геополитической ситуации, поэтому ставка на достижение прозрачности и открытости способна повысить доверие к отечественным мегапроектам, а также, как следствие, в целом улучшить инвестиционный климат в России в международном пространстве и поднять ее конкурентоспособность.

В Концепции немало внимания уделяется так называемому праву на риск — допущению возможности недостижения запланированных эффектов от реализации инновационного проекта. Признание рисков, всегда присутствующих при разработке и внедрении инновационных продуктов, представляется важным шагом к увеличению доли венчурного инвестирования. Так, госкорпорация ВЭБ.РФ, получившая по предложению Минекономразвития «право на риск», планирует направить на венчурные инвестиции в ближайшие годы 50 млрд руб. Выступая соинвестором проек-



➤ **Сегодня отечественная экономика функционирует в условиях беспрецедентно огромных внешних вызовов, успешно осуществляя непростой переход от сырьевой модели к производственной.**

тов, ВЭБ.РФ привлекает частных инвесторов в качестве второго контрольного механизма [12]. Нехватка венчурного капитала может негативно сказаться на реализации инновационных проектов, связанных с производством критически важных и сквозных технологий. Инвестиционный потенциал напрямую влияет на успех реализации поставленных в концепции задач по выходу российского технологического развития на качественно новый уровень и достижению полного технологического суверенитета.

Необходимость повышения эффективности институтов развития в контексте реализации стратегических задач подчеркнул руководитель Аппарата Правительства РФ Д.Ю. Григоренко: «Государство должно понимать, в чем и как оцениваются результаты, ради которых институты работают и финансируются», а сами результаты должны соотноситься «с целями, которые поставил президент» [13].

Примером инвестиционной политики государства в сфере высоких технологий можно назвать программу поддержки Правительством Российской Федерации разработки отечественного программного обеспечения. «Инвестиции госкомпаний и госкорпораций в отечественное ПО составят более 922 млрд рублей (2022–2024 гг.). Нет сомнений, что в нашей стране функционируют

конкурентоспособные цифровые решения мирового масштаба. Сейчас их необходимо готовить к экспорту и делать это через институт „цифровых атташе“, — заявил заместитель Председателя Правительства РФ Д.Н. Чернышенко на ежегодной конференции по машинному обучению, анализу данных и технологиям искусственного интеллекта Data Fusion в апреле 2023 г. [14].

**Заключение**

Сегодня отечественная экономика функционирует в условиях беспрецедентно огромных внешних вызовов, успешно осуществляя непростой переход от сырьевой модели к производственной. Это подтверждается докладами Счетной палаты [15], которые наглядно демонстрируют снижение доли нефтегазовых доходов и соответственное увеличение доли ненефтегазовых доходов в бюджет. На этом фоне первостепенной масштабной задачей государственной экономической политики является обеспечение прорывного технологического хозяйственного развития страны вкупе с обеспечением ее экономической безопасности на всех этапах развития. Значительным подспорьем в решении поставленной задачи по всем направлениям могут стать мегапроекты. Основная сложность в успешной реализации таких проектов заключается, как уже было сказано, в отсутствии централизованного институционального регулирования и оценки эффективности.

Таким образом, достижение технологического суверенитета в контексте обеспечения экономической национальной безопасности представляет для Российской Федерации стратегическую задачу, отвечающую ее национальным интересам. Раскрытие инвестиционного потенциала России — это ключевая составляющая ее долгосрочного экономического развития, невозможного

**References**

1. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 20 maya 2023 g. N 1315-r "Ob utverzhdenii Kontseptsii tekhnologicheskogo razvitiya na period do 2030 goda"* [Order of the Government of the Russian Federation of May 20, 2023 No. 1315-r "On Approval of the Concept of Technological Development for the Period up to 2030"]. Kodeks, available at: <https://docs.cntd.ru/document/1301657597#6580IP>
2. *Plenarnoe zasedanie Evraziyskogo ekonomicheskogo foruma* [Plenary Session of the Eurasian Economic Forum]. Ofitsial'noe internet-predstavitel'stvo prezidenta Rossii, 2023, 24 maya, available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/71198>
3. *Ukaz Prezidenta RF ot 28 fevralya 2024 g. N 145 "O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii"* [Decree of the President of the Russian Federation of February 28, 2024 No. 145 "On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation"]. Ofitsial'nyy internet-portal pravovoy informatsii, available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003?index=2>
4. Morunov V.V. *Teoreticheskie podkhody k opredeleniyu sushchnosti ekonomicheskoy bezopasnosti* [Theoretical Approaches to Defining the Essence of Economic Security]. VEPS. 2011. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-opredeleniyu-suschnosti-ekonomicheskoy-bezopasnosti>
5. Radygin A.D., Entov R.M., Abramov A.E., Chernova M.I., Mal'ginov G.N. *Privatizatsiya 30 let spustya: masshtaby i effektivnost' gosudarstvennogo sektora* [Privatization 30 Years Later: The Scale and Efficiency of the Public Sector]. Moscow, ID "Delo" RANKhiGS. 2019. URL: <https://ipei.ranepa.ru/ru/kgu>
6. Likholetov V.V. *Strategicheskie aspekty ekonomicheskoy bezopasnosti* [Strategic Aspects of Economic Security]. Obrazovatel'naya platforma "Yurayt", 2023, 201, available at: <https://urait.ru/bcode/519502>
7. *Vlasti obsudili vvod garantirovannogo dokhoda dlya investorov v megaproekty. Gosudarstvo mozhet obespechit' im khedzhirovanie riskov* [Authorities Discussed the Introduction of a Guaranteed Income for Investors in Megaprojects. The State can Provide them with Risk Hedging]. RBK, 2023, 26 oktyabrya, available at: <https://www.rbc.ru/economics/26/10/2023/653900cc9a7947b40010637f1?from=copy>
8. Bezbozhnova E.A. *Ekonomicheskaya bezopasnost' gosudarstva v kontekste tekhnologicheskogo razvitiya* [Economic Security of the State in the Context of Technological Development]. *Ekonomika i sovremennyy menedzhment: teoriya, metodologiya, praktika*. Penza, Nauka i Prosveshchenie, 2022, pp. 139–141.

без совершенствования государственной политики в области укрепления технологической самостоятельности. Наравне с этим создание самостоятельного института финансового контроля и аудита на уровне Правительства РФ, фокусирующегося на приоритетных целях национального развития, представляется необходимым условием эффективного функционирования механизма реализации мегапроектов.

✉

ПЭС 24021

Статья поступила в редакцию 05.03.2024;  
принята к публикации 20.03.2024

### Источники

1. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. Кодекс. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1301657597#6580IP>
2. Пленарное заседание Евразийского экономического форума [Электронный ресурс]. Официальное интернет-представительство Президента РФ. 2023. 24 мая. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/71198>
3. Указ Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003?index=2>
4. Морун В.В. Теоретические подходы к определению сущности экономической безопасности [Электронный ресурс]. ВЭПС. 2011. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-opredeleniyu-suschnosti-ekonomicheskoy-bezopasnosti>
5. Радыгин А.Д., Энтов Р.М., Абрамов А.Е., Чернова М.И., Мальгинов Г.Н. Приватизация 30 лет спустя: масштабы и эффективность государственного сектора [Электронный ресурс]. М.: ИД «Дело» РАНХиГС. 2019. URL: <https://ipei.ranepa.ru/ru/kgu>
6. Лихолетов В.В. Стратегические аспекты экономической безопасности [Электронный ресурс]. Образовательная платформа «Юрайт». 2023. 201 с. URL: <https://urait.ru/bcode/519502>
7. Власти обсудили ввод гарантированного дохода для инвесторов в мегапроекты. Государство может обеспечить им хеджи-

рование рисков [Электронный ресурс]. РБК. 2023. 26 октября. URL: <https://www.rbc.ru/economics/26/10/2023/653900cc9a7947b40010637f?from=copy>

8. Безбожнова Е.А. Экономическая безопасность государства в контексте технологического развития // Экономика и современный менеджмент: теория, методология, практика. Пенза: Наука и Просвещение, 2022. С. 139–141.

9. Караваева И.В. Национальная экономическая безопасность в теоретических исследованиях Института экономики РАН [Электронный ресурс]. Вестник Института экономики Российской академии наук. 2020. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-ekonomicheskaya-bezopasnost-v-teoreticheskikh-issledovaniyah-instituta-ekonomiki-ran>

10. Линников А.С., Масленников О.В. Геополитические факторы обеспечения экономической безопасности современной России в условиях технологического отставания // Федерализм. 2020. № 4. С. 127–140.

11. Сангалов В.А. Основные угрозы экономической безопасности государств, исходящие из высокотехнологичной сферы [Электронный ресурс]. Вестник Нижегородской академии МВД России: Юридическая наука и практика. 2017. № 2(38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-ugrozy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-gosudarstv-ishodyaschie-iz-vysokotekhnologichnoy-sfery>

12. ВЭБ запустит венчурные инвестиции, в том числе в разработку дронов. Как госкорпорация планирует избежать ошибок «Роснано» [Электронный ресурс]. РБК. 2023. 25 октября. URL: <https://www.rbc.ru/finances/25/10/2023/6528099e9a7947d317747f0c>

13. У институтов развития после реформы появится система KPI [Электронный ресурс]. Forbes. 2020. 30 ноября. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/obshchestvo/414983-u-institutov-razvitiya-posle-reformy-poyavitsya-sistema-kpi>

14. Богдан Бобров. Чернышенко: Инвестиции госкомпаний и госкорпораций в отечественное ПО составят более 922 млрд рублей [Электронный ресурс]. Российская газета. 2023. 13 апреля. URL: <https://rg.ru/2023/04/13/chernyshenko-investicii-goskompanij-i-goskorporacij-v-otechestvennoe-po-sostaviat-bolee-922-mlrd-rublej.html>

15. Оперативный доклад за I квартал 2023 года [Электронный ресурс]. Официальный сайт Счетной палаты РФ. 2023. 5 июля. URL: <https://ach.gov.ru/audit/l-quarter-2023#macro>

9. Karavaeva I.V. *Natsional'naya ekonomicheskaya bezopasnost' v teoreticheskikh issledovaniyakh Instituta ekonomiki RAN* [National Economic Security in Theoretical Research of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk*, 2020, no 2, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-ekonomicheskaya-bezopasnost-v-teoreticheskikh-issledovaniyah-instituta-ekonomiki-ran>

10. Linnikov A.S., Maslennikov O.V. *Geopoliticheskie faktory obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti sovremennoy Rossii v usloviyakh tekhnologicheskogo otstavaniya* [Geopolitical Factors of Ensuring Economic Security of Modern Russia in Conditions of Technological Backwardness]. *Federalizm*, 2020, no 4, pp. 127–140.

11. Sangalov V.A. *Osnovnye угрозы ekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstv, iskhodyaschie iz vysokotekhnologichnoy sfery* [The Main Threats to the Economic Security of States Emanating from the High-tech Sphere]. *Vestnik Nizhegorodskoy akademii MVD Rossii: Yuridicheskaya nauka i praktika*, 2017, no 2(38), available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-ugrozy-ekonomicheskoy-bezopasnosti-gosudarstv-ishodyaschie-iz-vysokotekhnologichnoy-sfery>

12. *VEB запустит венчурные инвестиции, в том числе в разработку дронов. Как госкорпорация планирует избежать ошибок "Rosnano"* [VEB to Launch Venture Investments, Including Drone Development. How the State Corporation Plans to Avoid Rusnano's Mistakes]. *РБК*, 2023, 25 oktyabrya, available at: <https://www.rbc.ru/finances/25/10/2023/6528099e9a7947d317747f0c>

13. *U institutov razvitiya posle reformy poyavitsya sistema KPI* [Development Institutes will have a KPI System after the Reform]. *Forbes*, 2020, 30 noyabrya, available at: <https://www.forbes.ru/newsroom/obshchestvo/414983-u-institutov-razvitiya-posle-reformy-poyavitsya-sistema-kpi>

14. Bogdan Bobrov. *Chernyshenko: Investitsii goskompaniy i goskorporatsiy v otechestvennoe PO sostavyat bolee 922 mlrd rubley* [Chernyshenko: Investments of State Companies and State Corporations in Domestic Software will Amount to More than 922 Billion Rubles]. *Rossiyskaya gazeta*, 2023, 13 aprelya, available at: <https://rg.ru/2023/04/13/chernyshenko-investicii-goskompanij-i-goskorporacij-v-otechestvennoe-po-sostaviat-bolee-922-mlrd-rublej.html>

15. *Operativnyy doklad za I kvartal 2023 goda* [Operational Report for the First Quarter of 2023]. *Ofitsial'nyy sayt Schetnoy palaty RF*, 2023, 5 iyulya, available at: <https://ach.gov.ru/audit/l-quarter-2023#macro>

**Шиликов Никита Сергеевич** — консультант управления по внешнеэкономической деятельности Московского центра международного сотрудничества Департамента внешнеэкономических и международных связей города Москвы, преподаватель кафедры государственного управления факультета управления и политики МГИМО МИД России.  
*ShilikovNS@mos.ru*

**Кузьмина Анастасия Васильевна** — студентка III курса факультета управления и политики МГИМО МИД России.  
*A.kuzmina@my.mgimo.ru*

**Nikita S. Shilikov** — Moscow Center for International Cooperation of the Department for External Economic and International Relations of Moscow, Moscow State Institute of International Relations (MGIMO).

**Anastasia V. Kuzmina** — Moscow State Institute of International Relations (MGIMO).

## Роль государственных корпораций в экономическом развитии Российской Федерации сегодня: кейс ГК «Ростех»



Научная статья

УДК 338.2

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.82-89

Для цитирования: Шиликов Н.С., Кузьмина А.В. Роль государственных корпораций в экономическом развитии Российской Федерации сегодня: кейс ГК «Ростех» // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 82–89.

DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.82-89>

Проводимая в настоящее время Правительством РФ реформа институтов развития предусматривает их частичную модернизацию и ликвидацию. При этом некоторые институты, в частности государственные корпорации, не подлежат реформированию в силу того, что их деятельность стратегически важна и полностью соответствует целям экономического развития страны. По мнению авторов статьи, ГК «Ростех» сегодня имеет позитивный опыт в достижении поставленных государством целей. Исследуются направления и результаты деятельности госкорпорации «Ростех» в период санкций, отраслевые и финансовые показатели, выполнение гособоронзаказа и доля гражданской продукции, направления развития в различных отраслях экономики и инновационные разработки для обеспечения конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

*Ключевые слова*

Экономическое развитие, государственная корпорация, санкции, инновационные разработки, гособоронзаказ, национальные проекты, развитие отраслей промышленности, конкурентоспособность

## Введение

В конце 2019 г. Комитет Государственной думы по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству выступил с предложением о сокращении финансирования неэффективных институтов развития Российской Федерации [1]. Депутаты подняли вопрос о приостановлении бюджетного финансирования тех институтов развития, у которых среднегодовые текущие расходы превышают 5–6% среднегодового объема бюджетного финансирования за период 2005–2018 гг. и чья деятельность получила отрицательную оценку по результатам независимой экспертизы. Это событие вновь подняло вопрос о целесообразности финансирования и прозрачности функционирования ряда организаций, традиционно относимых к отечественным институтам развития, включая крупнейшие государственные корпорации, научно-исследовательские фонды и даже региональные финансовые организации.

В 2020 г. Председатель Правительства РФ М.В. Мишустин объявил о начале реформы институтов развития и поручил разработать планы-графики по передаче ряда организаций под руководство ВЭБ.РФ [2]. Ожидалось, что путем объединения государственных компаний с дублирующими функциями и создания централизованной системы управления на базе ВЭБ.РФ удастся оптимизировать работу по преодолению «провалов рынка», которую ведет правительство. При этом реформа не затрагивала ряд государственных корпораций в связи с признанием их стратегически важными. Среди них государственные корпорации «Ростех», «Росатом», «Роскосмос», чья деятельность направлена на развитие конкретных отраслей и поддержку обороноспособности страны.

➤ Сложная ситуация, сложившаяся вокруг разнопрофильных государственных компаний и фондов, требует дополнительной проработки вопроса и комплексного переосмысления подхода к оценке прикладного значения их деятельности.

Но в апреле 2022 г. правительство отменило постановление о статусе ВЭБ.РФ как своего агента по управлению институтами развития. В частности, были признаны утратившими силу пункты распоряжения от конца 2020 г. о реформе институтов развития, в котором госкорпорация ВЭБ.РФ наделяется статусом их управляющего, и постановление от марта 2021 г., которое закрепляло этот статус госкорпорации [3]. Однако ВЭБ.РФ продолжает работу с рядом активов государства в части модернизации перспективных и ликвидации наименее эффективных организаций.

Основываясь на этом, можно проследить устойчивую тенденцию к перестановке приоритетов в вопросах управления экономическим развитием. Сложная ситуация, сложившаяся вокруг разнопрофильных государственных компаний и фондов, требует дополнительной проработки вопроса и комплексного переосмысления подхода к оценке прикладного значения их деятельности. К слову, согласно данным Росстата, на конец 2022 г. в экономике России насчитывалось 507 ак-

## Research article

For citation: Shilikov N.S., Kuzmina A.V. Rol' gosudarstvennykh korporatsiy v ekonomicheskom razvitii Rossiyskoy Federatsii segodnya: keys GK "Rostekh" [The Role of State Corporations in the Economic Development of the Russian Federation Today: The Case of Rostec State Corporation]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 82–89.  
DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.82-89>

## The Role of State Corporations in the Economic Development of the Russian Federation Today: The Case of Rostec State Corporation

The reform of development institutions, currently being carried out by the Government of the Russian Federation, provides for their partial modernization and liquidation. At the same time, some institutions, in particular state corporations, are not subject to reform due to the fact that their activities are strategically important and fully correspond to the goals of the country's economic development. According to the authors of the article, Rostec State Corporation today has positive experience in achieving the goals set by the state. The article examines directions and results of the activities of the Rostec state corporation during the period of sanctions, industry and financial indicators, implementation of the state defence orders and the share of civilian products, development directions in various sectors of the economy and innovative solutions to ensure competitiveness in the domestic and foreign markets.

## Keywords

Economic development, state corporation, sanctions, innovative solutions, state defence order, national projects, development of industrial sectors, competitiveness

ционерных обществ в федеральной собственности, а годом ранее — 646 [4].

В связи с этим сегодня на первый план выходят крупнейшие отраслевые государственные корпорации, успешно выполняющие первостепенные задачи по повышению международной конкурентоспособности Российской Федерации. Их относительная автономность и масштаб деятельности во многом способствуют эффективному функционированию национальной экономики. Представляется разумным и целесообразным рассмотреть опыт одной из этих госкорпораций с целью определения тех характерных особенностей, которые делают их эффективными.

## Государственные корпорации сегодня. Позитивный опыт ГК «Ростех»

Государственные корпорации существуют во многих зарубежных государствах. Так, в США они носят название *Federal Government Corporations*, могут быть коммерческими либо некоммерческими, их деятельность находится под контролем правительства США, главной целью является стимулирование развития отдельных отраслей экономики. В Великобритании государственные корпорации называются *Public Corporations* и определяются как рыночные структуры, получающие от предоставления товаров и услуг более 50% своего дохода. Корпорации в Великобритании также подконтрольны правительству. В Австралии их называют *government business enterprises* и они, осуществляя коммерческую деятельность, реализуют государственную политику путем предоставления некоммерческих товаров и услуг.

В России Федеральный закон «О некоммерческих организациях» определяет, что государственная корпорация — это «некоммерческая организация, созданная для осуществления социальных, управленческих или иных общественно полезных функций» [5].

Институт госкорпораций в нашей стране появился с начала 2000-х годов. Они ставили перед собой задачу «эффективного использования государственных ресурсов в стратегически важ-

➤ **Сегодня на первый план выходят крупнейшие отраслевые государственные корпорации, успешно выполняющие первостепенные задачи по повышению международной конкурентоспособности Российской Федерации.**

ных отраслях экономики» [6]. Следует согласиться с мнением Н.С. Матвеевой, что «только создание госкорпораций позволило России сохранить научно-технический потенциал и не стать полностью сырьевой страной» [7]. В настоящее время задача данного института — реализация прорывных проектов для ускорения социально-экономического развития страны.

Зачастую государственные корпорации создаются с целью осуществления крупных проектов, которые невозможно реализовать силами частного сектора. Обладая широкой автономией, они выступают в качестве площадок, направленных на консолидацию различных групп интересов, с целью формирования инновационной инфраструктуры в новых отраслях экономики.

Основываясь на разработках отечественных ученых-экономистов, можно предложить следующую классификацию государственных корпораций по направлениям деятельности:

- госкорпорации, основной деятельностью которых является формирование и использование имущества;
- госкорпорации, деятельность которых носит организационно-координационный характер;
- государственные корпорации, которые содействуют выполнению функций государственного управления, осуществляют помощь и поддержку в реализации государственной политики в сферах жизнедеятельности общества, определенную специальными законами.

Каждая корпорация создана для достижения определенных целей, ее основу составляет государственный капитал, деятельность осуществляется в соответствии с утвержденной стратегией развития. К слову, в 2022 г. Правительство РФ утвердило новую методику расчета КРП для государственных корпораций, включающую три группы показателей: отраслевые, финансовые и функциональные [8]. Наравне с усилением акцента на выполнении приоритетных целей экономического развития и обеспечении прибыльности в документе особое внимание уделяется ответственности топ-менеджеров компаний за достижение ключевых показателей эффективности.

Одной из ведущих инновационных компаний является государственная корпорация «Ростех» (далее — ГК «Ростех»). Правовое положение, цели, полномочия, порядок управления деятельностью ГК «Ростех» определяются Федеральным законом от 23 ноября 2007 г. № 270-ФЗ «О Государственной корпорации по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции ГК „Ростех“».

Так, целями деятельности ГК «Ростех» являются «содействие разработке, производству и экспор-

➤ Государственная корпорация — это «некоммерческая организация, созданная для осуществления социальных, управленческих или иных общественно полезных функций».

ту высокотехнологичной промышленной продукции, а также участие в социальных и иных значимых проектах в интересах государства и граждан» [9]. Инновационное развитие ГК «Ростех» строится «в соответствии со Стратегией развития Корпорации в рамках Программы инновационного развития на период 2019–2025 гг.» [10].

Целями программы являются:

- опережающее научно-технологическое развитие страны;
- создание глобально конкурентоспособных продуктов, услуг и технологий;
- увеличение производства, а также продажи инновационной продукции военного и гражданского назначения.

ГК «Ростех» реализует программы инновационного развития по следующим направлениям:

- внутренние (закрытые) инновации: создание собственных конкурентоспособных продуктов и технологий, новых материалов и конструкций,

их применение, работа над автоматизацией процессов производства и управления;

- открытые инновации: взаимодействие корпорации с другими внешними инновационными организациями, например с разработчиками инноваций, научными организациями, вузами и др.

В корпорации создан Центр открытых инноваций. Его основная задача — помощь компаниям ГК «Ростех» в процессе внедрения открытых инноваций. Также Центр осуществляет взаимодействие с внешними инновационными организациями. В случае если в корпорацию поступают инновационные предложения извне, их прием и экспертиза осуществляются через «Окно открытых инноваций».

Необходимо отметить, что деятельность ГК «Ростех» с 2014 г. осложнена экономическими санкциями, которые администрации США и ЕС начали вводить с целью создания проблем для российской оборонной промышленности. К 2022 г. США расширили санкции и ограничения как против ГК «Ростех», так и против ее дочерних предприятий, разрешив проводить сделки с ними до 11 августа 2022 г. Несмотря на сложности, корпорация сегодня продолжает работу по развитию существующих отраслей экономики и формированию новых перспективных отраслей. Краткий обзор деятельности корпорации представлен в *табл. 1*.



Таблица 1. Направления деятельности ГК «Ростех»

Отрасль	Задача
Авиастроение	Западные страны отказались продавать России гражданские самолеты. В связи с этим необходимо восстановить российское авиастроение к 2030 г. и обеспечить выпуск и поставку на рынок более 500 отечественных воздушных судов, заменив импортные комплектующие самолетов на отечественные
Двигателестроение	Сегодня в России производятся ракетные, авиационные, автомобильные и другие двигатели. Для этого применяются аддитивные технологии. Ростех может полностью обеспечить потребности ВМФ России в газотурбинных двигателях. Сейчас поставлена цель создать новый двигатель мощностью 500 лошадиных сил для отечественных производителей грузовых автомобилей и сельхозтехники
Станкостроение	На импорт промышленного оборудования наложены санкции. Следовательно, стоит задача выпуска отечественной станкостроительной продукции. Для этого Ростех создает холдинг, который будет специализироваться на производстве оборудования и инструмента для промышленности и к 2030 г. обеспечит до 50% российского рынка отечественным оборудованием и станками
Разработка информационной инфраструктуры	Здесь можно выделить проекты Ростеха по импортозамещению элементов критической информационной инфраструктуры, оборудования, программного обеспечения и кибербезопасности. Например, перевод российских авиакомпаний на отечественную систему «Леонардо». Ее используют сегодня более 60 авиакомпаний. Причем система дорабатывается для каждой авиакомпании индивидуально. Также важно импортозамещение промышленного софта («тяжелых» систем CAD, CAE, CAM)
Здравоохранение	Ростех участвует в реализации национальных проектов в сфере здравоохранения. Цель — увеличить процент собственной продукции для здравоохранения, в первую очередь лекарств
Химическая промышленность	В данной отрасли создан Научный центр «Прикладная химия». В центре созданы импортозамещающие технологии, например, техническая перекись водорода для дезинфекции медицинского оборудования, новая технология получения экологически чистого водорода для использования в качестве альтернативного топлива

В ГК «Ростех» на введение санкций со стороны США заявили, что ограничения со стороны американских властей «станут для Ростеха дополнительным стимулом, чтобы еще лучше работать» [11].

Что же касается оборонного комплекса, то первый заместитель генерального директора Ростеха В.В. Артяков подчеркивает, что объем экспорта вооружений и техники в связи с антироссийскими мерами не сократился, меняется лишь его география. Прекращено сотрудничество с теми, кто поддерживает односторонние санкции против России. Также ведется продуктивная работа со странами Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего Востока, Латинской Америки, Содружества Независимых Государств. Объем выручки Рособоронэкспорта продолжает держаться на уровне свыше 4 трлн руб.

В Корпорации ежегодно готовится отчет по итогам реализации Программы инновационного развития.

Приведем годовые показатели, включая финансовые (табл. 2).

Таблица 2 наглядно демонстрирует положительную динамику деятельности госкорпорации, учитывая существующие санкционные ограничения и переориентацию системы внешнеэкономических связей Российской Федерации на Восток. Генеральный директор ГК «Ростех» С.В. Чемезов, комментируя ситуацию, сказал, что «убытки, которые несет Ростех в текущих реалиях, покрываются за счет выпуска гражданской продукции, выводя компанию в плюс» [12]. Также на результате

сказались санкции, срыв поставок компонентов и невыполнение своих обязательств западными поставщиками.

Основа производства Ростеха — это продукция для оборонно-промышленного комплекса, при этом в соответствии со стратегией развития госкорпорация должна до 2025 г. довести долю гражданской продукции в совокупном выпуске до 50%. Максимум гражданской выручки — 45,5% пришлось на 2021 г., в 2022 г. зафиксировано снижение до 44,5%, что объясняется концентрацией корпорации на гособоронзаказе. В будущем созданные сегодня в ОПК инновационные технологии могут получить распространение и на гражданско-промышленную сферу, для чего реализуется масштабная программа диверсификации производства.

На сегодня в ГК «Ростех» существует несколько перспективных инновационных разработок, например, магистральный самолет XXI в. МС-21 может стать достойным конкурентом Boeing 737 и Airbus 320/321 [13]. Такие изделия Ростеха, как газотурбинный энергетический агрегат ЭГЭС-12СА, гладкоствольное охотничье ружье

➤ Деятельность ГК «Ростех» с 2014 г. осложнена экономическими санкциями, которые администрации США и ЕС начали вводить с целью создания проблем для российской оборонной промышленности.

Таблица 2. Анализ годовых отчетов Госкорпорации «Ростех» за 2020–2022 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Выручка	1,878 трлн руб.	2,06 трлн руб.	2,116 трлн руб.
Чистая прибыль	111,2 млрд руб.	163,5 млрд руб.	39 млрд руб.
Ключевые проекты	Уникальный препарат «КОВИД-глобулин», система обращения с отходами	Разработали свыше 230 инновационных продуктов. Технология изготовления деталей авиадвигателей методом прямого лазерного выращивания, самолет MC-21-300 с несущим крылом, БПЛА «Охотник»	Энергетическая установка ГТА-8 для морских добывающих платформ, новый препарат для лечения иммунодефицитов «БиоГам», электронно-лучевой компьютерный томограф, система распознавания лиц
Гособоронзаказ	99,5%	Почти 100% (точной цифры нет)	99,5%
Доля гражданской продукции	33,9%	45,5%	44,5%
Средняя заработная плата	55,6 тыс. руб.	61,6 тыс. руб.	72,2 тыс. руб.

Источник: [10]

TG2S, магистральный тягач КАМАЗ-54901 по итогам 2023 г. попали в «золотую сотню» программы «100 лучших товаров России», которая ежегодно составляет рейтинг самых конкурентоспособных, качественных и безопасных товаров страны, учитывая при этом уровень развития инфраструктуры и менеджмента на предприятии-производителе [14]. На прошедшем в 2023 г. *Dubai Airshow* Ростех представил около 200 образцов гражданского, военного и двойного назначения. Успешно осуществляется экспорт вооружений российского производства [15].

Кроме того, сегодня в России по поручению Президента РФ В.В. Путина реализуется 12 национальных проектов, которые разработаны согласно целям национального развития страны. Стоит отметить, что важным условием исполнения проектов является использование собствен-

➤ **Основа производства Ростеха — это продукция для оборонно-промышленного комплекса, при этом в соответствии со стратегией развития госкорпорация должна до 2025 г. довести долю гражданской продукции в совокупном выпуске до 50%.**

ных кадровых, производственных и технологических ресурсов. Кроме того, ключевая роль в исполнении нацпроектов отводится госкомпаниям. Ростех является одним из самых активных участников, его предприятия уже участвуют в ре-



ализации всех 12 национальных проектов [16]. В частности, Ростех создал Автономную некоммерческую организацию «Национальные инициативы», которая является оператором всех реализуемых Ростехом программ в рамках национальных проектов [17].

## Заключение

Эффективная деятельность госкорпораций является неотъемлемым элементом государственной политики, направленной на повышение конкурентоспособности страны в глобальной перспективе. Наравне с этим в отдельных случаях именно государство в лице государственных корпораций задает базовые направления развития национальной экономики, принимая участие в конкурентной борьбе на мировых рынках. Как отмечает М.С. Сафонов, в перспективе государственные корпорации должны стать «носителями» эволюционной доминанты развития эффективного базиса и определяющими субъектами постоянно воспроизводимого процесса и экономических отношений на уровне регионов и государств, их экономических и финансовых институтов [18].

Важно подчеркнуть, что целью работы госкорпораций в целом и ГК «Ростех» в частности является не повторение того, что уже сделано иностранными разработчиками, а создание собственных решений, которые будут независимы от зарубежной поддержки и превзойдут их по качеству. Учитывая, что конкурентоспособность экономики страны — это возможность товаров успешно противостоять другим на внутреннем и внешнем рынке, ГК «Ростех» уделяет особое внимание повышению конкурентоспособности товаров, выпускаемых российской промышленностью.



➤ Целью работы госкорпораций в целом и ГК «Ростех» в частности является не повторение того, что уже сделано иностранными разработчиками, а создание собственных решений, которые будут независимы от зарубежной поддержки и превзойдут их по качеству.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что ГК «Ростех» сегодня, в период санкций, успешно справляется с выполнением гособоронзаказа, увеличивает долю гражданской продукции, имеет перспективные инновационные разработки в различных отраслях экономики. Возможно, именно позитивный опыт ГК «Ростех» сможет

## References

1. *Instituty razvitiya s"eli 5 trillionov rubley. Deputaty obvinili kvazigosudarstvennye struktury v neeffektivnosti* [Development Institutions have eaten up 5 Trillion Rubles. Deputies Accused Quasi-State Structures of Inefficiency]. *Nezavisimaya gazeta*, 2019, 10 oktyabrya, available at: [https://www.ng.ru/economics/2019-10-10/4\\_7699\\_institute.html](https://www.ng.ru/economics/2019-10-10/4_7699_institute.html)
2. Vladimir Kuz'min. *Mishustin soobshchil ob optimizatsii institutov razvitiya* [Mishustin Announced the Optimization of Development Institutions]. *Rossiyskaya gazeta*, 2020, 23 noyabrya, available at: <https://rg.ru/2020/11/23/pravitelstvo-optimiziruets-sistemu-institutov-razvitiia.html>
3. *Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 24 marta 2022 g. N 459 "O priznanii utrativshimi silu nekotorykh aktov Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii i o vnesenii izmeneniy v rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 31 dekabrya 2020 g. N 3710-r"* [Decree of the Government of the Russian Federation dated March 24, 2022 No. 459 "On Recognition Voided Certain Acts of the Government of the Russian Federation and on Introducing Amendments to the Order of the Government of the Russian Federation dated December 31, 2020 No. 3710-r"]. *Konsul'tantPlyus*, available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_413819/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/#dst100006](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413819/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/#dst100006)
4. *Pribyl' goskompaniy v Rossii upala sil'nee, chem u chastnykh. Tol'ko dve treti iz nikh zavershilli 2022 god v plyuse* [The Profits of State-owned Companies in Russia have Fallen More than Those of Private Companies. Only Two-thirds of them Finished 2022 in the Black]. *RBK*, 2023, 10 maya, available at: <https://www.rbc.ru/economics/10/05/2023/64525cc39a794734f6f7044d>
5. *Federal'nyy zakon ot 12 yanvarya 1996 g. N 7-FZ "O nekommercheskikh organizatsiyakh"* [Federal Law No. 7-FZ of January 12, 1996 "On Non-Profit Organizations"]. *Konsul'tantPlyus*, available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8824/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/)
6. Mazanaev M.Sh., Bekishiev N.A. *Pravovoy status i osobennosti gosudarstvennykh korporatsiy v sovremennoy Rossii* [Legal Status and Features of State Corporations in Modern Russia]. *Yuridicheskii vestnik DGU*, 2022, vol. 44, no 4, pp. 83–90, DOI: 10.21779/2224-0241-2022-44-4-83-90
7. Matveeva N.S. *Obespechenie innovatsionnogo razvitiya cherez strategii importozameshcheniya, realizuemye gosudarstvennymi korporatsiyami* [Ensuring Innovative Development Through Import Substitution Strategies Implemented by State Corporations]. *Economy and Business: Theory and Practice*, 2022, vol. 10-2, no 92.
8. *Dlya vsekh goskompaniy ustanovyat funktsional'nye klyuchevye pokazateli effektivnosti* [Functional Key Performance Indicators will be Established for all State-owned Companies]. *TASS*, 2022, 8 dekabrya, available at: <https://tass.ru/ekonomika/16535401>

стать ориентиром для ключевых субъектов отечественной экономики в части выполнения приоритетных целей развития России. **ES**

ПЭС 24020

Статья поступила в редакцию 05.03.2024;  
принята к публикации 17.03.2024

### Источники

1. Институты развития съели 5 триллионов рублей. Депутаты обвинили квазигосударственные структуры в неэффективности [Электронный ресурс]. Независимая газета. 2019. 10 октября. URL: [https://www.ng.ru/economics/2019-10-10/4\\_7699\\_institute.html](https://www.ng.ru/economics/2019-10-10/4_7699_institute.html)
2. Владимир Кузьмин. Мишустин сообщил об оптимизации институтов развития [Электронный ресурс]. Российская газета. 2020. 23 ноября. URL: <https://rg.ru/2020/11/23/pravitelstvo-optimiziruet-sistemu-institutov-razvitiia.html>
3. Постановление Правительства РФ от 24 марта 2022 г. № 459 «О признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3710-р» [Электронный ресурс]. КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_413819/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/#dst100006](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413819/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/#dst100006)
4. Прибыль госкомпаний в России упала сильнее, чем у частных. Только две трети из них завершили 2022 год в плюсе [Электронный ресурс]. РБК. 2023. 10 мая. URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/05/2023/64525cc39a794734f6f7044d>
5. Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс]. КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8824/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/)
6. Мазанаев М.Ш., Бекишиев Н.А. Правовой статус и особенности государственных корпораций в современной России // Юридический вестник ДГУ. 2022. Т. 44. № 4. С. 83–90. DOI: 10.21779/2224-0241-2022-44-4-83-90
7. Матвеева Н.С. Обеспечение инновационного развития через стратегии импортозамещения, реализуемые государственными корпорациями // Economy and Business: Theory and Practice. 2022. Vol. 10-2. No. 92.

8. Для всех госкомпаний установят функциональные ключевые показатели эффективности [Электронный ресурс]. ТАСС. 2022. 8 декабря. URL: <https://tass.ru/ekonomika/16535401>

9. Федеральный закон от 23 ноября 2007 г. № 270-ФЗ «О Государственной корпорации по содействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции „Ростех“» [Электронный ресурс]. КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_72710/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72710/)

10. Государственная корпорация «Ростех» («Ростехнологии») [Электронный ресурс]. Официальный сайт ГК «Ростех». URL: <https://rostec.ru/innovations/#policy>

11. «Ростех» ответил на новые санкции США [Электронный ресурс]. LENTA.RU. 2020. 22 декабря. URL: <https://lenta.ru/news/2020/12/22/novyiesancii/>

12. Чистая прибыль Ростеха составила 39 млрд рублей по итогам 2022 года [Электронный ресурс]. ТАСС. 2023. 7 августа. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18460181>

13. Инновации. Перспективные разработки [Электронный ресурс]. Официальный сайт ГК «Ростех». 2022. 9 февраля. URL: <https://rostec.ru/innovations/projects/ms-21-komfort-na-vysote/>

14. Продукция Ростеха — в «золотой сотне» [Электронный ресурс]. Официальный сайт ГК «Ростех». 2024. 1 февраля. URL: <https://rostec.ru/news/produksiya-rostekha-v-zolotoy-sotne/>

15. Игорь Дунаевский. Российское выбирают за надежность. Ростех — о новинках на Dubai Airshow и об экспорте отечественного оружия [Электронный ресурс]. Российская газета. 2023. 12 ноября. URL: <https://rg.ru/2023/11/10/rossijskoe-vybiraiut-zanadezhnost-rosteh-o-novinkah-na-dubai-airshow-i-ob-eksporte-otechestvennogo-oruzhiia.html>

16. Ростех выступает одним из основных исполнителей 12 нацпроектов [Электронный ресурс]. Официальный сайт ГК «Ростех». 2019. 6 июня. URL: <https://rostec.ru/news/rostekh-vystupaet-odnim-iz-osnovnykh-ispolniteley-12-natsproektov/>

17. Ростех создал единого оператора для работы с нацпроектами [Электронный ресурс]. Официальный сайт ГК «Ростех». 2022. 12 апреля. URL: <https://rostec.ru/news/rostekh-sozdal-edinogo-operatora-dlya-raboty-s-natsproektami/>

18. Сафонов М.С. Государственные корпорации и общественные финансы // Общественные финансы. 2013. № 27. С. 7–145.

9. *Federal'nyy zakon ot 23 noyabrya 2007 g. N 270-FZ "O Gosudarstvennoy korporatsii po sodeystviyu razrabotke, proizvodstvu i eksportu vysokotekhnologichnoy promyshlennoy produktsii "Rostekh"* [Federal Law No. 270-FZ of November 23, 2007 "On the State Corporation for Promoting Development, Production and Export of High-Tech Industrial Products "Rostech"]. Konsul'tantPlyus, available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_72710/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72710/)

10. *Gosudarstvennaya korporatsiya "Rostekh" ("Rostekhnologii")* [State Corporation Rostec (Rostekhnologii)]. Ofitsial'nyy sayt GK "Rostekh", available at: <https://rostec.ru/innovations/#policy>

11. *"Rostekh" otvetil na novye sanktsii SShA* [Rostec Responded to New US Sanctions]. LENTA.RU, 2020, 22 dekabrya, available at: <https://lenta.ru/news/2020/12/22/novyiesancii/>

12. *Chistaya pribyl' Rostekha sostavila 39 mlrd rubley po itogam 2022 goda* [The Net Profit of Rostec amounted to 39 Billion Rubles at the End of 2022]. TASS, 2023, 7 avgusta, available at: <https://tass.ru/ekonomika/18460181>

13. *Innovatsii. Perspektivnye razrabotki* [Innovation. Prospective Developments]. Ofitsial'nyy sayt GK "Rostekh", 2022, 9 fevralya, available at: <https://rostec.ru/innovations/projects/ms-21-komfort-na-vysote/>

14. *Produktsiya Rostekha — v "zolotoy stone"* [Rostec Products are in the "Golden Hundred"]. Ofitsial'nyy sayt GK "Rostekh", 2024, 1 fevralya, available at: <https://rostec.ru/news/produksiya-rostekha-v-zolotoy-sotne/>

15. *Igor' Dunaevskiy. Rossiyskoe vybirayut za nadezhnost'. Rostekh — o novinkakh na Dubai Airshow i ob eksporte otechestvennogo oruzhiya* [Russian Ones are Chosen for Reliability. Rostec - about New Products at the Dubai Airshow and the Export of Domestic Weapons]. Rossiyskaya gazeta, 2023, 12 noyabrya, available at: <https://rg.ru/2023/11/10/rossijskoe-vybiraiut-zanadezhnost-rosteh-o-novinkah-na-dubai-airshow-i-ob-eksporte-otechestvennogo-oruzhiia.html>

16. *Rostekh vystupaet odnim iz osnovnykh ispolniteley 12 natsproektov* [Rostec is One of the Main Executors of 12 National Projects]. Ofitsial'nyy sayt GK "Rostekh", 2019, 6 iyunya, available at: <https://rostec.ru/news/rostekh-vystupaet-odnim-iz-osnovnykh-ispolniteley-12-natsproektov/>

17. *Rostekh sozdal edinogo operatora dlya raboty s natsproektami* [Rostec has Created a Single Operator to Work with National Projects]. Ofitsial'nyy sayt GK "Rostekh", 2022, 12 aprelya, available at: <https://rostec.ru/news/rostekh-sozdal-edinogo-operatora-dlya-raboty-s-natsproektami/>

18. *Safonov M.S. Gosudarstvennye korporatsii i obshchestvennye finansy* [State Corporations and Public Finance]. *Obshchestvennye finansy*, 2013, no 27, pp. 7–145.

**Побываев Сергей Алексеевич** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономической политики и проблем экономической безопасности Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.  
[sergeypob@mail.ru](mailto:sergeypob@mail.ru)

**Sergey A. Pobывaev** — Financial University under the Government of the Russian Federation.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

## Амбивалентная устойчивость экономики. *Sustainability vs. resilience*



Научная статья

УДК 338.2

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.90-97

Для цитирования: Побываев С.А. Амбивалентная устойчивость экономики. *Sustainability vs. resilience* // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 90–97. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.90-97>

Автор обратился к теме сравнения значений терминов *sustainability* и *resilience* в связи с тем, что оба эти термина используются в экономической литературе и при этом переводятся на русский язык как «устойчивость», что иногда приводит к неверному пониманию смысла тех или иных текстов. Цель автора — рассмотреть генезис указанных в заголовке терминов в тесной связи с генезисом концепций, в рамках которых они возникли, чтобы помочь отечественному читателю избежать неточностей и ошибок.

Рассмотрен генезис и области применения указанных терминов, при этом отмечено, что частотность употребления слова *resilience* за последние годы существенно выросла. В то же время общепринятого определения этого термина пока не выработано, по крайней мере в его экономическом приложении. Это же относится и к термину *sustainability*. Перечислены недостатки каждого из терминов и рассмотрена дискуссия о приоритете одного термина перед другим. Автор кратко остановился на применении терминов в текущем контексте российской экономики. Сделан вывод о том, что если в аспекте *resilience* отечественная экономика продемонстрировала видимые успехи, то в отношении перспектив *sustainability* имеются серьезные проблемы.

*Ключевые слова*

Sustainability, resilience, устойчивое развитие, стрессоустойчивость, определение термина, факторы роста, цели устойчивого развития, соотношение терминов

В англоязычной научной и публицистической литературе достаточно часто используются термины *sustainability* и *resilience*. Киберпереводчики и словари предлагают соответствие обоих терминов русскому понятию «устойчивость».

В ряде случаев авторы аналитических материалов не проводят различий между этими двумя словами, воспринимая их как синонимы. В данном случае приходится иметь дело не с терминологической проблемой, а с тем, что за упомянутыми словами стоят совершенно разные концепции, развивавшиеся по своим собственным закономерностям. Если игнорировать указанное обстоятельство, то такое положение чревато путаницей в исследованиях по социально-экономической тематике.

В силу этого цель настоящего материала — рассмотреть генезис указанных в заголовке терминов в тесной связи с генезисом концепций, в рамках которых они возникли.

### Генезис терминов и концепций

#### *Resilience*

В соответствии с данными английских толковых словарей (см., например, *Concise Oxford Dictionary* [1]) в английском языке понятие *resilience* впервые возникло в начале XVII в. в результате заимствования латинского *resilire*, что означает способность к восстановлению прежней формы после внешнего воздействия.

В работе, посвященной истории использования термина, отмечается, что впервые он был употреблен в 1818 г. инженером Тредголдом для описания

➤ Если в аспекте *resilience* отечественная экономика продемонстрировала видимые успехи, то в отношении перспектив *sustainability* имеются серьезные проблемы.

свойств древесины [2]. В дальнейшем термин использовался в области теории сопротивления материалов. За пределы сопромата он шагнул только в 1970-е годы, когда был впервые применен для описания свойств экологических систем. В тот же период термин стал применяться в психологической и психиатрической теории для описания устойчивости личности к травмирующим психику событиям.

В XXI в. термин стал использоваться для изучения и описания закономерностей развития аборигенных культур, а также корпораций и организаций. Его стали употреблять в области техники безопасности и анализа чрезвычайных ситуаций.

Число работ, так или иначе связанных с интересующим нас термином, за последнее время существенно возросло, что иллюстрируется данными о публикациях, посвященных теме *resilience* в изданиях *Scopus* [3]. График роста публикаций имеет почти экспоненциальный вид.

Понятие *resilience* нашло весьма широкое применение в формировании экономических стра-

Research article

For citation: Pobyaev S.A. Ambivalentnaya ustoychivost' ekonomiki. Sustainability vs. resilience [Ambivalent Economic Stability. Sustainability vs. Resilience]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 90–97.

DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.90-97>

### Ambivalent Economic Stability. Sustainability vs. Resilience

The author addressed the topic of comparing the meanings of the terms “sustainability” and “resilience” due to the fact that both these terms are used in economic literature, and at the same time they are both translated into Russian as “sustainability”, which sometimes causes incorrect understanding of the meaning of certain texts. The article dwells on genesis and areas of application of these terms, it is noted that the frequency of applying the word “resilience” has increased significantly in recent years. At the same time, a generally accepted definition of this term has not yet been developed, at least in its economic application. The same is referred to the term “sustainability”. Disadvantages of each of the terms are listed and debate on the priority of one term over another is considered. The author briefly discussed the use of terms in the current context of the Russian economy. It is concluded that while in terms of “resilience” the domestic economy has demonstrated visible success, then in terms of “sustainability” prospects there are serious problems.

#### Keywords

Sustainability, resilience, sustainable development, stress resistance, definition of the term, growth factors, sustainable development goals, correlation of terms

тегий как для целей антикризисного управления, так и для целей развития. Оно широко используется в национальном и международном государственном управлении экономикой. С 2023 г. Институтом ZOE [4] рассчитывается Индекс экономической устойчивости (*The Economic Resilience Index*, ERI) для 26 европейских стран [5]. Его составляют на основании 27 показателей, объединенных в шесть тематических групп. Лидерами первого построения индекса стали Швеция, Дания и Финляндия.

При этом необходимо отметить, что, несмотря на достаточно широкую популярность термина и его весьма частое использование, единого определения он так пока и не получил. Из существующих определений нам ближе всего определение, данное Эндрю Роузом. Он рассматривает экономическую устойчивость в статике и динамике. Для статического состояния его определение выглядит так: «эффективное использование оставшихся ресурсов в текущем моменте времени для максимизации производства». По Э. Роузу, в динамике устойчивость — это «эффективное использование ресурсов в определенный период времени в целях инвестиций в восстановление и реконструкцию, что подразумевает адаптацию к изменениям и ускорение с течением времени этого процесса» [6].

Также заслуживает внимания определение термина, данное Лизен Шульц, заместителем директора по науке Стокгольмского центра устойчивости Стокгольмского университета. В ее интерпретации *resilience* — «способность сохраняться, адаптироваться или трансформироваться перед лицом изменений таким образом, чтобы сохранять базовую идентичность системы» [7]. Несмотря на то что речь идет об устойчивости вообще, а не об экономической устойчивости, в нем содержится весьма важное положение: феномен, обозначаемый термином *resilience*, предполагает сохранение системы, подвергшейся внешнему воздействию. При этом сохранение может иметь тройкий вид: сохранение само по себе за счет аб-

сорбции внешнего воздействия, а также сохранение за счет адаптации и, если последняя невозможна, за счет трансформации системы.

Схожий подход был использован авторами Индекса экономической устойчивости: там присутствует абсорбция, восстановление и адаптация.

### **Sustainability**

Специфика этого термина заключается в том, что он в его современном понимании используется в словосочетании «устойчивое развитие» — *sustainable development*. В то же время предполагается, что само устойчивое развитие должно привести к состоянию стабильной долгосрочной устойчивости.

Историки термина полагают, что впервые он появился в области лесного хозяйства<sup>1</sup>.

В современном понимании термин сформировался во многом благодаря экологическому движению и развитию экологической науки. В 1972 г. Эдвард Голдсмит опубликовал в журнале «Эколог» достаточно алармистский текст «План выживания» (*A blueprint for survival*), который подписали тридцать наиболее известных ученых того времени. В том же году состоялась конференция ООН, посвященная экологическим проблемам, стоящим перед человечеством.

В 1987 г. был опубликован доклад ООН «Наше общее будущее». В этом докладе было дано определение устойчивого развития. «Устойчивое развитие — это развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [9].

Несмотря на то что со времени публикации Э. Голдсмита прошло немало времени, единого подхода к пониманию термина «устойчивое развитие» пока нет. Наиболее распространенной является трехмерная модель, которая становится понятна, если ее проиллюстрировать диаграммой Венна [10]. Устойчивое развитие оказывается на пересечении экономической, экологической и социальной сфер (см. рисунок)

Существует также четырехмерная модель, в которой к экономическому, экологическому и социальному измерениям добавлено еще измерение человеческое [11].

Понятие «устойчивое развитие» распространяется не только на область государственной политики. Одним из вариантов понимания устойчивого развития является шестифакторная модель, предложенная бизнес-сообществом, которая касается области обрабатывающего производства.

➤ Основное различие между терминами заключается в их генезисе: *resilience* предполагает возникновение негативной шоковой ситуации, в то время как *sustainability* — это результат сбалансированной стратегии, направленной на улучшение параметров социальной системы.



Диаграмма Венна, иллюстрирующая термин «устойчивое развитие»

К факторам устойчивого развития, по мнению авторов этой концепции, относятся:

- оптимизация использования ископаемых топлив за счет применения энергосберегающих технологий;
- минимизация отходов;
- переход к мало- или безотходным технологиям;
- переработка производственных и бытовых отходов;
- внедрение технологий восстановления энергии (по примеру гибридных автомобилей);
- экономия времени как экономия энергии [12].

Понятие «устойчивое развитие» принадлежит главным образом к области государственного управления и государственной стратегии. Более того, на уровне ООН было сформулирова-

➤ Концепция *sustainability* в большей степени соответствует государственному стратегическому планированию и управлению, в то время как концепция *resilience* — управлению корпорацией.

но 17 целей устойчивого развития, которые должны стать основой реализации документа «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятого Генеральной Ассамблеей ООН.

Страны, поддерживающие повестку, согласны проводить политику, направленную на достижение целей устойчивого развития. Ежегодно публикуется доклад, посвященный прогрессу в области достижения указанных целей. Среди прочего этот доклад содержит рейтинг стран по критерию наибольшего прогресса в деле достижения целей устойчивого развития. Как и следовало ожидать, первые семь мест занимают развитые европейские страны, затем идут Чехия, Польша и Эстония. Россия занимает 49-ю позицию из 166 [13].

### Соотношение терминов и концепций

Вполне закономерен вопрос: какая из концепций более продуктивна с точки зрения экономического развития? Ряд аналитиков дают компромиссный ответ, настаивая на том, что обе концепции работают на сохранение окружающей среды, экономику и социальное развитие, но их воздействие на эти сферы носит различный характер. Концепция *sustainability* ближе тем, кто предпочитает естественный ход событий, а *resilience* — удел тех,



Различие концепций *resilience* и *sustainability*

Подход концепции <i>resilience</i>	Подход концепции <i>sustainability</i>
Процесс изменений совершенно нормален. Стабильное состояние носит многовариантный характер	Необходимы действия в соответствии с выработанным видением будущего
Необходимо рационально использовать циклы адаптации	Необходимо придерживаться подхода управления переходными состояниями
Корни концепции лежат в области экологии и экосистемных усилий	Корни концепции лежат в области общественных наук, вскрывающих недостатки существующих обществ
Результат перехода носит слабopредсказуемый, эмерджентный характер	Результаты изменений являются предметом предварительного планирования
Необходимо поддерживать системную динамику	Необходимо сосредоточиться на мерах, ведущих к повышению степени устойчивости
Заинтересованные стороны сосредоточены на позитивной динамике	Заинтересованные стороны сосредоточены на желаемом результате

кому ближе адаптивный и инновационный подход к будущему.

В текущей литературе прослеживается сопоставительный анализ терминов/концепций на основе выявления их слабых сторон [14].

Из приведенных в указанном источнике характеристик, пусть даже негативных, очевидно, что основное различие между терминами заключается в их генезисе: *resilience* предполагает возникновение шоковой ситуации или угрожающее развитие негативных тенденций, в то время как *sustainability* — это результат сбалансированной стратегии, направленной на улучшение тех или иных параметров социальной системы.

Обе концепции в их экономическом приложении так или иначе имеют дело с проблемой развития, но в случае с *resilience* стартовой точкой развития является нарастание тех или иных проблем, что в конечном счете приводит к позитивным трансформациям, а в случае с *sustainability* отправной точкой служит план, направленный на преодоление тех или иных несовершенств национальной экономической системы. Поскольку эти задачи достаточно близки, то, очевидно, возможны комбинации этих подходов.

Анализом соотношения концепций занимался первый директор Глобального института устойчивости (*Global Institute of Sustainability*) Чарльз

➤ **Подход построения стратегических планов и подход динамичной адаптации к изменившимся условиям имеют свои плюсы и минусы.**

Редман. Среди прочего его интересовала динамика взаимоотношений концепций, которой он посвятил одну из своих работ, недвусмысленно озаглавив ее «Должны ли устойчивое развитие и стрессоустойчивость сочетаться или оставаться отдельными направлениями?» [15]. В ходе исследования он выявил контрастирующие элементы сравниваемых концепций (см. *таблицу*).

Наиболее существенным различием концепций, приведенных в *таблице*, на наш взгляд, является подход к результату и адаптационной динамике. Концепция *sustainability* в большей степени соответствует государственному стратегическому планированию и управлению, в то время как концепция *resilience* — управлению корпорацией. Подход построения стратегических планов и подход динамичной адаптации к изменившимся условиям имеют свои плюсы и минусы. Адаптация обладает большей гибкостью, в то время как стратегия стремится предвидеть возможные проблемы. Вполне логичным представляется построение системы, которая явилась бы комбинацией двух концепций. Чарльз Редман отметил, что такие комбинации имеют место. На наш взгляд, наиболее ярким и масштабным примером использования преимуществ этих двух концепций являются системы отношений государства и крупного бизнеса в Японии и во Франции.

В ответ на вопрос о будущем возможном слиянии концепций Ч. Редман придерживается мнения, согласно которому в ряде случаев необходимо использовать концепцию *resilience* в ее чистом виде, в ряде случаев — концепцию *sustainability*, а иногда их комбинацию. Но всеохватного и полного слияния этих подходов в обозримом будущем не произойдет.

Свидетельством определенного роста интереса к концепции *resilience*, а также современной по-

пыткой использования комбинации обеих концепций устойчивости является появление в мае 2022 г. Информационно-аналитического доклада (*Whitepaper*) *Resilience for Sustainable, Inclusive Growth*, подготовленного Всемирным экономическим форумом совместно с компанией *McKinsey* [16].

Авторы констатируют, что период времени с начала тысячелетия по настоящий момент характеризуется почти непрерывными потрясениями различной природы на фоне постоянного климатического кризиса. Большинство институтов не успевает среагировать на изменения либо различные институты реагируют несоординированно. По этой причине управление сбоями становится важнее управления непрерывностью. Иными словами, отправным тезисом является положение о приоритете *resilience*. Финансовый кризис 2008–2009 гг. привел к системным изменениям в банковской сфере, недавняя пандемия обусловила изменения в области моделей организации работы и цифровизации, тем самым ускорив инновационный процесс. Кризисы и сбои зачастую непредсказуемы, как непредсказуемы их последствия, поскольку реакция государственных и частных институтов может породить вторичные и третичные негативные последствия.

По этой причине устойчивость к шоковым изменениям во многом определяется тем, насколько скоординированы усилия по повышению степе-

ни устойчивости между бизнесом и государством. Авторам доклада представляется рациональным сформировать систему управления *resilience*, аналогичную концепции экологического, социального и корпоративного управления (ESG) [17], которая позволила бы осуществить следующие принципы успешности мер, направленных на повышение степени *resilience*:

- предвидение проблем;
- опережающие инвестиции;
- незамедлительная реакция на сбои;
- немедленное осуществление компенсирующих мер.

Таким образом, методологически авторы доклада в качестве конечной цели ставят достижение инклюзивного и устойчивого (*sustainable*) развития, но *resilience* играет, с одной стороны, общую инструментальную роль, а с другой стороны, роль ускорителя процессов, поскольку незамедлительная реакция на острые проблемы значительно убыстряет процессы, которые бы протекали в обычных условиях длительное время.

### ***Resilience* и *sustainability* в современном российском экономическом контексте**

Анализ современного состояния отечественной экономики выходит за рамки настоящего материала, тем не менее полагаем полезным дать абрис изменений, последовавших после украинских событий 2022 г.

➤ За период с 2010 по 2021 г. экономика росла на 1,86% в год при среднем мировом значении этого показателя 3,14%. Такой рост нельзя назвать всеохватным и устойчивым.



Введение широкомасштабных санкций в отношении России странами остального мира явилось шоком для отечественной экономики. Тем не менее катастрофы не произошло. Главной причиной этого стал накопленный опыт противостояния шокным воздействиям, через которые Россия прошла за последние годы: события в Грузии 2008 г., события в Крыму 2014 г., пандемия COVID-19.

С точки зрения устойчивости *resilience* дела обстоят весьма неплохо. Но за стабильность воспроизводства придется заплатить определенной деградацией народного хозяйства, о чем писал директор Центра трудовых исследований Высшей школы экономики В.Е. Гимпельсон. Экономика свободной конкуренции и встраивания в глобальные цепочки добавленной стоимости, по его мнению, заменяется государственно контролируемой милитаризованной экономикой с ограниченными внешними связями и более примитивными технологиями [18]. Свидетельством этого процесса является дефицит рабочей силы, в 2023 г. достигший значения 4,8 млн человек.

Среди 17 целей устойчивого развития принципиальными целями в области экономики для России являются:

- содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех;
- создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций.

В отношении первой задачи можно сказать, что определенный рост имеется. Но за период с 2010 по 2021 г. экономика росла на 1,86% в год при среднемировом значении этого показателя 3,14%. Такой рост нельзя назвать всеохватным и устойчивым, падение уровня безработицы за счет технологической деградации тоже не относится к позитивным трендам.

➤ Нельзя исключить, что существует стратегическое решение, которое позволит обеспечить оба вида устойчивости, но его поиск — дело будущего.

Перспективы внедрения инноваций и реиндустриализации на их основе главным образом зависят от развития науки.

Серьезный удар по отечественной науке был нанесен после распада СССР. Однако после относительного восстановления благополучия в научной сфере не наступило. По данным НИУ ВШЭ, в период с 2011 по 2020 г. число занятых в области НИОКР сократилось на 28,2 тыс. — до 346,5 тыс. человек, в 2020 г. на работу в научные организации поступило 85,5 тыс. человек, а уволилось 91,1 тыс. Число научных сотрудников, имеющих ученую степень, сократилось с 109,5 тыс. в 2011 г. до 99,1 тыс. в 2020 г. [19].

С началом украинских событий произошел массовый разрыв международных научных связей. Результаты такого положения дел и перспективы развития отечественной науки недвусмысленно охарактеризовал президент РАН А.М. Сергеев: «Если кто-то считает, что мы сами все сделаем без сотрудничества с зарубежьем, что сможем самостоятельно угнаться за мировой наукой, тот, мягко говоря, очень наивен. Сегодня основные прорывы делаются в сборных международных командах» [20].

В связи с этим перспективы инновационного роста отодвигаются в будущее на неопределенный срок, а без него в настоящий момент устойчивое развитие — *sustainable development* находится под вопросом.

## References

1. *Concise Oxford Dictionary*. Tenth Edition. Oxford University Press, Oxford, 1999.
2. McAslan A., Director of the Torrens Resilience Institute. *The Concept of Resilience: Understanding its Origins, Meaning and Utility*. Australia, Adelaide, 2010, 14 March, available at: <https://www.flinders.edu.au/content/dam/documents/research/torrens-resilience-institute/resilience-origins-and-utility.pdf>
3. Moser, et al. (2019). *Climatic Change*, available at: <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2358-0>
4. ZOE, *the Institute for Future-Fit Economies*, available at: <https://zoe-institut.de/en/home-2/>
5. *The Economic Resilience Index. Assessing the ability of EU economies to thrive in times of change*, available at: [https://zoe-institut.de/wp-content/uploads/2023/09/Economic\\_Resilience\\_Index\\_Final-1.pdf](https://zoe-institut.de/wp-content/uploads/2023/09/Economic_Resilience_Index_Final-1.pdf)
6. Rose A. *Economic Resilience: Concepts and Measurement*, available at: [https://www.wto.org/english/res\\_e/reser\\_e/adam\\_rose\\_040321.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/adam_rose_040321.pdf)
7. Knuth K. *The term "resilience" is everywhere — but what does it really mean*, available at: <https://ensia.com/articles/what-is-resilience/>
8. Schmithüsen F.J. *Three hundred years of applied sustainability in forestry*, available at: <https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/154087/1/eth-7348-01.pdf>
9. *A Brief History of Sustainability*, available at: <https://thesustainableagency.com/blog/the-history-of-sustainability/#:~:text=In%201972%2C%20sustainability%20was%20first,industrialized%20communities%2C%20among%20other%20suggestions>
10. Purvis B., Mao Y., Robinson D. *Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins*, available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-018-0627-5>

Нельзя исключить, что существует стратегическое решение, которое позволит обеспечить оба вида устойчивости, но его поиск — дело будущего. **□**

ПЭС 24027

Статья поступила в редакцию 25.03.2024;  
принята к публикации 14.04.2024

### Примечание

1. Его родоначальником был главный чиновник горнодобывающей промышленности княжества Саксония Ганс Карл фон Карловиц, который в 1713 г. опубликовал трактат о рациональном лесопользовании *Sylvicultura o Economica*. В этой работе был сформулирован принцип «непрерывного и устойчивого использования» лесных ресурсов, и впервые употреблен термин *Nachhaltigkeit*, соответствующий английскому термину *sustainability*, появившемуся значительно позже [8].

### Источники

1. Concise Oxford Dictionary. Tenth Edition. Oxford University Press, Oxford, 1999.
2. McAslan A., Director of the Torrens Resilience Institute. The Concept of Resilience: Understanding its Origins, Meaning and Utility [Электронный ресурс]. Australia. Adelaide. 2010. 14 March. URL: <https://www.flinders.edu.au/content/dam/documents/research/torrens-resilience-institute/resilience-origins-and-utility.pdf>
3. Moser, et al. (2019). Climatic Change. URL: <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2358-0>
4. ZOE, the Institute for Future-Fit Economies [Электронный ресурс]. URL: <https://zoe-institut.de/en/home-2/>
5. The Economic Resilience Index. Assessing the ability of EU economies to thrive in times of change [Электронный ресурс]. URL: [https://zoe-institut.de/wp-content/uploads/2023/09/Economic\\_Resilience\\_Index\\_Final-1.pdf](https://zoe-institut.de/wp-content/uploads/2023/09/Economic_Resilience_Index_Final-1.pdf)
6. Rose A. Economic Resilience: Concepts and Measurement [Электронный ресурс]. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/reser\\_e/adam\\_rose\\_040321.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/adam_rose_040321.pdf)
7. Knuth K. The term “resilience” is everywhere — but what does it really mean [Электронный ресурс]. URL: <https://ensia.com/articles/what-is-resilience/>
8. Schmithüsen F.J. Three hundred years of applied sustainability in forestry [Электронный ресурс]. URL: <https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/154087/1/eth-7348-01.pdf>

collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/154087/1/eth-7348-01.pdf

9. A Brief History of Sustainability [Электронный ресурс]. URL: <https://thesustainableagency.com/blog/the-history-of-sustainability/#:~:text=In%201972%2C%20sustainability%20was%20first,industrialized%20communities%2C%20among%20other%20suggestions>

10. Purvis B., Mao Y., Robinson D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins [Электронный ресурс]. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-018-0627-5>

11. Knuth K. The term “resilience” is everywhere — but what does it really mean [Электронный ресурс]. URL: <https://ensia.com/articles/what-is-resilience/>

12. Six Key Factors for Achieving Sustainable Manufacturing [Электронный ресурс]. URL: <https://www.foundrymag.com/opinion/article/21924600/six-key-factors-for-achieving-sustainable-manufacturing>

13. Sustainable Development report 2023. Rankings The overall performance of all 193 UN Member States [Электронный ресурс]. URL: <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>

14. Sarkar C., Kotler P. and Foglia E. Sustainability, Resilience, Regeneration — What’s the Difference? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.regenerationjournal.org/sustainability-resilience-regeneration-whats-the-difference/>

15. Charles L. Redman Should sustainability and resilience be combined or remain distinct pursuits? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.jstor.org/stable/26269581>

16. Resilience for Sustainable, Inclusive Growth [Электронный ресурс]. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Resilience%20for\\_Sustainable\\_Inclusive\\_Growth\\_2022.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Resilience%20for_Sustainable_Inclusive_Growth_2022.pdf)

17. Что такое инвестиции в окружающую среду, социальную сферу и управление (ESG)? [Электронный ресурс]. URL: <https://ecovadis.com/ru/glossary/esg-environmental-social-governance-investing/>

18. Гимпельсон В.Е. Человеческий капитал в эпоху санкций и контрсанкций: некоторые последствия его перераспределения // Журнал Новой экономической ассоциации. 2022. № 3(55). С. 234–238.

19. Масштабы занятости в российской науке [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/516705296.html>

20. Александр Сергеев: Россия всегда находила выход из безвыходных ситуаций [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2022/03/15/aleksandr-sergeev-rossiya-vsegda-nahodila-vygod-iz-bezvyhodnyh-situacij.html>

11. Knuth K. *The term “resilience” is everywhere — but what does it really mean*, available at: <https://ensia.com/articles/what-is-resilience/>

12. *Six Key Factors for Achieving Sustainable Manufacturing*, available at: <https://www.foundrymag.com/opinion/article/21924600/six-key-factors-for-achieving-sustainable-manufacturing>

13. *Sustainable Development report 2023. Rankings The overall performance of all 193 UN Member States*, available at: <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>

14. Sarkar C., Kotler P. and Foglia E. *Sustainability, Resilience, Regeneration — What’s the Difference?*, available at: <https://www.regenerationjournal.org/sustainability-resilience-regeneration-whats-the-difference/>

15. Charles L. *Redman Should sustainability and resilience be combined or remain distinct pursuits?*, available at: <https://www.jstor.org/stable/26269581>

16. *Resilience for Sustainable, Inclusive Growth*, available at: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Resilience%20for\\_Sustainable\\_Inclusive\\_Growth\\_2022.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Resilience%20for_Sustainable_Inclusive_Growth_2022.pdf)

17. *Что такое инвестиции в окружающую среду, социальную сферу и управление (ESG)?* [What is Environmental, Social and Governance (ESG) investing?], available at: <https://ecovadis.com/ru/glossary/esg-environmental-social-governance-investing/>

18. Gimpel'son V.E. *Chelovecheskiy kapital v epokhu sanktsiy i kontrsanksiy: nekotorye posledstviya ego pereraspredeleniya* [Human Capital in the Era of Sanctions and Counter-Sanctions: Some Consequences of Its Redistribution]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii*, 2022, no 3(55), pp. 234–238.

19. *Mashtaby zanyatosti v rossiyskoy nauke* [The Scale of Employment in Russian Science], available at: <https://issek.hse.ru/news/516705296.html>

20. *Aleksandr Sergeev: Rossiya vsegda nahodila vykhod iz bezvyhodnykh situatsiy* [Alexander Sergeev: Russia has Always Found a Way out of Hopeless Situations], available at: <https://rg.ru/2022/03/15/aleksandr-sergeev-rossiya-vsegda-nahodila-vygod-iz-bezvyhodnyh-situacij.html>

**Фролов Андрей Борисович** — генеральный директор ООО «Айскрин», академик МАРЭ, автор-разработчик систем психофизиологического мониторинга.  
frolovab@gmail.com

**Andrey B. Frolov** — “AYSKRIN” LLC.

# Антропное управление каузальными процессами для «переквантования реальности»

Расширим диапазон мышления: сделаем научно обоснованное допущение, что эволюция Земли и ее биосферы является элементом ансамбля эволюций в Мультиверсе — частью универсального эволюционного процесса<sup>1</sup>[1]. Мультиверс — инвариантный квантовый объект высокого уровня сложности. В нем уже завершили развитие метасистемокванты физических и биологических процессов и готовится переход к психосоциальным формам бытия и сознания — «переквантование реальности».

Следующий метасистемоквант будет посвящен развитию психосоциальной деятельности — управлению системоквантами<sup>2</sup>[2] Мультиверса с помощью информационно-смысловых конструкций высокого уровня сложности.

Роль человека разумного в универсальной (мультиверсальной) эволюции недооценена. Законо-

➤ Роль человека в универсальном эволюционном процессе недооценена. С появлением человека Мультиверс начинает сам себя осознавать, познавать и преобразовывать.

мерное возникновение разума на планете означает, что в Мироздании появился не только *Наблюдатель* (Вселенная может себя познавать), но и *Творец* (Вселенная может себя преобразовывать).

Человек — не демиург, но проактивный субъект развития Мультиверса. Он сотворен именно по «образу и подобию»: уровни его системной

Научная статья

УДК 008; 159.9

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.98-107

Для цитирования: Фролов А.Б. Антропное управление каузальными процессами для «переквантования реальности» // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 98–107. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.98-107>

Роль человека в универсальном эволюционном процессе недооценена. С появлением человека Мультиверс начинает сам себя осознавать, познавать и преобразовывать. Творение социально значимой реальности на протяжении истории проявляется в антропном принципе, который квантовые свойства объектов ставит в зависимость от человека, наделенного разумом.

В универсальной эволюции завершилось формирование масс-кинетических структур и процессов и происходит «переквантование реальности» — переход к информационно-смысловым формам бытия и сознания. Инструментом планового перехода может стать социальное государство, способное сконцентрировать необходимые ресурсы для квантового скачка в будущее. Для взаимодействия с Мультиверсом необходимо использовать закрывающие технологии как в технических, так и в гуманитарных областях знаний.

*Ключевые слова*

Мультиверс, антропный принцип, функциональные системы, информационно-голографические экраны, системокванты, терминальная деструкция социума, закрывающие технологии

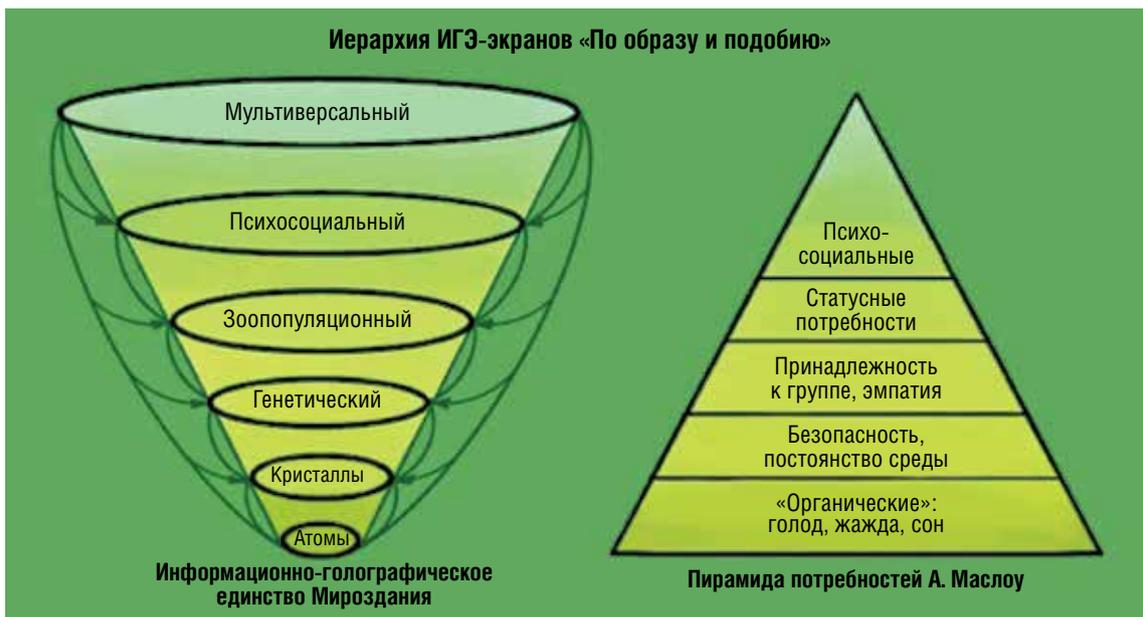
организации от субклеточного до психического аналогичны и гомологичны иерархическому построению функциональных систем<sup>3</sup>[3] пространственно-временного континуума. Именно поэтому человек может взаимодействовать с окружающим миром на всех уровнях сложности его системной организации (см. *рисунок*).

С появлением человека Мультиверс начинает себя *осознавать, познавать и преобразовывать* через информационно-голографические экраны мозга человека<sup>4</sup>[4]. По мысли П.К. Анохина: «Только благодаря такому биологическому экрану, фокусирующему огромные масштабы событий внешнего мира в молекулярных реакциях мозговой ткани,

стало возможно „объять мир“ во всем его разнообразии и во всей его грандиозности небольшим кусочком мозгового вещества» [5].

Творение социально значимой реальности происходит на основе *антропного принципа*<sup>5</sup>, который проявления квантовых свойств объектов ставит в зависимость от человека-наблюдателя, наделенного разумом. Для масс-кинетических процессов — управление термодинамическими процессами; для социальных объектов — управление их морально-нравственными свойствами.

Генезис антропного принципа прослеживается в истории. Первый и самый продолжительный



Соответствие иерархии информационно-голографических экранов человека ИГЭ-экранам мироздания

#### Research article

For citation: Frolov A.B. Anthropное управление каузальными процессами для “реквантования реальности” [Anthropic Control of Causal Processes to “Requantize Reality”]. *Экономические стратегии*, 2024, no 4(196), pp. 98–107.

DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.98-107>

## Anthropic Control of Causal Processes to “Requantize Reality”

The role of a man in the universal evolutionary process is underestimated. With the advent of a man, the Multiverse begins to realize itself, cognize and transform itself. Creation of a socially significant reality throughout history is manifested by the anthropic principle, which makes the quantum properties of objects dependent on a person endowed with intelligence. In the universal evolution formation of mass-kinetic structures and processes has completed and the “requantization of reality” is taking place — transition to information-semantic forms of being and consciousness. A social state, capable of concentrating the necessary resources for a quantum leap into the future, can become an instrument of planned transition. To interact with the Multiverse, it is necessary to apply closing technologies both in technical and humanitarian fields of knowledge.

#### Keywords

Multiverse, anthropic principle, functional systems, information-holographic screens, systemoquants, terminal destruction of society, closing technologies

этап развития социума от верхнего палеолита до эпохи городских революций — «магическое» (мистическое) познание [6] и соответствующее каузальное управление: шаманизм, волхование, жречество [7].

Кризис «магического» этапа был преодолен с помощью религиозного метода. Религии запретили магические практики, поскольку те нарушали взаимодействие человека с вышележащими уровнями системной организации (искажали каузальные связи провидения).

В эпоху Просвещения управление причинно-следственными связями в социуме осуществлялось через уникальные эстетические конструкты — через искусство (в том числе религиозное). Но одним искусством сыт не будешь — кризисы Средневековья пытались разрешать через феодальные войны.

«На последних секундах матча» в Новой истории — когда социальные системы стали входить в режим с обострением [8], появился феномен науки<sup>6</sup>[9]. В настоящее время наука, хотя и подвержена кризису, как и все социокультурные явления, пока продолжает оставаться ведущим методом познания и управления каузальными связями наблюдаемой реальности [10]. Научный метод привел к техническому прогрессу и позволил к концу

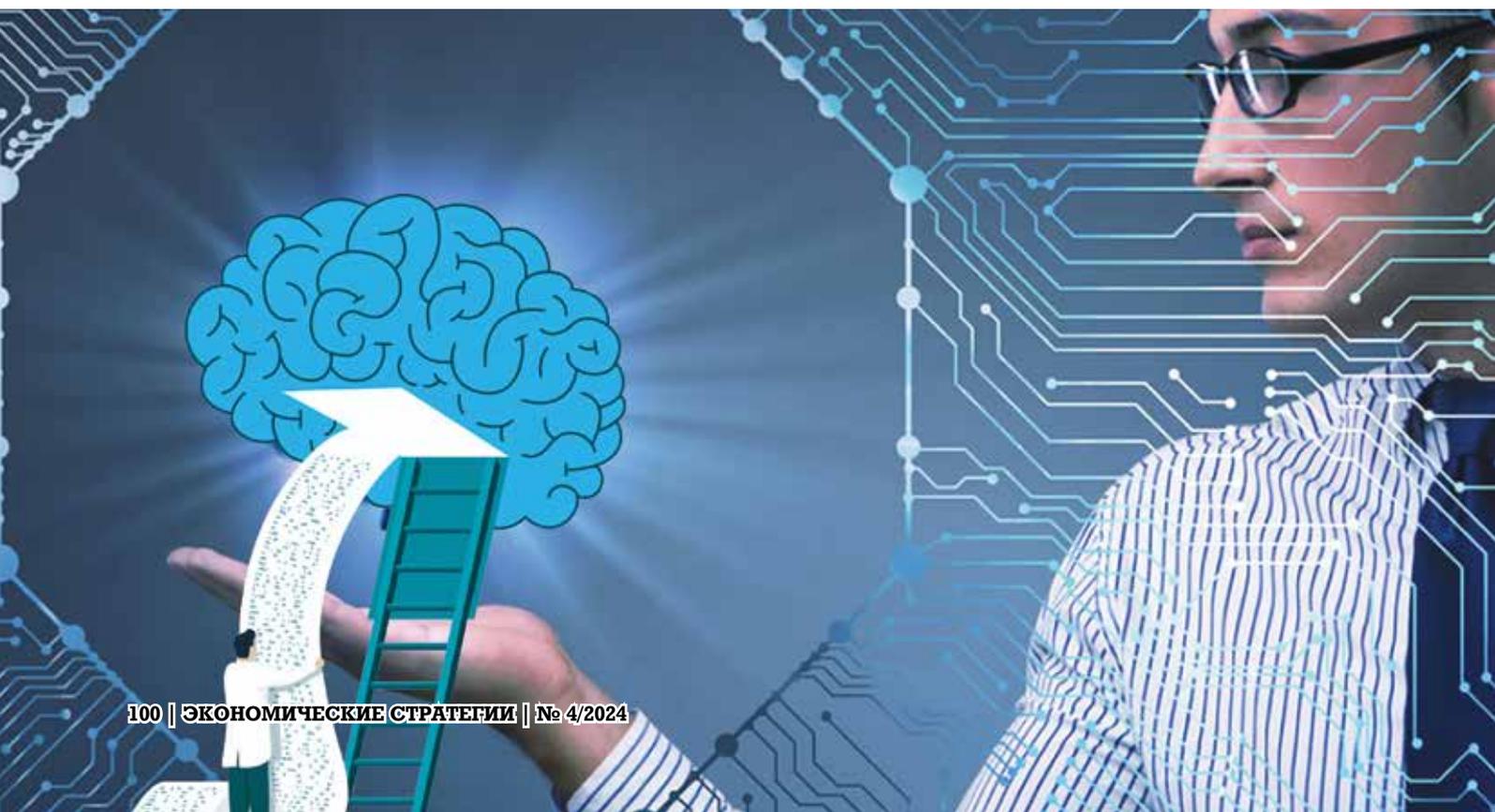
XX в. удовлетворить базовые витальные потребности человечества<sup>7</sup>[11].

Традиционные способы познания и управления не элиминируются полностью, а сохраняются в редуцированном виде. Третий тезис Артура Кларка гласит, что «любая достаточно развитая технология неотличима от магии». С помощью «техномагии» сбылась вековая мечта человечества — удалось всех «обшить и накормить». На рубеже XX и XXI вв. цифровые банкинг и логистика, гибкие цепочки автоматизированных производств, мировое разделение труда обеспечили человечество товарной массой.

Но «Интернет есть, а счастья нет»: насыщение витальными благами не является конечной точкой развития человечества. По мысли Абрахама Маслоу, «пирамида» потребностей прирастает своей вершиной: «Я совершенно убежден, что человек живет хлебом единым только в условиях, когда хлеба нет... По мере удовлетворения одних потребностей возникают другие, все более и более высокие» [12].

С.П. Капица подчеркивал, что регуляция человеческой популяции подчинена не биологической, а *информационно-смысловой доминанте*: «...на наших глазах происходит демографический переход — перелом от безудержного роста насе-

➤ В настоящее время наука, хотя и подвержена кризису, как и все социокультурные явления, пока продолжает оставаться ведущим методом познания и управления каузальными связями наблюдаемой реальности.



➤ «Интернет есть, а счастья нет»: насыщение витальными благами не является конечной точкой развития человечества.

ления к какому-то другому способу прогресса <...> наше развитие заключается в знании <...> квадрат числа людей — число связей между ними, мера сложности системы „человечество“ [11].

Математики констатируют, что универсальная эволюция на Земле вошла в *режим с обострением* и дальше с тем же темпом роста продолжаться не может: скорость развития формально обращается в бесконечность [1]. Феномен ускоряющегося времени — это одновременное «наложение» друг на друга разнообразных эндоэкогенных кризисов: политэкономических, военных, демографических, экологических, климатических и так далее [13].

Очевидно, что «триггерный механизм», сработавший ранее как «спусковой крючок» в преодолении очередных биологических и социальных кризисов в универсальной истории, непригоден для «переквантования реальности».

Во-первых, новые способы регуляции выстраивались, как правило, на руинах предшествующих формаций. В настоящий момент разрушение глобальной системы хозяйствования высокого уровня сложности угрожает новыми «темными веками».

Во-вторых, традиционные политические, экономические и военные регуляторы в режиме системы с обострением снижают свой функционал: они не преодолевают резкий скачок в уровне сложности управляемых систем.

В-третьих, популяция «закуклена» в биосфере, поскольку озабочена удовлетворением витальных потребностей. В замкнутой системе энтропия техногенной цивилизации катастрофически возрастает, угрожая омницидом [14]. Светлое будущее как проявление универсализма невозможно без экзогенного развития человечества во Вселенной.

### **Актуальное управление через терминальную деструкцию социума**

Многомерный кризис управления начал нарастать с середины XX в. и проявил себя как ограниченность исторически сложившихся политических, экономических и военных регуляторов. Представители глобальных элит, укorenившиеся в статусе «сильных мира сего», стали утрачивать способность к управлению «по образу и подобию».



➤ «Триггерный механизм», сработавший ранее как «спусковой крючок» в преодолении очередных биологических и социальных кризисов в универсальной истории, непригоден для «переквантования реальности».

Поскольку, по расчетам математиков, момент перехода к новым способам регуляции зависит от объективных (воздействие универсального аттрактора «из будущего») и субъективных факторов (роль личности в истории), то возникло искушение его «отодвинуть», чтобы сохранить *status quo*.

*Консервация сложившегося миропорядка* стала возможной благодаря методам *терминальной деструкции социума* — технологиям «разупорядочивания» суверенных государственных построений на основе уникальных свойств «странного аттрактора»<sup>8</sup> [15]. Хаотический аттрактор может программировать как адаптивные, так и деструктивные свойства сетевых фрактальных построений — смотря как его использовать. Сетевые фракталы — горизонтальные построения, которые способны обходить вертикальную регуляцию государственных функциональных систем.

Исследования показали, что *методы терминальной деструкции являются криминальными*<sup>9</sup> [16]. Они переменны и подбираются в зависимости от региональных особенностей: от хрестоматий-

ных технологий «оранжевых революций» до попыток построения внешне стратифицированного инклюзивного общества — цифрового концлагеря.

Государственные силовые структуры не всегда способны элиминировать трансграничные сети. Горизонтальные построения малозаметны для государственной вертикали и могут не «читаться» государством как вредоносные и опасные, маскируясь под «инициативу снизу», «гражданское общество» и «лучший зарубежный опыт». Если они и становятся заметными, то нормативно-правовая база либо не позволяет однозначно квалифицировать содеянное, либо не успевает за быстрыми изменениями деструктивных технологий.

Не все методы деструкции социума вышли на проектируемую мощность, но некоторые оказались наиболее «убойными». Это имплантация зон нестабильности — зон ментальных провалов — с последующим разжиганием локальных вооруженных конфликтов [17] и классика жанра — искусственное неравенство.

Деструктивные технологии в попытке противостоять универсальной эволюции способны только на локальное разупорядочивание. Например, для зон ментальных провалов подбирают государства с особой динамикой регуляции ФС: относительно теплый климат, умеренная сейсмическая активность (находятся на стыках тектонических плит), через территорию проходят пассивные оси, а самое главное — проживает относительно зажиточное население с лабильной психикой, которую легко «раскачать». С помощью индукции «психических эпидемий» через цифровую платформу запускаются процессы дизонтогенеза. Начинают доминировать ретроградные формы поведения, которые имели в прошлом адаптивное значение. Образно говоря, время разворачивается вспять: изменяется темпоральность системы [18, 19].

Загораются и тлеют как торфяники *диффузные вооруженные конфликты* [20]. В них преднамеренно втягивают несколько акторов, рвущих социум и хозяйственную инфраструктуру «на лоскуты». Энтропия возрастает и тормозит развитие в близлежащих регионах.

➤ Хаотический аттрактор может программировать как адаптивные, так и деструктивные свойства сетевых фрактальных построений — смотря как его использовать.

➤ Государство как функциональная система «работает против энтропии» — развиваясь, упорядочивает пространство и время.

Искусственное неравенство в XXI в. — это отсечение населения от витальных благ через глобальную трансграничную сетевую структуру «Экономикс». В общественном сознании реальная экономика и «Экономикс» практически слились благодаря политическому лоббированию, которое осуществляется представителями сетевых трансграничных корпораций. «Экономикс» неотделима от криминала как самого действенного метода терминальной деструкции: это не только искусственный дефицит (в доступности здоровой пищи, одежды, экологичного жилища, образования, медобслуживания), но и низкооплачиваемый и непроизводительный труд, уничтожающий человеческую личность («батрачить», чтобы прокормить себя и семью). Столь же деструктивен и гиперкомфорт («излишества всякие»), который приводит к «расчеловечиванию» — дизонтогенезу психики.

Искусственное неравенство блокирует демографический переход, поскольку люди, озабоченные хлебом насущным (или потребительством), теряют возможность обмениваться информационно-смысловыми конструктами высокого уровня сложности.

**Социальное государство как платформа для «переквантования реальности»**

Согласно Конституции РФ, государство Российское является социальным государством, способным осуществить квантовый скачок в будущее. Главная функция социального государства — обеспечение развития в русле универсального эволюционного процесса (системогенеза). Согласно теории функциональных систем (ФС), государство являет собой функционал, поддерживающий информационно-смысловую модель уникального суверенного развития — акцептор результата действия (АРД)<sup>10</sup>[3]. Государство как ФС имеет четко выраженную властную вертикаль с многочисленными петлями обратной связи между «верхами» и «низами», интегрирует и синхронизирует социальные элементы для поддержания этой модели, перестраивает или элиминирует негодные. Государство как ФС «работает против энтропии» — развиваясь, упорядочивает пространство и время.

Ресурсы государства всегда превосходят ресурсы любой социальной группы. Образно говоря, «го-

сударственную машину» можно уподобить мощному станку с ЧПУ: какую «перфокарту» в него заложишь, такой результат на выходе и получишь. Поскольку политические, экономические и военные регуляторы в режиме системы с обострением снижают свою эффективность, социальное государство может усилить практику операционального управления — адресно использовать ресурсы согласно научным представлениям о «переквантовании реальности».

Политэкономические рычаги остаются в качестве традиционной опоры, придающей устойчивость государственной вертикали. Ростки нового, присущие универсальному эволюционному процессу, гармонично прирастают своей вершиной. Социальному государству по силам сделать несколько шагов в светлое будущее.

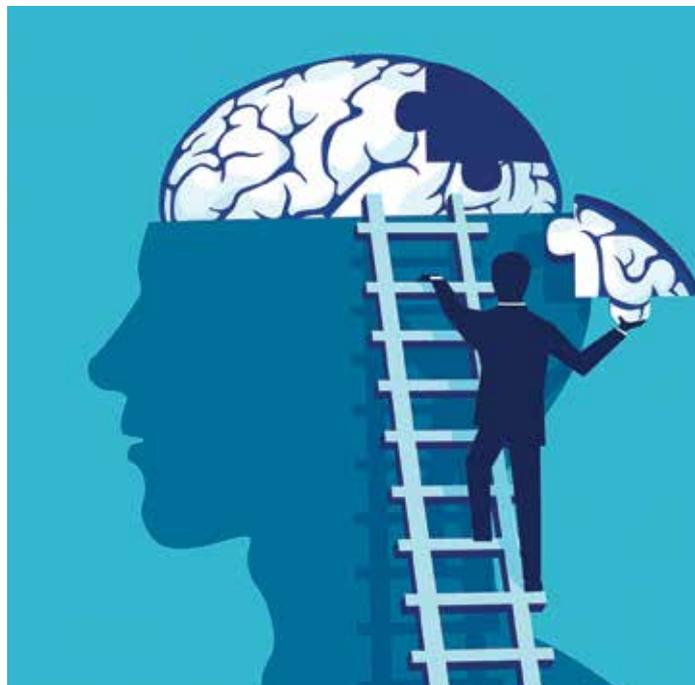
*Первый шаг* — отграничить деструктивное влияние глобальных сетевых структур. «1/9-я часть суши» с уникальными климатическими и геофизическими ресурсами, с ментальностью, сформированной на фундаменте русской космической философии, идеально подходит для «переквантования реальности» в «отдельно взятой стране».

*Второй шаг.* Социальное государство способно сдвинуть баланс ресурсов от внешних зон локального разупорядочивания к внутренним зонам развития. Мониторинг можно осуществлять из ближнего космоса по критериям темпоральности [19] и фрактальной температуры [21].

В зонах развития необходимо сконцентрировать и бережно приумножить так называемые закрывающие технологии как в технических, так и в гуманитарных областях знания. Они не расходуют «материю» и «энергию» и потому не увеличивают энтропию локальных систем. Закрывающие технологии не капитализируются — и это хорошо, потому что они малопривлекательны для загребущей «Экономикс» [22].

*Третий шаг.* Но и высокими технологиями, особенно *high-tech*, *high-hume* и *high-end*, не стоит пренебрегать. Они помогут превратить ближний космос в стартовую площадку для «раскуливания» цивилизации во Вселенную. Нанотехнологии позволят воплотить еще одну мечту К.Э. Циолковского — космический лифт — и обеспечить вывод на орбиту тяжеловесных компонентов (его ракеты еще в прошлом веке достигли технологического предела).

Сборка модулей в ближнем космосе позволит перейти к новым способам энергетического обеспечения цивилизации. С.П. Капица акцентировал, что «потребление энергии тоже пропорционально квадрату числа людей [11]. Как и в процессе де-



➤ «Государственную машину» можно уподобить мощному станку с ЧПУ: какую «перфокарту» в него заложишь, такой результат на выходе и получишь.

мографического перехода, это такая же «реакция второго порядка», которой необходимо научиться управлять.

*Четвертый шаг.* Для планового перехода к светлому будущему необходимо использовать научные представления о центральной архитектонике ФС<sup>11</sup>[4] — последовательности интегративных процессов в функциональной системе. Ответственную и самую трудоемкую стадию афферентного синтеза способны взять на себя когнитивные платформы — научные сообщества междисциплинарных исследований.

Объем смыслов, участвующих в текущем афферентном синтезе, соразмерен метамасштабу «переквантования реальности» — он огромен. В нем «прокручивается» не только информация о прошлом опыте человечества, но и опережающая информация о будущем (П.К. Анохин удивлялся «феномену опережающего отражения действительности в ФС», а С.П. Курдюмов напоминал о том, что «структуры будущего проявляют себя в настоящем — особенно в социальных системах»).

Сформировать образ будущего в «бытовых» социальных группах (в чатах, в банных сообществах,

на охоте и рыбалке, традиционно — на кухнях) не представляется возможным. Непригодны для этого и замкнутые сами на себя различные орденские структуры.

На наиболее известных когнитивных платформах, корреспондирующих друг с другом, таких как Сретенский клуб, Изборский клуб, Фабрика мысли «Усть-Качка» и другие, стадия афферентного синтеза уже близка к завершению (начинается «огранка» приемлемых информационно-смысловых конструкций как образов будущего).

У функциональных систем есть одно уникальное свойство. Государственные ФС в период работы системы с обострением испытывают потребность в АД, который соответствует руслу эволюционного процесса. Как только подходящий АД синтезирован, в архитектонике ФС наступает узловой момент — стадия принятия решения. АД становится новым системообразующим фактором, «от которого невозможно отказаться». ФС переходит в стадию эфферентного синтеза: все социальные элементы начинают работать на новый результат. А коллективное сознание испытывает «ага-переживание» [23], удивляясь «очевидности» принятого решения.

*Пятый шаг.* Социальное государство, удовлетворившее потребности в хлебе насущном, способно инициировать высшие (психосоциальные) потребности социума через классическую триаду: науку, образование и воспитание. Доминировать будет новая картина мира, соответствующая образу светлого будущего. Учащихся необходимо приобщить к работе с информационно-смысловыми конструктами высокого уровня сложности и разъяснить роль человека разумного в мультиверсальной эволюции.

### Закрывающие технологии как ключ к Мультиверсу

Технология (от др.-греч. τέχνη — искусство, мастерство, умение + λόγος — слово, мысль, смысл, понятие) — совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата; в широком

➤ **Основоположник отечественной психологической школы Л.С. Выготский, работая над созданием нового человека, напоминал: пусть Зигмунд Фрейд занимается глубинами человеческой психики, а мы будем заниматься ее вершинами!**

смысле — применение научного знания для решения практических задач.

Закрывающие технологии проявляют себя как в технических, так и гуманитарных областях, но могут быть созданы только на основе классических научных школ, способных десятилетиями накапливать «смыслы» высокого уровня сложности. Для стороннего наблюдателя закрывающие технологии проявляются так же, как и любая другая «магия». Технические объекты демонстрируют новые уникальные свойства (при этом законы термодинамики не нарушаются), заболевшие чудесным образом исцеляются (точнее, остаются здоровыми по принципу «не было и нет!»), дети развиваются как нравственные личности, способные взаимодействовать со «смыслами» высокого уровня сложности.

Закрывающие технологии «работают» на антропном принципе: мысль — когнитивный объект высокого уровня сложности, управляющий каузальными связями наблюдаемой реальности [13]. Закрывающие технологии создаются людьми, обладающими морально-нравственными качествами: это своеобразный «допуск» для работы «на высоте». ИГЭ-экраны человека, «загрязненные» энтропией, не могут интерферировать с вышележащими ИГЭ-экранами.

Навыки взаимодействия необходимо инициировать, а затем закрепить в процессе образования и воспитания. Для внешнего наблюдателя они будут выглядеть как «сверхспособности».

Жесткие практики *инициации* времен магического познания мира (например, «мнимая смерть», «дважды рожденные») — непригодны. Не годится и «научный шаманизм» XX в. Методы погружения в измененное состояние сознания Тимоти Лири и Станислава Грофа, как правило, замешанные на психотропных компонентах, деформируют структуру личности: в конечном результате они лишают человека золотого запаса «пассионарности». Не лучше и спонтанные инициации в результате перенесенных терминальных заболеваний и клинической смерти. Но главная проблема, что подобные «подключения» происходят не к вышележащим, а к нижележащим inferнальным ИГЭ-экранам или к «родоплеменным» ИГЭ-экранам на сопредельном уровне в зоопопуляции. Архетипы Карла Юнга — плохая компания для квантового скачка в будущее [24]!

Основоположник отечественной психологической школы Л.С. Выготский, работая над созданием нового человека, напоминал: пусть Зигмунд Фрейд занимается глубинами человеческой психики, а мы будем заниматься ее вершинами! На Западе практиковалась евгеника — и появилась «Франкенштейн», а у нас — всеобщее образова-

➤ **Гениальный И.П. Павлов не шутил, когда объявил, что «смерть раньше 120 лет нужно считать насильственной».**

ние и воспитание согласно Моральному кодексу строителя коммунизма, совпадающему с новозаветными заповедями. Инициация как опыт взаимодействия с вышележащими ИГЭ-экранами в реалиях «красного проекта» происходила поэтапно, была коллективной и осознанной: от октябрьской звездочки и пионерии до комсомола молодой человек проходил путь становления личности-творца.

Взаимодействию с Мультиверсом нужно учиться. Для диалога с этим метаобъектом необходима новая психология и новое сопровождение жизни и здоровья. В связи с особенностями демографического перехода соотношение молодого и пожилого поколений изменяется, продолжительность продуктивной жизни возрастает. Мировая практика «доказательной медицины» (*Evidence-Based Medicine, EBM*) как элемента «Экономикс» — не наш метод. На базе отечественных медицинских школ разработаны закрывающие технологии «диагностики здоровья», позволяющие ре-

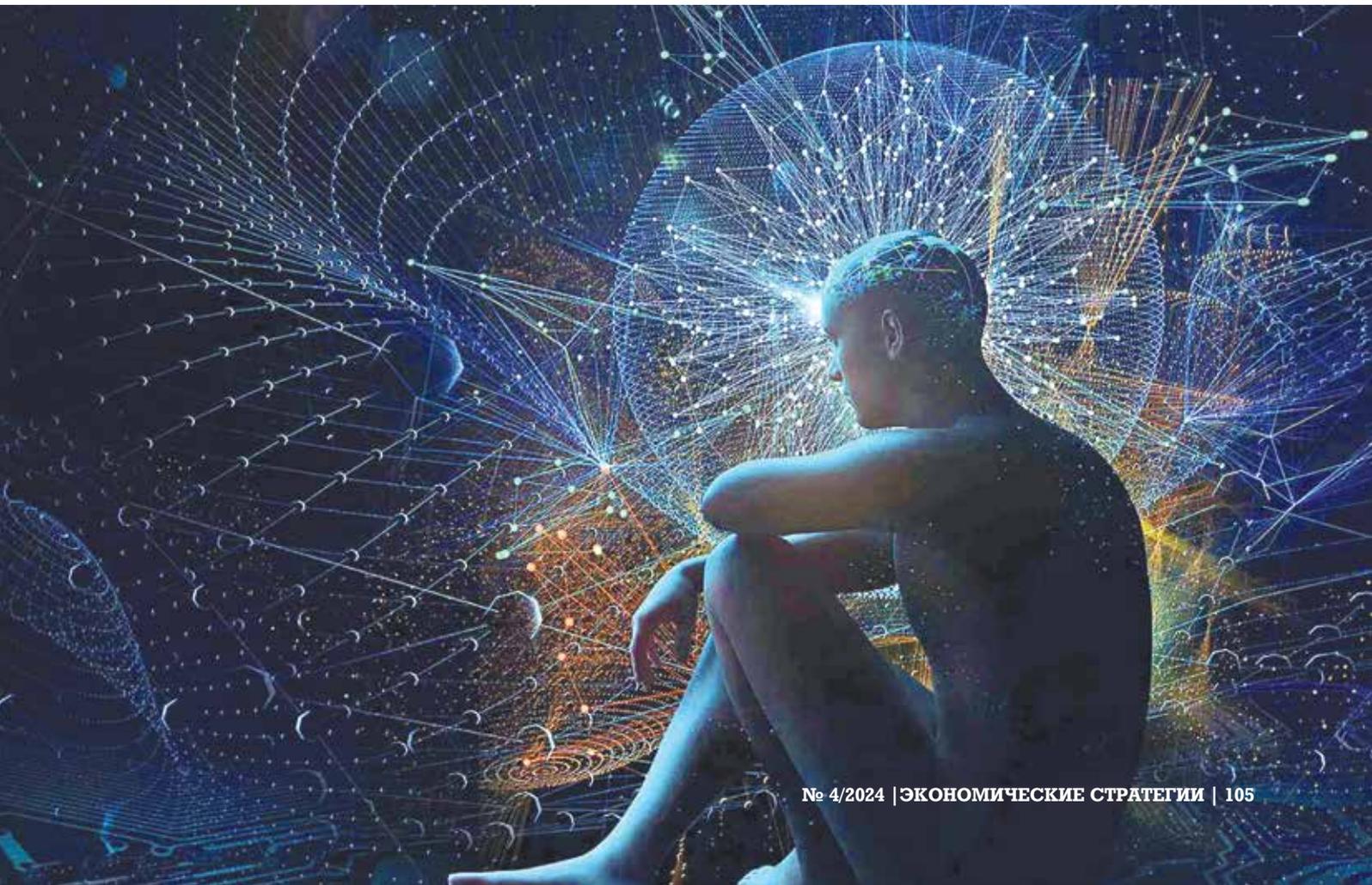
гулировать «информационный гомеостазис» человека, не допуская формирования заболеваний<sup>12</sup>[25]. Гениальный И.П. Павлов не шутил, когда объявил, что «смерть раньше 120 лет нужно считать насильственной».

Человеческая цивилизация может стать составляющей квантовой Вселенной, содержащей возможность разумного управления причинно-следственными связями дальнейшего развития — тонкими настройками физических и психических системоквантов. Другого выхода, по-видимому, не существует: либо мы становимся субъектом мультиверсальной эволюции, либо погружаемся в темные века.

#### Примечания

1. «Универсальный эволюционизм, универсальная история — <...> попытка рассмотреть наше существование как закономерный результат единого эволюционного процесса материи во Вселенной... Представление о тонкой настройке физических констант вместе с концепцией Мультиверса... неизбежно приводит к вопросу о структуре ансамбля эволюций, о месте нашей эволюции в ансамбле» [1].

2. «Системокванты — дискретные единицы динамической деятельности функциональных систем. С целью разграничения с общепринятыми в физике понятием „квант“ мы решили обозначить предложенную нами системную единицу жизнедеятельности — „системоквант“... Закон голографического единства мироздания говорит о системном единстве физических, химических,



биологических и социальных процессов, строящихся изоморфными по своей архитектонике системоквантами» [2].

3. Функциональные системы (ФС), отработанные миллионами лет эволюционного развития, можно рассматривать как самоорганизующиеся единицы Универсума. При этом подобно голограммам каждый элемент, включенный в ФС, отражает ее состояние, а каждая система — свойства более высокого уровня, в которую она в свою очередь включается в качестве составного элемента, что отчетливо отражает голографический принцип их организации» [3].

4. Информационно-голографические экраны мозга человека — специализированные субстраты, на которых происходит взаимодействие (интерференция) «потребностных» волн и «волн подкрепления», несущих информацию о достижении результата деятельности. Мозг человека является ИГЭ-экраном высокого уровня сложности, на котором происходит взаимодействие между внутренней и внешней информационной средой, имеющей в норме императивное значение» [4].

5. Антропный принцип употребляется в широком, именно гуманитарном контексте: как связь между сознанием человека и квантовыми свойствами Мультиверса.

6. «Сформировав менталитет индустриальной и постиндустриальной цивилизации, методология науки была „подогнана“ и адаптирована к идеологии, рассматривая следующие методы в качестве ключевых методов познания... — Редукционизм: сведение объекта к простой механической системе, которую можно описать на языке математики; — Упрощение: мир без человека, знание без моральных ценностей, тело без души — простор для манипуляции сознанием; — Статистический и вероятностный тип мышления» [9].

7. «Пищи в мире хватит всем — мы детально обсуждали этот вопрос в „Римском клубе“. Дело не в недостатке ресурсов, а в их распределении» [11].

8. Все суверенные государства представляют собой функциональные системы (ФС) с выраженной «вертикалью» управления: «Отдельные индивиды, семейные, производственные, административные и государственные группы в их иерархическом соподчинении составляют элементы социально организованных ФС: организации, собирающие разнообразную информа-

цию; организации, принимающие решения по разным вопросам; наконец, органы планирования, контроля достижения результата и органы оценки полученных результатов, аналогичные АРД. При этом имеется функциональная специализация по министерствам и ведомствам с многочисленными каналами обратной связи» [15].

9. Основные методы терминальной деструкции как актуального способа социального управления: «утилизация избыточного населения»; внешняя стратификация; искусственное неравенство; государство — на «аутсорсинг»; инициирование эпидемий; инициирование психиатрической катастрофы; «цифровой концлагерь»; насыщающий террор в многообразии: ингимаси, скулшутинг; обнуление как принцип перестроения исторически сложившихся базовых настроек регуляции социума; самоутилизация через наркотизацию и диктатуру меньшинства; неаявная сепарация на потребителей и творцов; тотальность сети в интересах «Экономикс» — против государства [16].

10. «Акцептор результата действия (АРД) (от лат. *acceptor* — принимающий) — информационно-смысловое ядро каждого системного построения, содержащее модель его результата деятельности. В каждой функциональной системе (ФС) он представляет аппарат программирования, контроля и оценки достигаемых результатов... АРД в ФС выступает в качестве голографического информационного экрана» [3].

11. «Центральная архитектоника каждой функциональной системы складывается из афферентного синтеза, момента принятия решения как аппарата предвидения потребного результата — акцептора результата действия, эфферентного синтеза, действия и результата действия... Узловым моментом центральной архитектоники является момент принятия решения» [4].

12. «Возможно, понять человеческую мысль как соотношение волны и частицы в какой-то степени позволит в будущем квантовая механика... В социальных популяциях в качестве опорной волны выступает культура — совокупность знаний, представлений, мораль и этика. Предметные волны строятся деятельностью индивидов и различными социальными институтами» [25].

ПЭС 23119

Статья поступила в редакцию 19.12.2023;  
принята к публикации 24.01.2024

## References

1. Panov A.D. *Universal'naya evolyutsiya i problema poiska vnezemnogo razuma (SETI)* [Artificial Intelligence in HR: Four Pros and Four Cons]. Moscow, IZD-VO LKI, 2008. 208 p. (Sinergetika v gumanitarnykh naukakh.)
2. Sudakov K.V. *Izbrannye trudy* [Selected Works]. Moscow, GU NII normal'noy fiziologii im. P.K. Anokhina RAMN, 2007, vol. 1 *Razvitie teorii funktsional'nykh sistem*. Moscow, 2007, pp. 174–218, 311–337.
3. Sudakov K.V., Kuzichev I.A., Nikolaev A.B. Shchelkanov V.I. *Evolutsiya terminologii i skhem funktsional'nykh sistem v nauchnoy shkole P.K. Anokhina* [The Evolution of Terminology and Diagrams of Functional Systems in the Scientific School of P.K. Anokhina]. Moscow, 2010, pp. 80.
4. Sudakov K.V. *Informatsionnyy emotsional'nyy rezonans* [Informational Emotional Resonance]. Moscow, RITs MGGU im. M.A. Sholokhova, 2008, p. 38.
5. Anokhin P.K. *Biologiya i nefrofiziologiya uslovnogo refleksa* [Biology and Neurophysiology of the Conditioned Reflex]. Moscow, Meditsina, 1968.
6. Sukharev A.V. *Opyt paradigmalnogo obobshcheniya filosofsko-religioznykh i misticheskikh osnovaniy gumanitarnogo i estestvenno-nauchnogo podkhodov v psikhologicheskoy nauke* [Experience of Paradigmatic Generalization of Philosophical, Religious and Mystical Foundations of Humanitarian and Natural Science Approaches in Psychological Science]. *Uchenye zapiski Instituta psikhologii Rossiyskoy akademii nauk*, 2022, vol. 2, no 4, pp. 4–17.
7. *Istoriya Temnogo mira* [History of the Dark World]. Avt.-sost. A. Lindin. Rostov n/D, Feniks, Saint Petersburg, IZD-VO "Severo-Zapad", 2007, 832 p.
8. Belavin V.A., Kurdyumov S.P. *Rezhimy s obostreniem i zakony koevolutsii slozhnykh sistem* [Aggravation Regimes and Laws of Coevolution of Complex Systems]. Sayt S.P. Kurdyumova "Sinergetika", available at: <http://spkurdyumov.ru/evolutionism/zakony-koevolutsii-slozhnyxsistem/>
9. Kara-Murza S.G., Piskunov D.I. *Nauka i ideologiya* [Science and Ideology]. Moscow, IZD-VO AN SSSR, 1991.
10. Pereslegin S.B., Korolev A.A., Shilov S.Yu. *Kognitivnye predely nauchnogo myshleniya* [Cognitive Limits of Scientific Thinking]. *Ekonomicheskie strategii*, 2019, no 2, pp. 44–55.
11. Kapitsa S.P. *Istoriya desyati milliardov* [The Story of Ten Billion]. Sayt S.P. Kurdyumova "Sinergetika", available at: <http://spkurdyumov.ru/biology/istoriya-desyati-milliardov/>
12. Maslow A.H. *Motivation and Personality*. N.Y., Harpaer & Row, 1954.
13. Nazaretyan A.P. *Tsivilizatsionnye krizisy v kontekste universal'noy istorii: Sinergetika, psikhologiya i futurologiya* [Civilization Crises in the Context of Universal History: Synergetics, Psychology and Futurology]. Moscow, PER SE, 2001, p. 148.

## Источники

1. Панов А.Д. Универсальная эволюция и проблема поиска внеземного разума (SETI) / Послел. Л.М. Гиндилиса. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. 208 с. (Синергетика в гуманитарных науках.)
2. Судаков К.В. Избранные труды. М.: ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН, 2007. Т. 1 Развитие теории функциональных систем. Гл. «Голографическое единство мироздания». М., 2007. С. 174–218, 311–337.
3. Судаков К.В., Кузичев И.А., Николаев А.Б. Щелканов В.И. Эволюция терминологии и схем функциональных систем в научной школе П.К. Анохина. М., 2010. С. 80.
4. Судаков К.В. Информационный эмоциональный резонанс. М.: РИЦ МГГУ им. М.А. Шолохова, 2008. С. 38.
5. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968.
6. Сухарев А.В. Опыт парадигмального обобщения философско-религиозных и мистических оснований гуманитарного и естественно-научного подходов в психологической науке // Ученые записки Института психологии Российской академии наук. 2022. Т. 2. №4. С. 4–17.
7. История Темного мира / Авт.-сост. А. Линдин. Ростов н/Д: Феникс; СПб.: Изд-во «Северо-Запад», 2007. 832 с.
8. Белавин В.А., Курдюмов С.П. Режимы с обострением и законы коэволюции сложных систем [Электронный ресурс]. Сайт С.П. Курдюмова «Синергетика». URL: <http://spkurdyumov.ru/evolutionism/zakony-koevolucii-slozhnyxsystem/>
9. Кара-Мурза С.Г., Пискунов Д.И. Наука и идеология. М.: Изд-во АН СССР, 1991.
10. Переслегин С.Б., Королев А.А., Шилов С.Ю. Когнитивные пределы научного мышления // Экономические стратегии. 2019. №2. С. 44–55.
11. Капица С.П. История десяти миллиардов [Электронный ресурс]. Сайт С.П. Курдюмова «Синергетика». URL: <http://spkurdyumov.ru/biology/istoriya-desyati-milliardov/>
12. Maslow A.H. Motivation and Personality. N.Y.: Harper & Row, 1954.
13. Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте универсальной истории: Синергетика, психология и футурология. М.: ПЕР СЭ, 2001. С. 148.
14. Соломатин А.Н. Барьеры для управления: Доклад Сретенскому клубу [Электронный ресурс]. Сайт С.П. Курдюмова «Синергетика». URL: <https://spkurdyumov.ru/networks/barery-dlya-upravleniya-doklad-sretenskomu-klubu/>
15. Малинецкий Г.Г., Потапов А.Б. Джокеры, русла, или Поиски третьей парадигмы [Электронный ресурс]. Синергетическая парадигма. М., 2000 // Сайт С.П. Курдюмова «Синергетика». URL: <http://spkurdyumov.ru/introduction/dzhokery-rusla/>
16. Сундиев И.Ю., Фролов А.Б. Многомерная терминальная деструкция как актуальный способ социального управления: от «традиционного» экстремизма к терминальной деструкции [Электронный ресурс]. Сайт С.П. Курдюмова «Синергетика». URL: <https://spkurdyumov.ru/biology/mnogomernaya-destrukciya-kak-aktualnyj-sposob-socialnogo-upravleniya>
17. Сундиев И.Ю., Смирнов А.А. Теория и технологии социальной деструкции (на примере «цветных революций»). М.: Русский биографический институт, Институт экономических стратегий, 2016. 433 с.
18. Сундиев И.Ю., Фролов А.Б. Триплет и эффект крестонного джихада // Экономические стратегии. 2015. №7. С. 172.
19. Аверин Г.В. О феноменологической теории времени // Системный анализ и информационные технологии в науках о природе и обществе. 2019. №1–2.
20. Сундиев И.Ю., Фролов А.Б. Современные войны как способ блокирования системогенеза // Экономические стратегии. 2015. №3. С. 128–141.
21. Насонов А.Н., Цветков И.В., Жогин И.М. и др. Фракталы в науках о Земле: Учеб. пособие. Воронеж, 2018. 82 с.
22. Овчинский В., Ларина Е. Холодная война 2.0: Доклад Изборскому клубу [Электронный ресурс]. Изборский клуб. URL: <http://www.dynacon.ru/content/articles/4224/>
23. Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы и эмоции: Курс лекций. Ротап린тное издание. М.: МГУ, 1971. 40 с.
24. Campbell J. The Hero's Journey. Joseph Campbell on His Life and Work, 3rd edition, Phil Cousineau, editor. Novato, California: New World Library, 2003. P. 186, 187.
25. Информационные медико-биологические технологии / Под общ. ред. В.А. Княжева, К.В. Судакова. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. С. 271–275.
14. Solomatin A.N. Bar'ery dlya upravleniya: Doklad Sretenskomu klubu [Barriers to Management: Report to the Sretensky Club]. Sayt S.P. Kurdyumova "Sinergetika", available at: <https://spkurdyumov.ru/networks/barery-dlya-upravleniya-doklad-sretenskomu-klubu/>
15. Malinetskiy G.G., Potapov A.B. Dzhokery, rusla, ili Poiski tret'ey paradigmy [Jokers, Riverbeds, or the Search for the Third Paradigm]. Sinergeticheskaya paradigma. Moscow, 2000. Sayt S.P. Kurdyumova "Sinergetika", available at: <http://spkurdyumov.ru/introduction/dzhokery-rusla/>
16. Sundiev I.Yu., Frolov A.B. Mnogomernaya terminal'naya destruktziya kak aktual'nyy sposob sotsial'nogo upravleniya: ot "traditsionnogo" ekstremizma k terminal'noy destruktzii [Multidimensional Terminal Destruction as a Current Method of Social Management: From "Traditional" Extremism to Terminal Destruction]. Sayt S.P. Kurdyumova "Sinergetika", available at: <https://spkurdyumov.ru/biology/mnogomernaya-destrukciya-kak-aktualnyj-sposob-socialnogo-upravleniya>
17. Sundiev I.Yu., Smirnov A.A. Teoriya i tekhnologii sotsial'noy destruktzii (na primere "tsetnykh revolyutsiy") [Theory and Technologies of Social Destruction (Using the Example of "Color Revolutions")]. Moscow, Russkiy biograficheskiy institut, Institut ekonomicheskikh strategiy, 2016, 433 p.
18. Sundiev I.Yu., Frolov A.B. Triplet i effekt krestonosnogo dzhikhada [Triplet and the Crusade-Jihad Effect]. Ekonomicheskie strategii, 2015, no 7, pp. 172.
19. Averin G.V. O fenomenologicheskoy teorii vremeni [On the Phenomenological Theory of Time]. Sistemnyy analiz i informatsionnye tekhnologii v naukakh o prirode i obshchestve, 2019, no 1–2.
20. Sundiev I.Yu., Frolov A.B. Sovremennye voyny kak sposob blokirovaniya sistemogenezisa [Contemporary Wars as a Way of Blocking Systemogenesis]. Ekonomicheskie strategii, 2015, no 3, pp. 128–141.
21. Nasonov A.N., Tsvetkov I.V., Zhogin I.M., et al. Fraktaly v naukakh o Zemle [Fractals in Earth Sciences]. Ucheb. posobie. Voronezh, 2018, 82 p.
22. Ovchinskiy V., Larina E. Kholodnaya vojna 2.0: Doklad Izbornom klubu [Cold War 2.0: Report to the Izborsk Club]. Izborskiy klub, available at: <http://www.dynacon.ru/content/articles/4224/>
23. Leont'ev A.N. Potrebnosti, motivy i emotsii: Kurs lektsiy [Needs, Motives and Emotions: Course of lectures]. Rotaprintnoe izdanie, Moscow, MGU, 1971, 40 p.
24. Campbell J. The Hero's Journey. Joseph Campbell on His Life and Work, 3rd edition, Phil Cousineau, editor. Novato, California: New World Library, 2003, pp. 186, 187.
25. Informatsionnye mediko-biologicheskie tekhnologii [Information Medical and Biological Technologies]. Pod obshch. red. V.A. Knyazheva, K.V. Sudakova. Moscow, GEOTAR-MED, 2002, pp. 271–275.

**Голубев Владимир Степанович** — доктор геолого-минералогических наук, кандидат химических наук, академик РАН, почетный профессор Европейской академии естественных наук, главный научный сотрудник Международного научно-исследовательского института проблем управления.

*v.s.golubev@bk.ru*

**Vladimir S. Golubev** — International Research Institute for Advanced Systems.

## На пути к гармосфере



### Постановка проблемы

Гармония есть согласование разнородных и даже противоположных (конфликтных) элементов. Ее изучает триалектика (раздел философии, в противовес диалектике). Триалектика исходит из того, что имеются не две сущности бытия — противоположности, как это полагает диалектика, а три. Третья сущность является разрешением противоположности, дающим «новое» третье. Последняя сущность и есть гармония противоположностей. Попросту говоря, на любой вопрос есть не два ответа: «да» или «нет», а три, третий — «и да и нет». Триалектика является более продвинутым знанием по сравнению с диалектикой, так как она дополнительно учитывает феномены компромисса и гармонии.

Гармонию в системе «природа — человек — общество» изучает новая естественно-гуманитарная наука гармонология [1]. В мире природы противоположности в целом разрешены, и бытие природы подчинено гармонии. Мир человека, наоборот, дисгармоничен: в нем существующие противоположности в целом не разрешены.

Цель данной статьи — рассмотреть сущность и содержание гармонии в системе «природа — человек — общество».

Научная статья

УДК 316.4

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.108-113

Для цитирования: Голубев В.С. На пути к гармосфере // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 108–113.

DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.108-113>

Обсуждается концепция гармосферы — сферы гармонии разума и чувства, человека и природы, естественных и гуманитарных наук. Ноосфера возникла с началом «промышленной революции», когда прогресс человечества в целом стал определяться разумом. По мнению В.И. Вернадского, человек становится «крупнейшей геологической силой». Современность соответствует окончанию ноосферного этапа развития и началу становления гармосферы. «Конец» ноосферы соотносится с появлением и легализацией ракетно-ядерного оружия, способного уничтожить цивилизацию.

*Ключевые слова*

Ноосфера, гармосфера, гармония, триалектика, социоприродное развитие, модель динамики физического капитала

### Социоприродное развитие и гармония: от диалектики к триалектике, от предьстории к истории

Гармония в социоприродном развитии уже обсуждалась [1–4]. Кратко сущность полученных результатов сводится к следующему. Согласно «триадной парадигме» развитие происходит на основе разрешения существующих в мире противоположностей путем рождения «нового» (третьего), которое является гармоническим синтезом разрешающихся противоположностей. «Триадная парадигма» противоположна «диадной», которая рассматривает развитие не как разрешение противоположностей, а как их «борьбу».

Следуя «диадной парадигме», человечество «заблудилось». Его «оправдываются войны, классовая борьба, революции, колониализм, социальное неравенство, безмерная конкуренция и прочие язвы предьстории человечества. Это предьстория человечества [1, 4]. Основания предьстории — диалектика и материализм. Установка материализма «бытие определяет сознание» не содержит обратной связи, ответственной за устойчивость социоприродных систем. Сущности предьстории: бытие определяет сознание; рост бытия опережает рост сознания; цель бытия — борьба, победа; главный субъект предьстории — *Homo sapiens*.

Но как часто человеческий разум оказывался неразумением и обуславливал весь негатив предьстории человечества. Этот путь, если он будет продолжен, не отвечает естеству, требованиям прогресса на современном этапе. Не разрешена главная противоположность «я — они». Наоборот, происходит «борьба» составляющих этой противоположности. Устойчивое развитие достижимо лишь на основе разрешения данной противоположности — через установку «мы». Земля — наш общий дом, в котором «мы» живем. И он станет чистым и светлым лишь в случае осознания общности народов мира, когда в нем не будет ни «я», ни «они», а будем только «мы». В *Homo sapiens* не разрешена противоположность «разум — чув-

ство». Человеческий разум, не сопряженный с гуманизмом, оказывался неразумением, обуславливая негатив предьстории человечества.

Истинной истории (которая только наступает) отвечает гармоничное развитие, при котором противоположности разрешаются. Его основания — социогуманизм (экоосоциогуманизм) и триалектика (триадная парадигма развития). Его сущности: не только «бытие определяет сознание», но и «сознание определяет бытие»; рост бытия сопряжен с ростом сознания; цель бытия — гармония, компромисс; главный субъект истории — *человек гармоничный*.

Законы триалектики являются эмпирическими обобщениями явлений природы. То, что эволюционирующий мир природы функционирует по законам диалектики, является глубочайшим заблуждением человечества. Действительно, эволюция, развитие происходят на основе разрешения противоположности «рассеяние — концентрирование» энергии. При этом имеет место образование «нового» — феномена жизни. Жизнь является гармоническим синтезом составляющих противоположности «рассеяние — концентрирование» энергии, ибо ее сущность — аккумуляция энергии рассеяния в форме структурной энергии [5] и ее дальнейшая диссипация.

### Эволюционная траектория «биосфера — антропосфера — ноосфера — гармосфера»

Автор неоднократно высказывал свои критические замечания относительно концепции ноосферы [1, 3, 4]. Дискуссионность ее несомненна. В частности, одни ее апологеты полагают, что ноосфера возникла вместе с человеком, другие — что это отдаленное будущее Земли. Основываясь на гармонологии [1], дадим свою трактовку эволюции живого вещества на Земле.

Биосферный этап эволюции — от возникновения жизни на Земле до начала «неолитической революции». Здесь искажения, вносимые человеком в био-

Research article

For citation: Golubev V.S. Na puti k garmosfere [On the Way to the Harmosphere]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 108–113. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.108-113>

## On the Way to the Harmosphere

The article dwells on the concept of harmosphere — the sphere of harmony of mind and feeling, man and nature, natural and human sciences. The noosphere arose with the beginning of the “industrial revolution”, when the progress of mankind as a whole came to be determined by reason. According to V.I. Vernadsky, man becomes “the largest geological force.” Modernity corresponds to the end of the noospheric stage of development and the beginning of the harmosphere formation. The “end” of the noosphere correlates with the emergence and legalization of nuclear missile weapons capable of destroying civilization.

Keywords

Noosphere, harmosphere, harmony, trialectics, socio-natural development, model of physical capital dynamics

сферу, были пренебрежимо малы. Антропосфера началась с «неолитической революции». Производящее хозяйство (земледелие, скотоводство) частично меняло природный ландшафт. Ноосфера возникла с началом «промышленной революции», когда прогресс человечества в целом стал определяться разумом. Согласно В.И. Вернадскому, человек становится «крупнейшей геологической силой».

Однако однобокое «дурное» развитие разума привело, в соответствии с законами гармонии [1], к трансформации разума — он обернулся неразумием. Яркое свидетельство этого — изобретение «дурно» разросшимся разумом ядерного оружия глобального самоуничтожения человечества. Движение за эмансипацию женщин привело в превращению женщины в «мужчину», а мужчины в «женщину». Чрезмерный рост свободы трансформируется в деспотию. В частности, это имел в виду Президент РФ в своем выступлении на Валдайском форуме в 2022 г., процитировав из «Бесов» Ф.М. Достоевского: «Выходя из безграничной свободы, я заключаю безграничным деспотизмом» (слова одного из персонажей романа). Такого рода тенденция наблюдается в западном мире.

Это и многое другое свидетельствует о том, что дальнейшее развитие человечества по ноосферному пути бесперспективно и опасно. Если же следовать естественным законам развития, даваемым гармонологией [1], то прогнозируемое будущее отвечает гармосфере — сфере гармонии разума и чувства, человека и природы, естественной и гуманитарной наук и др.

Гармосфера — это не глобально управляемая биосфера, что неявно подразумевается в концепции ноосферы (на такое управление потребовались бы нереальные затраты энергии и труда), а регулируемая биосфера. В ней оптимально сочетаются естественная и антропогенная составляющие.

Согласно науке о гармонии [1], противоположность естественной биосферы — искусственная (управляемая) биосфера — разрешается следующим образом (рис. 1). Трасктория пути от естественной биосферы к искусственной (нижняя линия со стрелками) есть прогресс, но лишь до определенного предела управления, затем он сменяется регрессом. Аналогичная картина наблюдается на пути от искусственной к естествен-

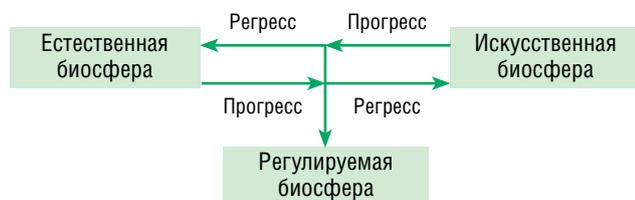


Рисунок 1. Схема разрешения противоположности «естественная биосфера — искусственная биосфера»

➤ Триалектика является более продвинутым знанием по сравнению с диалектикой, так как она дополнительно учитывает феномены компромисса и гармонии.

ной биосфере: сначала прогресс, затем регресс (верхняя линия). Развитие имеет место, когда противоположность разрешается рождением «нового». Это «новое» (регулируемая биосфера) включает гармоничное сочетание природного и антропогенного компонентов.

Регулирование означает управление внешними механизмами функционирования биосферы (выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу, промышленные и бытовые отходы и др.) и ограниченное разумное вмешательство в ее внутренние механизмы (сохранение биоразнообразия, экохозяйство как сотворчество человека и природы: посадка лесов, аквафермы, заповедное дело и др.).

Устойчивость гармосферы определяется прямыми и обратными связями в системе «природа — человек — общество». Прямая связь в подсистеме «природа — человек» отвечает мировоззрению антропоцентризма: «природа для человека», а обратная — биоцентризму: «человек для природы». И то и другое в чистом виде не отвечает реальности. В действительности эти противоположности разрешаются, согласно триалектике, системной установкой: «не только природа для человека, но и человек для природы». Природа является ресурсом для материального и духовного развития человечества. В свою очередь человек имеет специфическую биосферную функцию поддержания устойчивости природных систем (через сжигание ископаемого топлива, сохранение биоразнообразия, экохозяйствование и др.).

Современность отвечает окончанию ноосферного этапа развития и началу становления гармосферы. «Конец» ноосферы соотносится нами с появлением и легализацией ракетно-ядерного оружия, способного уничтожить цивилизацию. Другие свидетельства: глобальные проблемы, легализация ядерной войны, противостояние Россия — Запад, СВО на Украине, гонка вооружений, милитаризм, угроза новой мировой войны и др. Эти и другие глобальные проблемы вряд ли удастся решить, если следовать установкам ноосферы (в частности, придерживаться диадной парадигмы развития как «борьбы» противоположностей). Одновременно имеются свидетельства начала становления гармосферы: ряд стран (Китай, Вьетнам) уже перешли на интегральное развитие — компромисс между капитализмом и социализмом. А компромисс вместо «борьбы» — это уже первые признаки становления гармосферы.

Сопоставление характеристик ноосферы и гармосферы

№ п/п	Ноосфера	Гармосфера
1	Задействована диадная парадигма развития как «борьбы» противоположностей и мировоззрение вульгарного материализма — «бытие определяет сознание»	Задействованы триадная парадигма развития на основе гармонического разрешения противоположностей и мировоззрение социогуманизма: «не только бытие определяет сознание, но и сознание определяет бытие»
2	Субъект ноосферы — <i>Homo sapiens</i>	Субъект гармосферы — <i>человек гармоничный</i>
3	Не разрешено большинство противоположностей. В их числе «разум — чувство», «человек — природа», «капитализм — социализм», «богатство — бедность», «естественные науки — гуманитарные науки», «права — обязанности», «я — они», «Россия — Запад»	Гармонически разрешены основные противоположности бытия
4	Глобализация	Суверенная глобализация
5	Ценности: богатство, власть, свободы, не сопряженные с обязанностями	Ценности: жизнь — высшая ценность бытия, умеренность («все в меру»), достоинство, свободы, сопряженные с обязанностями
6	Техно-гуманитарный дисбаланс: отставание гуманитарной составляющей развития от техногенной	Техно-гуманитарный баланс. Сопряженность науки с этикой. ВПК, атомное и другое оружие не является национальным богатством
7	Войны	Запрет ведения войн на уровне ООН. Новое движение за мир, обоснованное естественно-гуманитарными науками XXI в.
8	Гремучая смесь либерализма с милитаризмом. Мировой милитаризм крепчает. Легализация ядерной войны	Оптимизация международных отношений на основе «разумного компромисса». Учение о гармонии в системе «природа — человек — общество» как научная основа новой дипломатии. Компромисс эволюционно более продвинут, чем победа
9	Мир с позиции силы	Мир с позиции гармонии силы и разума
10	Конкуренция как двигатель прогресса	Конкуренция имеет косвенное значение применительно к прогрессу, она устраняет отсталые технологии. Кооперация, научно-технический прогресс — движители прогресса
11	Экологическая политика как защита природной среды	Сущность экологической политики — гуманизация природной среды с целью сделать ее вторым домом человека. Гармоничное сочетание естественной и антропогенно измененной природной среды
12	Культура как «вторая природа»	Культура как «вторая природа» включает «вторую природу прогресса» и «вторую природу регресса». К истинной культуре относится лишь «вторая природа прогресса». Она очеловечивает человека в противовес либеральной культуре расчеловечивания
13	Приоритет естественных наук	Приоритет наук естественно-гуманитарного синтеза (эргодинамика, гармонология, синтетическая эволюционная экология, человековедение), изучающих условия самосохранения и развития системы «природа — человек — общество»

Ноосфера и гармосфера

Поскольку эволюционные этапы «биосфера» и «антропосфера» уже в прошлом, рассматривать их не будем. Тезисно сформулируем основные характеристики ноосферы и гармосферы в их сопоставлении (см. таблицу).

Если характеристики ноосферы установлены индуктивным методом (от наблюдений к их теоретическому обобщению), то вторые (характеристики гармосферы) — дедуктивным, на основе новых наук естественно-гуманитарного синтеза [1–5]. Недостатки индуктивного метода хорошо известны: субъективность, неучет существенных факторов, преувеличение или преуменьшение роли других и т.п.

Коснемся еще одного различия в мировоззренческих установках ноосферы и гармосферы. Полагаем, что в ноосфере на уровне индивида действует установка «смерть определяет жизнь». Над индивидом как дамоклов меч нависает мысль о будущей смерти. Вследствие этого его приоритеты — «свобода», «все дозволено». Противоположность «свобода — обязанность» не разрешена. В гармосфере данная противоположность, наоборот, гармонически разрешается формулой: «не только смерть определяет жизнь, но и жизнь определяет смерть». Вследствие этого индивид выполняет обязан-

ность — ведет гармонический образ жизни. Таким образом его жизнь приобретает эволюционно обоснованный смысл — жизнотворение [2].

Модель динамики физического капитала мир-системы

Классическая экономическая теория капитализма оперирует такими понятиями, как частная собственность, конкуренция, прибыль и т.п. Но в современную эпоху капитализм начинает сниматься интегрализмом и далее социогуманизмом [1, 4]. Целью развития становится человек. Частная собственность утрачивает свою гегемонию, и все большее значение приобретают различные коллективистские формы собственности. Конкуренция перестает быть главной движущей силой экономики, снимаясь механизмами кооперации и научно-техническим прогрессом. Получение максимальной прибыли в условиях глобализации, экологических и ресурсных ограничений на развитие уже не отвечает эволюционным критериям и требованиям устойчивого развития.

Классическая экономическая наука строится по преимуществу индуктивным методом: от наблюдаемых частных закономерностей к их теоретическому обобщению. Недостатки индуктивного метода хорошо известны: субъективность, не-

учет существенных факторов процесса, преувеличение или преуменьшение ряда других факторов и т.п. Индуктивный метод должен дополняться и контролироваться дедуктивным: от общих законов социоприродного развития к социуму и человеку. Все это свидетельствует об актуальности поиска новых путей в экономической науке с учетом законов развития системы «природа — человек — общество». К ним относятся законы гармонии.

Главная характеристика состояния социума — его национальное богатство. В стоимостном выражении это страновой капитал  $\Phi$ , являющийся суммой частных капиталов: физического, человеческого, социального, природного. Уровень развития социума характеризуется удельным страновым капиталом (в расчете на одного человека, долл/чел.). При прогрессивной эволюции этот капитал растет со временем  $t$  [1–3].

Предлагается следующая модель динамики (изменения во времени) физического капитала  $M$ . Рост  $M$  не может быть беспредельным в силу ресурсных и экологических ограничений развития. Сделаем следующее допущение: удельная скорость изменения  $M$  (отнесенная к единице  $M$ ) уменьшается с ростом  $M$  по линейному закону. Тогда имеем:

$$dM/dt = kM(M_{max} - M). \quad (1)$$

Здесь  $M_{max}$  и  $k$  — постоянные величины.

Имеем так называемое логистическое уравнение, которое широко используется в ряде наук. Интеграл уравнения (1) имеет вид:

$$M = M_0 M_{max} / [M_0 + (M_{max} - M_0) \exp(-kt)]. \quad (2)$$

Как следует из (2), рассматриваемый процесс имеет три стадии (рис. 2).

Величина  $M_0$  отвечает величине физического капитала для начального времени  $t = 0$ , с которого рассматривается процесс. Будем соотносить его с началом промышленной революции, когда стала формироваться ноосфера. Рост  $M$  происходит ускоренно по закону, близкому к экспоненциальному. Это отвечает имеющимся оценкам [5]. В той же работе отмечается, что такой рост не может быть беспредельным («дурным»). По мнению автора [5], предел роста уже достигнут и мир ожидают неожиданные, возможно, катастрофические, последствия.

Эволюционный вариант развития мира предполагает, в соответствии с развиваемой моделью, постепенное замедление роста физическо-

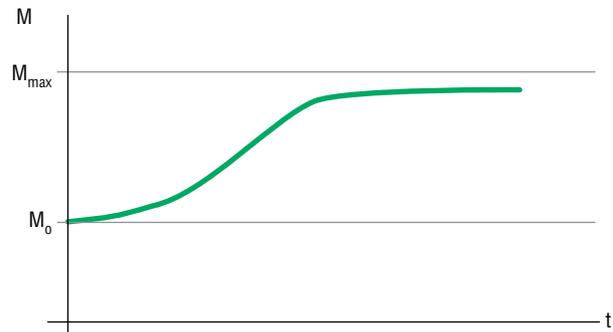


Рисунок 2. Логистическая динамика физического капитала

го капитала. Это будет означать начало перехода от ноосферы к гармосфере, от предыстории к истории [1]. В гармосфере задействована обратная связь в противоположности «бытие — сознание»: «не только бытие определяет сознание, но и сознание определяет бытие». Рост сознания ограничивает рост бытия. Материальные потребности людей постепенно стабилизируются (в соответствии с принципом гармонии «все в меру»). Это приведет к постепенному замедлению роста мирового физического капитала с переходом на асимптоту, что и отвечает уравнению (2).

Поскольку мировой физический капитал стабилизируется, экономическое развитие сведется к росту человеческого и социального капитала. Развитие становится социогуманитарным, цель его — гармоничное развитие человека как индивида и члена социума [4]. Национальное богатство мира продолжает расти, поскольку рост человеческого, социального и культурного капитала ничем не ограничен. Человечество займется благоустройством своего природного дома и совершенствованием своего внутреннего мира. О том, что это будет так, а не иначе, косвенно свидетельствует следующее. Земля не получает из космоса сигналов других, более древних цивилизаций. Они уже «выросли из детства»: отказавшись от экспансии в космос, они занялись благоустройством своего природного дома и своего внутреннего мира.

### От *Homo sapiens* к человеку гармоничному

Рассмотрим противоположность *Homo sapiens* — человек эмоциональный. Согласно [1], траектория от *Homo sapiens* к человеку эмоциональному — сначала прогресс (нижняя линия на рис. 3), который затем сменяется регрессом. Аналогично возвышение разума (верхняя линия) сначала способствует развитию человека, а затем, при превышении определенного соотношения разумности-

#### References

1. Golubev V.S. *Osnovy garmonologii* [Basics of Harmonology]. Moscow, Lenand, 2018.
2. Golubev V.S. *Priroda — chelovek — obshchestvo: razvitie i harmoniya* [Nature — Man — Society: Development and Harmony]. Moscow, Lenand, 2016.

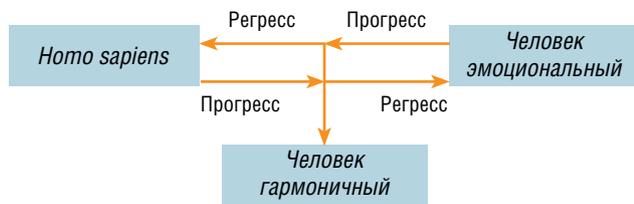


Рисунок 3. Схема разрешения противоположности «Homo sapiens — человек эмоциональный»

эмоциональности, сменяется регрессом. В *человеке гармоничном* имеет место оптимальное соотношение этих противоположностей.

В *человеке гармоничном* разрешена противоположность «разум — чувство». Еще Ж.-Ж. Руссо, первооткрыватель духовной культуры Запада, писал в «Исповеди»: «Я чувствовал раньше, чем мыслил... Чувство не только предшествует разуму, но и преобладает над ним: если разум составляет основное свойство человека, чувство им руководит... лучший человек, кто лучше и сильнее других чувствует». В нашей интерпретации лишь то разумно, что гуманно.

Возвышение разума обусловило техно-гуманитарный дисбаланс, согласно которому имеет место отставание гуманитарной (эмоциональной) составляющей развития от техногенной. В этом одна из главных причин неблагополучия современного мира. Эволюционное качество человека отстает от уровня развития материального производства, а рост последнего определяется именно ростом человеческого разума. Гуманитарное развитие более консервативно, чем материальное.

Вся предыстория человечества протекала под знаком техно-гуманитарного дисбаланса. Что такое войны и революции? Это низкое эволюционное качество правящей политической элиты, ее неспособность разрешить имеющиеся в мире противоположности на основе компромисса (в идеале — гармонии). Что такое социальное расслоение? Это низкое эволюционное качество экономической элиты, ее неспособность снять противоположность «богатые — бедные».

Новое измерение техно-гуманитарный дисбаланс приобретает в современную эпоху ракетно-ядерного оружия. Яркое свидетельство этому — происходящая на наших глазах легализация ядерной войны. Создание такого оружия означает необходимость поднять международные отношения на новый уровень — от противостояния к разумному компромиссу (в идеале, разумной дружбе) [1].

Но происходит прямо противоположное. Уже прозвучали первые звонки — свидетельства неблагополучия мира техно-гуманитарного дисбаланса. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Аварии на атомных станциях (Чернобыль, Фукусима). Ситуация на Украине — свидетельство низкого качества правящей элиты, не соответствующего эволюционным требованиям современности. Для Украины существовал путь евросейства, государства нейтрального статуса — моста между Россией и Западом [1]. При этом Украина не входит ни в Европейский союз, ни в Таможенный союз. Однако был выбран путь конфронтации с Россией. Примеров подобного рода достаточно.

Дальнейший технический прогресс — так называемые эксклюзивные технологии — может усугубить ситуацию, углубить техно-гуманитарный дисбаланс, если он не будет сопровождаться необходимым ростом эволюционного качества человека. Недаром уже сейчас на некоторые разработки биологов наложено добровольное вето. Будущее мира *Homo sapiens* неопределенно, оно под вопросом и может просто не состояться.

### Заключение

Наука о гармонии (гармонология) трактует развитие как разрешение существующих в мире противоположностей путем рождения «нового», являющегося гармоничным синтезом («все в меру») разрешающихся противоположностей («триадная парадигма» развития). Гармосфера — сфера гармонии разума и чувства, человека и природы, естественной и гуманитарной наук. В гармосфере разрешаются противоположности экономического, социального, гуманитарного и геополитического характера. Эволюционная траектория мира — путь к всеобщей гармонии, к гармосфере. Человечество, придерживающееся в своей деятельности диадной парадигмы «борьбы» противоположностей, эту гармонию непрерывно нарушает — и в этом причина неблагополучия в мире. ■

ПЭС 24036  
Статья поступила в редакцию 13.05.2024;  
принята к публикации 01.06.2024

### Источники

1. Голубев В.С. Основы гармонологии. М.: Ленанд, 2018.
2. Голубев В.С. Природа — человек — общество: развитие и гармония. М.: Ленанд, 2016.
3. Голубев В.С. Гармония спасет мир. М.: Ленанд, 2017.
4. Голубев В.С. Очерки экосоциогуманизма. М.: Ленанд, 2021.
5. Панов А.Д. Сингулярная точка истории // *Общественные науки и современность*. 2015. № 1.

3. Golubev V.S. *Garmoniya spaset mir* [Harmony will Save the World]. Moscow, Lenand, 2017.  
4. Golubev V.S. *Ocherki ekosotsiogumanizma* [Essays on Ecosociohumanism]. Moscow, Lenand, 2021.  
5. Panov A.D. *Singulyarnaya tochka istorii* [Singular Point of History]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*, 2015, no 1.

**Матросова Елена Васильевна** — кандидат экономических наук, доцент, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

*matrosova\_ev@inbox.ru*

**Герасимова Наталья Павловна** — Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

*gerasimovanataliap@yandex.ru*

**Elena V. Matrosova** — National Research Nuclear University MEPhI.

**Natalya P. Gerasimova** — National Research Nuclear University MEPhI.

## 2024 год — Год семьи. Новые меры поддержки рождаемости в России



Научная статья

УДК 314.1

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.114-123

Для цитирования: Матросова Е.В., Герасимова Н.П. 2024 год — Год семьи. Новые меры поддержки рождаемости в России // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 114–123. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.114-123>

В последние годы в России ведется активный поиск выхода из демографического кризиса. Своевременным ответом на внутренние демографические проблемы стал Указ Президента РФ В.В. Путина, согласно которому 2024 г. объявлен Годом семьи. Направление на популяризацию семейных ценностей говорит о том, что проблема становится все актуальнее, а эффективных рецептов ее решения на сегодня не найдено.

Демографическая проблема в целом широко обсуждается в России, предпринимаются попытки переломить негативную тенденцию за счет различных экономических мер. Однако значительных успехов пока достигнуто не было. В связи с этим новые взгляды и подходы к решению этой проблемы являются крайне востребованными.

*Ключевые слова*

Демографический кризис, рождаемость, меры поддержки рождаемости, основы рождаемости

### Ограничение экономическими мерами — не выход из ситуации

Демографические проблемы напрямую связаны с обществом в целом и каждым человеком в отдельности, их решение не может быть достигнуто исключительно за счет экономических и финансовых инструментов, здесь требуется комплексный социально-экономический подход с акцентом на психологические аспекты.

В 1929 г. США столкнулись с серьезнейшим экономическим кризисом, который повлиял не только на финансовые сферы, но и глубоко затронул жизнь общества, социальную сферу. Выход из Великой депрессии в том числе оказался возможен за счет принятия правительством социальных мер, которые стали ответом на запрос общества, люди получили то, в чем они нуждались. Не просто экономический кризис, кризис веры в государство был постепенно преодолен за счет принятия социальных программ, в том числе закона «О социальном обеспечении». Демографическая ситуация сегодня требует таких же значимых мер.

Российские ученые работают над разными аспектами демографической проблемы, среди наиболее значимых работ можно отметить исследования А.И. Антонова, В.Н. Архангельского, В.В. Елизарова, Л.Л. Рыбаковского, С.В. Рязанцева, И.И. Белобородова, И.В. Бестужева-Лады, А.Г. Вишневого, А.В. Коротаева, Д.А. Халтурина [1].

Проблема демографии — проблема государственного масштаба, в связи с этим критическое значение имеет наличие государственной воли и соответствующей нормативно-правовой базы. Так, с целью поддержки рождаемости в РФ был запущен национальный проект «Демография» (утвержден президиумом Совета при Президен-

➤ **Направление на популяризацию семейных ценностей говорит о том, что проблема становится все актуальнее, а эффективных рецептов ее решения на сегодня не найдено.**

те Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) [2]. В рамках данного проекта была предложена программа финансовой поддержки семей при рождении детей, где в качестве одного из целевых показателей установлен суммарный коэффициент рождаемости в размере 1,68 на 2022 г. Однако по данным Федеральной службы государственной статистики суммарный коэффициент рождаемости в 2022 г. составил всего 1,416 [3], что говорит о недостаточности принимаемых мер.

Помимо целевого национального проекта среди ключевых нормативных документов, регулирующих поддержку семей с детьми, можно назвать Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 81-ФЗ «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей» [4], Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 256-ФЗ «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» [5], Федеральный закон от 28 декабря 2017 г. № 418-ФЗ «О ежемесячных выплатах семьям, имеющим детей» [6], Федеральный закон от 3 июля 2019 г. № 157-ФЗ «О мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» в части погашения обязательств по ипо-

#### Research article

For citation: Matrosova E.V., Gerasimova N.P. 2024 god — God sem'i. Novye mery podderzhki rozhdaemosti v Rossii [2024 — Year of the Family. New Measures to Support the Birth Rate in Russia]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 114–123. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.114-123>

### 2024 — Year of the Family. New Measures to Support the Birth Rate in Russia

Recently Russia has been actively searching for a way out of the demographic crisis. A timely response to internal demographic problems became the Decree of the President of the Russian Federation V.V. Putin, according to which 2024 has been declared the Year of the Family. Focus on popularizing family values shows that the problem is becoming more and more pertinent, and no effective solutions have been found to date.

Demographic problem in general is widely discussed in Russia, attempts are made to reverse the negative trend with the help of various economic measures. However, any significant progress hasn't yet been achieved. In this regard, new views and approaches to solving this problem are extremely in demand.

#### Keywords

Demographic crisis, birth rate, measures to support birth rates, basics of fertility

течным жилищным кредитам (займам) и о внесении изменений в ст. 13.2 Федерального закона «Об актах гражданского состояния» [7], Федеральный закон 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях» [8], ряд указов Президента РФ, в том числе о единовременных выплатах семьям, имеющим детей [9], постановлений Правительства РФ и Министерства труда и социальной защиты РФ. В основе поддержки и защиты семей, безусловно, лежат такие документы, как Конституция РФ [10], Семейный кодекс РФ [11], Трудовой кодекс РФ [12]. Медицинская помощь регулируется Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [13], а также ежегодно принимаемой постановлением Правительства РФ программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи [14].

### Кризис доверия и уверенности в счастливом завтрашнем дне для будущих поколений должен быть преодолен

Проблема является сложной ввиду наличия большого количества факторов, влияющих на каждого человека (семью), в ходе принятия решения о рождении ребенка. Факторы касаются практически всех сфер: здравоохранения, социального обеспечения, образования и др. Однако несмотря на то что проблема признана одной из главных на сегодня, в структуре федеральных органов власти отсутствует Министерство демографического развития. Если его создать и поставить перед ним одну главную задачу — рост численности населения страны, то такая структура будет отстаивать соответствующие программы и бюджеты, контактировать с другими министерствами и добиваться своих целей. Региональные структуры министер-

ства должны будут глубоко прорабатывать особенности каждого региона, выявлять специфические проблемы и усиливать уникальные сильные стороны каждого субъекта. Проблема имеет наивысшую степень важности и срочности. Только сильная командная работа и четкость цели без ее размытия на другие задачи позволит добиться значимых результатов.

### Комплексный подход

Демографическая проблема имеет системный характер. Для ее решения необходимо одновременно осуществлять работу сразу по нескольким глобальным направлениям. Можно выделить следующие направления, работа по которым позволит поддержать рождаемость в стране:

- идеологическое;
- экономическое;
- медицинское;
- юридическое;
- социальное;
- информационное (рис. 1).

### Идеологическое направление

Все должно быть ненавязчиво «пропитано» идеей о рождении ребенка:

- изменение отношения молодежи к детям на уровне школы:
  - дополнение курса биологии информацией о развитии ребенка;
  - организация практики наставничества в школе (ученики старших классов занимаются с младшими);
- создание образа «бессмертного русского воина». Создание банка генетических материалов для военнослужащих. Бесплатное предоставление возможности мужчинам, служащим в армии, в первую очередь тем, кто принимает участие в боевых действиях, иметь детей впоследствии в слу-



Рисунок 1. Основы рождаемости в стране

➤ Несмотря на то что демографическая проблема признана одной из главных на сегодня, в структуре федеральных органов власти отсутствует Министерство демографического развития.

чае травмы или гибели. Бесплатную возможность сделать ЭКО должны получить жены или подруги военнослужащих. Создание особых социальных условий для таких детей (создание специальной программы «Дети героев»);

- поощрение приема на работу многодетных специалистов, которые являются «наставниками» молодежи (воспитатели, учителя, преподаватели);
- формирование образа успешного человека на примере семей, имеющих несколько детей;
- специальные условия для тех матерей или отцов, которые воспитывают своих детей одни (социальные няни, дополнительные выходные дни, режим сокращенного рабочего дня и т.д.).

*Экономическое направление*

Экономическую выгоду должны получать как *родители*, так и *работодатели*, у которых работают многодетные родители:

- *изменение отношения работодателей к многодетным и женщинам с маленькими детьми* за счет получения льгот со стороны государства (полное или частичное освобождение от налогообложения; пониженные тарифы по уплате взносов в систему страхования; получение льготного кредитования или субсидий, размер которых будет зависеть от количества занятых многодетных родителей и женщин с детьми в возрасте от 0 до 3 лет). Расширение государственной программы помощи в трудоустройстве женщин с детьми в возрасте от 0 до 3 лет. Стимулирование приема на работу работодателями женщин с маленькими детьми в режиме дистанционной работы;
- построение и доведение до общества понятной экономической модели, в которой будет показано, что *иметь троих и более детей «дешевле», чем одного*. Должен быть четкий перечень услуг и социальных льгот, которые предоставляются семьям:

- выплаты;
- питание;
- образовательные услуги;
- ипотека и пр. ;

• решение жилищной проблемы. Разработка новых механизмов обеспечения жильем семей с маленькими детьми. Зачастую реклама ипотеки для семей с детьми вызывает негативное отношение, население страны с ностальгией вспоминает выделение квартир государством во времена СССР. Россия — страна с огромной территорией, позволяющей каждой семье жить достойно. Необходи-

мо переосмысление механизма обеспечения жильем новых семей и разработка новых программ.

*Медицинское направление*

Полнота и легкая доступность медицины по всей стране на всех этапах (планирование, беременность, роды, период после рождения):

- *диспансеризация и восстановление женщины после родов*. После рождения ребенка систематическое обследование женщины прекращается (рис. 2). Необходимо разработать программу диспансеризации и адаптации женщины после родов для восстановления качества жизни и репродуктивной функции, чтобы у нее была возможность планировать следующую беременность (рис. 3), маршрут по основным специалистам, которые должны проверить состояние организма после родов. Нужны оценка психологического состояния, сеансы с психологом, особенно для первородящих мам. Комплекс бесплатных физиотерапевтических процедур для восстановления организма. На сегодня в женских консультациях существует перечень обязательных обследований и специалистов для беременных женщин, такой же перечень есть для новорожденных. Но сама женщина при этом остается без должного внимания. Осложнения или тяжелое восстановление приводят к отказу от идеи рождения еще одного ребенка;
- *сопровождение женщины «консультантом»* начиная с ранней постановки на учет по беременности. При необходимости такой человек помогал бы решать возникающие в ходе беременности вопросы организационного характера для повышения комфорта беременной и снятия состояния тревожности;
- *увеличение количества квот на процедуры ЭКО* по медицинским показаниям;
- *шаговая доступность женских консультаций*;
- *бережное отношение врачей к каждой пациентке*, направленное на поддержание в женщине желания сохранить ребенка и планировать еще одного, комфортное сопровождение беременности.

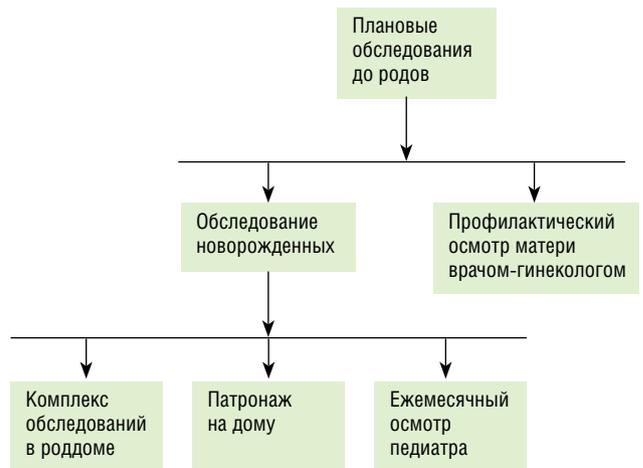


Рисунок 2. Модель обследований матери и новорожденного на сегодня

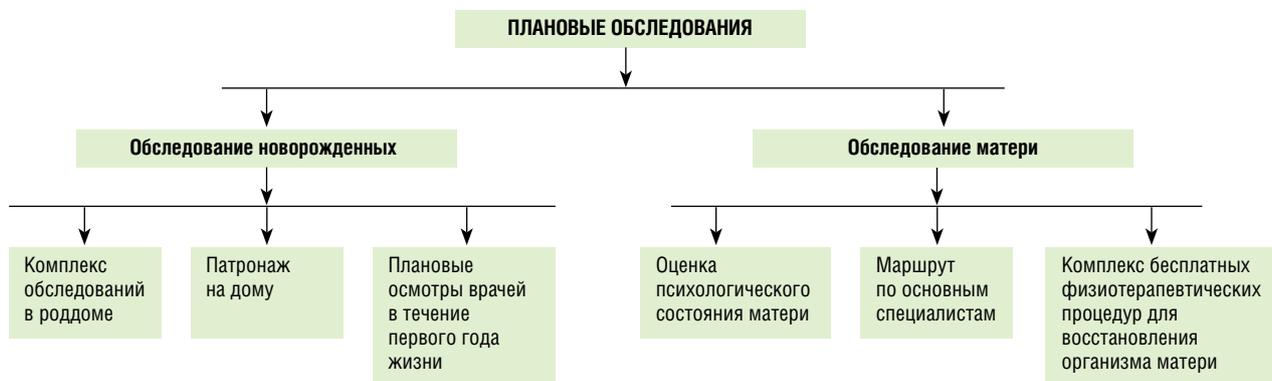


Рисунок 3. Оптимальная модель обследований матери и новорожденного

### Юридическое направление

Необходима проработка положений законодательства, которые затрагивают интересы женщин с маленькими детьми и беременных.

Законодательство должно быть детально проанализировано и переработано. В качестве примеров можно привести следующие аспекты:

- утверждение мер по защите беременных женщин и женщин в отпуске по уходу за ребенком при заключении *срочных трудовых договоров* вместо бессрочных. На сегодня отсутствует обязанность продления срочного трудового договора на период отпуска по уходу за ребенком до достижения им трех лет. Срочные трудовые договоры заключаются, например, при занятии должностей научных работников, подлежащих замещению по конкурсу. Таким образом, женщине, планирующей ребенка, нет смысла идти работать в высшее учебное заведение, потому что она не будет безоговорочно защищена от увольнения в период отпуска по уходу за ребенком. Это ущемляет права молодых женщин в выборе места работы, а также лишает молодое поколение положительного примера успешного человека с детьми в лице преподавателя, а женщин, оказавшихся в такой ситуации, делает уязвимыми;
- введение *дополнительных выплат в случае сокращения* женщин, имеющих несовершеннолетних детей. Повышенная выплата в случае выхода женщины из отпуска по уходу за ребенком на сокращенную ставку;
- бесплатное консультирование женщин по вопросам трудоустройства.

➤ **Серьезным шагом в развитии мер по защите трудящихся в свое время стала обязанность работодателей нести ответственность перед своими сотрудниками в части их социального обеспечения.**

### Социальное направление

Обеспечение родителей всеми возможными социальными услугами:

- доступность образовательных учреждений. Ребенок должен иметь возможность попасть в образовательное учреждение в непосредственной близости от места проживания. При строительстве новых кварталов необходимо предусмотреть обеспечение детскими садами и школами;
- создание дежурных детских садов или дежурных групп в детских садах, что позволит оставить ребенка в саду на ночь или после 19:00, чтобы обеспечить одиноким родителям возможности работать по сменному графику или выходить на ночные дежурства;
- увеличение времени работы групп продленного дня в школах до 19:00;
- создание специализированных досуговых центров для мам и малышей, бесплатных для многодетных родителей;
- увеличение количества бюджетных мест для детей в школах дополнительного образования (музыкальных, художественных, спортивных и т.п.). Предоставление школам дополнительного образования новых зданий и площадей.

### Информационное направление

Информационное воздействие на общество. Борьба с пропагандой отказа от рождения ребенка:

- социальная реклама, показ специальных роликов на ключевых телеканалах страны и на стартовых страницах популярных поисковых систем в Интернете;
- доведение до населения полной информации о всех возможных выплатах и других льготах, положенных с момента постановки на учет по беременности, после рождения ребенка и для многодетных родителей;
- необходим мониторинг социальных сетей и постов блогеров. Отслеживание негативных статей и комментариев, направленных на пропаганду отказа от рождения детей. Проверка авторов таких статей;
- информационные кампании по распространению ценностей православной семьи;

- создание на государственном сайте «Госуслуги» дополнительных функций для пользователя, являющегося многодетным родителем (профиль многодетного родителя), где в удобной форме будут представлены все доступные многодетным родителям возможности;
- создание портала обратной связи, куда можно было бы обратиться с проблемами, с которыми сталкиваются родители и пары, планирующие детей;
- постоянный мониторинг мнений населения, в том числе комментариев к тематическим статьям. Их систематизация позволяет выявить глобальные и локальные проблемы, с которыми сталкиваются граждане.

### Демографическая матрица

Выявив ключевые направления проведения демографической политики и опираясь на имеющиеся бюджетные средства и конкретные меры, принятые к реализации, можно составить «демографическую матрицу» (рис. 4), показывающую текущее состояние и состояние в ближайшей и отдаленной перспективе [15].

Ввиду того что сегодня существуют серьезные проблемы с демографией, можно сказать, что в современной ситуации наблюдается достаточно низкий уровень по всем направлениям.

Также стоит отметить, что сами направления существенно отличаются с точки зрения «чувствительности» к реализуемым мерам и оперативности возможного отклика. Информационное направление может быть приведено в целевое

➤ **Необходим механизм, который кардинально изменит отношение работодателей к возможному выходу женщины в декрет, а также к найму на работу женщин, имеющих маленьких детей.**

состояние значительно быстрее, чем идеологическое и т.д. Динамика перехода зависит исключительно от мер и механизмов, которые будут приняты к реализации, а также оперативности и эффективности их внедрения.

### От общих рассуждений — к примерам конкретных мер

#### Социальная ответственность работодателей

Серьезным шагом в развитии мер по защите трудящихся в свое время стала обязанность работодателей нести ответственность перед своими сотрудниками в части их социального обеспечения. Для решения демографической проблемы также требуется разработка нового механизма, вовлекающего работодателей в поддержку семей с детьми.

Россия — страна со смешанной экономикой. Компании, являющиеся работодателями для граждан, выступают значимыми участниками всех процессов и оказывают как непосредственное, так и кос-

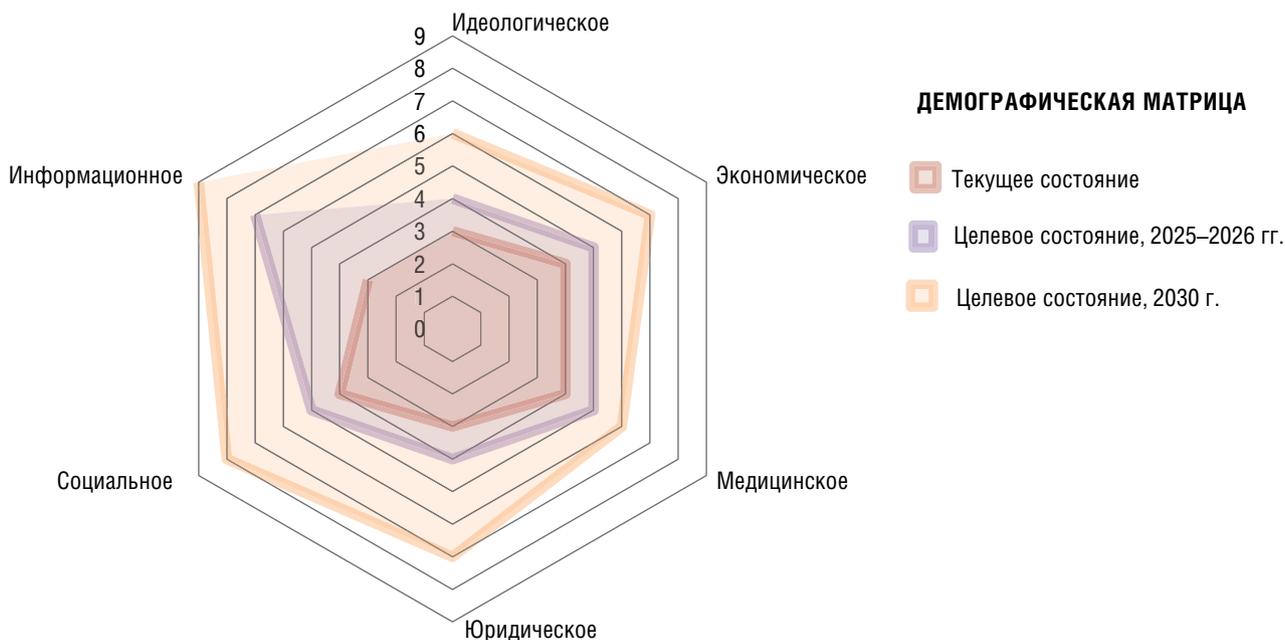


Рисунок 4. Пример визуализации эффективности работы по ключевым направлениям демографических мер

венное влияние на общество. Желание родить ребенка зачастую не является чисто рациональным решением, это решение может быть связано с чувствами и эмоциями. В большинстве случаев женщины сталкиваются с негативным отношением к перспективам выхода в декрет со стороны начальства или руководства компании в целом. Такое отношение может привести к решению отложить рождение малыша или вовсе отказаться от него. Таким образом, необходим механизм, который кардинально изменит отношение работодателей к возможному выходу женщины в декрет, а также к найму на работу женщин, имеющих маленьких детей.

Необходимо не просто изменить отношение работодателей к декретам работниц, но и сделать их активными участниками процесса обеспечения женщины работой до достижения ребенком трех лет.

Далеко не все женщины готовы отдать новорожденного малыша в ясли, и для самого малыша нет ничего лучше, чем мама рядом и грудное вскармливание. Но при этом часть таких женщин готова работать удаленно в режиме неполной занятости или свободного графика, они также хотят сохранить свои профессиональные компетенции и хотя бы частично — свой доход. Чем прозрачнее будет организована система обеспечения такой работой, тем больше женщин будут на нее готовы.

Эпидемия коронавируса показала, что очень часто существует возможность заменить очный режим работы дистанционным. Именно этим потенциалом необходимо воспользоваться и создать специализированные рабочие места, ставки для временного их замещения женщинами, находящимися дома с маленькими детьми.

Возможны два варианта организации специализированных ставок:

- 1) компания организует временные ставки исключительно для своих сотрудниц, планирующих выход в декрет. При этом основная ставка остается за сотрудницей, но в случае ее согласия она временно исполняет обязанности по другой ставке с другими должностными обязанностями, дистанционной и частичной формой занятости и другим размером оплаты труда. Такой вариант выгоден работодателю, поскольку его сотрудница не выпадет полностью на три года из рабочего процесса и быстрее адаптируется при выходе на основную ставку;
- 2) компания выделяет ставки, на которые она готова принять со стороны женщин с маленькими детьми на удаленную работу с частичной занятостью. Такая работа не должна требовать длительного обучения — женщина должна быть способна эффективно ее выполнять уже через одну-две недели после начала работы.

## ➤ Усилия работодателей, которые они потратят на формирование ставок, пригодных для дистанционного режима и частичной занятости молодых мам, будут оправданы за счет получаемых льгот.

Поскольку компании являются чисто экономическими агентами рынка, то и способы влияния на них должны быть экономические. Для вовлечения работодателя в процесс обеспечения работой женщин с маленькими детьми должны быть предложены конкретные монетизируемые выгоды. Для формирования устойчивого интереса работодателей возможны следующие схемы:

- получение льгот, сходных со льготами при трудоустройстве инвалидов:
  - полное или частичное освобождение от налогообложения;
  - пониженные тарифы по уплате взносов в систему страхования;
- льготное кредитование для участников государственной программы помощи в трудоустройстве женщин с детьми в возрасте от 0 до 3 лет;
- получение субсидий, размер которых будет зависеть от количества занятых женщин из рассматриваемой категории.

Чтобы создать возможность получения льгот, должны быть определены критерии, по которым будет проводиться оценка. К таким критериям может быть отнесена форма собственности, процент трудоустроенных женщин с маленькими детьми (от 0 до 3 лет) от общего количества сотрудников, вид деятельности и др.

В качестве универсальной меры поддержки для всех компаний, обеспечивающих такую занятость, может быть предложена мера по освобождению работодателей от выплат социальных отчислений со ставок, занятых трудоустроенными женщинами с маленькими детьми.

Итогом реализации таких мер станет то, что женщина будет заранее знать:

- ее основное рабочее место за ней будет сохранено, при этом она законно сможет подрабатывать во время отпуска по уходу за ребенком;
- уже известен перечень рабочих мест, где она сможет работать на условиях неполного рабочего дня и (или) в дистанционном формате, и размер зарплаты;
- все полагающиеся ей выплаты на ребенка сохранятся в полном размере.

В этом случае она будет чувствовать себя защищенной. Заранее зная все это, больше женщин

будут принимать положительное решение, оценивая перспективы материнства. Не появится страх потери работы или квалификации, существенного снижения уровня жизни.

Усилия работодателей, которые они потратят на формирование ставок, пригодных для дистанционного режима и частичной занятости, будут оправданы за счет получаемых льгот.

Необходимо отметить, что в случае выделения внутренних ставок в компании для своих уже работающих сотрудниц работодатель готов предложить им заработную плату в среднем на 15–20% выше, чем набираемым со стороны. Это объясняется не только большей лояльностью работодателя к своим сотрудникам, но и объемом и содержательной частью обязанностей, которые могут быть выполнены такими сотрудниками. В случае внутреннего перевода сотрудница уже знает все рабочие процессы и может выполнять более специфичную работу. При этом работодатель в меньшей степени ожидает, что она может покинуть место работы или не справиться с должностными обязанностями. А новую сотрудницу на заведомо временную ставку принимают, как правило, для работы, не требующей длительного обучения и погружения во внутренние процессы компании. В данном случае работодатель готов к высокой текучести кадров. Именно из-за таких предпосылок можно говорить о потенциальном различии в уровне заработной платы при разных схемах реализации.

Неотъемлемым звеном процесса трудоустройства и поиска оптимального варианта работы на сегодня являются порталы для поиска работы (*hh.ru*, *rabota.ru*, *superjob.ru* и др.). В случае работы компании по второму из вышеприведенных вариантов эти ресурсы должны обеспечить возможность идентификации вакансии как места для временного трудоустройства, ориентированного на женщин с маленькими детьми. Это упростит процесс самостоятельного поиска таких вакансий соискательницами.

Однако с целью обеспечения максимальной прозрачности этого процесса и повышения его эффективности целесообразно рассмотреть возможность создания специализированной подсистемы государственной информационной системы в рамках портала государственных услуг Российской Федерации, в которой могли бы найти друг друга соискательницы и работодатели, готовые организовать ставки для временного трудоустройства женщин с маленькими детьми.

В совокупности информации, собираемой о гражданах на портале государственных услуг,

может быть зафиксирована как некая контрольная точка дата открытия больничного листа женщины по беременности и родам. Начиная с этой даты в личном кабинете женщины должна появиться анкетная форма о ее готовности работать на временной ставке до достижения ребенком трех лет. В рамках данного анкетирования женщина должна иметь возможность ответить, планирует ли она устраиваться на такую ставку по своему основному месту работы или будет искать другие варианты. Ей должна быть дана возможность ознакомиться с вариантами направлений деятельности и вакансиями, которые предлагаются работодателями на данный момент. В случае заинтересованности ей необходимо будет указать желаемые направления работы и профиль основной деятельности. Это с одной стороны.

С другой стороны, работодатели, предусматривающие возможность временного трудоустройства молодых мам у себя в компании, должны иметь возможность или загрузить такие вакансии напрямую на платформу «Госуслуги», или посредством интеграционных решений вакансии, размещенные на различных платформах (*hh.ru*, *rabota.ru*, *superjob.ru* и др.), должны под-

➤ Во многом сегодняшний демографический кризис — это кризис веры в счастливое будущее детей, а также кризис ценностей.



➤ Для реализации мер по преодолению демографического кризиса требуется политическая воля и мотивированная команда, знакомая с современными проблемами детей и их родителей.

грузаться в подсистему «Госуслуг». В любом случае сформированная соискательницей заявка на занятие вакантной временной должности будет направлена из портала «Госуслуги» потенциальному работодателю.

#### Работа с молодым поколением

Как отметил В.В. Путин: «Именно в школе закладываются все победы, это фундамент общества» [16]. Сегодняшние школьники — это завтрашние потенциальные родители. Направление развития ребенка закладывается в его детстве. Наиболее существенный вклад вносят семья и школа. Акценты, расставленные в школе, будут оказывать влияние на человека в его дальнейшей жизни. Учитывая особую роль учителя и школы, в целом необходимо оказывать мягкое влияние на юное поколение, разумное, без перегибов и крайностей.

На сегодня в западных странах наблюдается нездоровый перекос в сторону насыщения программы школьников информацией об интимной жизни, в то время как адекватная и полезная информация игнорируется. Современные учебни-

ки по биологии содержат крайне мало материала о развитии ребенка. Необходимо расширить этот раздел, добавив информацию о влиянии на ребенка нездорового образа жизни родителей, о внутриутробном развитии ребенка и протекании беременности, а также о первых годах жизни малыша, медицинских осмотрах и вакцинации. Этот раздел должен формировать представление об основных проблемах, с которыми сталкиваются молодые родители, а также о проблемах, которых можно избежать, если вести здоровый образ жизни. Подача материала должна быть нацелена на формирование ответственного представления о рождении ребенка. Необходим экскурс в медицинские аспекты проблемы. Материал должен быть тщательно проработан с учетом возрастной аудитории.

#### Решение проблемы — в преодолении кризиса веры и ценностей

В заключение можно сказать, что во многом сегодняшний демографический кризис — это кризис веры в счастливое будущее детей, а также кризис ценностей. Чтобы иметь шанс переломить текущую ситуацию, необходим осмысленный системный подход. Люди, говорящие об этой проблеме и пытающиеся ее решить, должны сами быть примером — быть родителями, знакомыми со всеми проблемами не понаслышке. В противном случае неизбежен протест и негативное отношение населения ко всем произносимым словам и предлагаемым решениям.

Представленные меры являются примерами, которые олицетворяют современные запросы населения. Для их дополнения, усовершенствования

#### References

1. Goncharova N.P., Eremin A.A., Tarasova E.V. *K voprosu o metodike otsenki rezul'tativnosti demograficheskoy politiki. Demograficheskiy potentsial stran EAES: VIII Ural'skiy demograficheskiy forum* [On the Methodology for Assessing the Effectiveness of Demographic Policy: Demographic Potential of the EAEO Countries: VIII Ural Demographic Forum]. Vol. II. Ekaterinburg, Institut ekonomiki UrO RAN, 2017, pp. 77–81.
2. *Pasport natsional'nogo proekta "Demografiya" (utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i natsional'nym proektam, protokol ot 24 dekabrya 2018 g. N 16)* [Passport of the National Project "Demography" (Approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects, Protocol of December 24, 2018 No. 16)], available at: <http://static.government.ru/media/files/Z40MjDgCaeohKWaA0psu6lCekd3hwx2m.pdf>
3. Demografiya [Demography]. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki, available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>
4. *Federal'nyy zakon ot 19 maya 1995 g. N 81-FZ "O gosudarstvennykh posobiyyakh grazhdanam, imeyushchim detey" (v red. Federal'nykh zakonov ot 24 noyabrya 1995 g. N 184-FZ, ot 18 iyunya 1996 g. N 76-FZ, ot 24 noyabrya 1996 g. N 130-FZ, ot 30 dekabrya 1996 g. N 162-FZ, ot 21 iyulya 1998 g. N 117-FZ, ot 29 iyulya 1998 g. N 134-FZ, ot 17 iyulya 1999 g. N 171-FZ, ot 10 iyulya 2000 g. N 93-FZ, ot 7 avgusta 2000 g. N 122-FZ, ot 30 maya 2001 g. N 66-FZ, ot 30 maya 2001 g. N 67-FZ, ot 28 dekabrya 2001 g. N 181-FZ, ot 25 iyulya 2002 g. N 116-FZ, ot 22 avgusta 2004 g. N 122-FZ, ot 29 dekabrya 2004 g. N 206-FZ)* [Federal Law of May 19, 1995 No. 81-FZ «On State Benefits to Citizens with Children» (as amended by Federal Laws of November 24, 1995 No. 184-FZ, June 18, 1996 No. 76-FZ, November 24, 1996 No. 130-FZ, December 30, 1996 No. 162-FZ, July 21, 1998 No. 117-FZ, July 29, 1998 No. 134-FZ, July 17, 1999 No. 171-FZ, July 10, 2000 No. 93-FZ, August 7, 2000 No. 122-FZ of May 30, 2001 No. 66-FZ of May 30, 2001 No. 67-FZ of December 28, 2001 No. 181-FZ of July 25, 2002 No. 116-FZ of August 22, 2004 No. 122-FZ of December 29, 2004 No. 206-FZ)]. Ofitsial'nyy sayt Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity RF, available at: <https://mintrud.gov.ru/docs/laws/77>
5. *Federal'nyy zakon ot 29 dekabrya 2006 g. N 256-FZ "O dopolnitel'nykh merakh gosudarstvennoy podderzhki semey, imeyushchikh detey" (v red. Federal'nykh zakonov ot 29 dekabrya 2006 g. N 256-FZ "On Additional Measures of State Support for Families with Children")*. Ofitsial'nyy sayt Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity RF, available at: <https://mintrud.gov.ru/docs/laws/3>
6. *Federal'nyy zakon ot 28 dekabrya 2017 g. N 418-FZ "O ezhemesyachnykh vyplatakh sem'yam, imeyushchim detey" (v red. Federal'nykh zakonov ot 28 dekabrya 2017 g. N 418-FZ "On Monthly Payments to Families with Children")*. Ofitsial'nyy sayt Prezidenta RF, available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/42647>
7. *Federal'nyy zakon ot 3 iyulya 2019 g. N 157-FZ "O merakh gosudarstvennoy podderzhki semey, imeyushchikh detey, v chasti pogasheniya obyazatel'stv ipotechnym zhilishchnym kreditam (zaymam) i o vnesenii izmeneniy v stat'yu 13–2 Federal'nogo zakona "Ob aktakh grazhdanskogo sostoyaniya" (v red. Federal'nykh zakonov ot 3 iyulya 2019 g. N 157-FZ "On Measures of State Support for Families with Children, in Part of Repayment of Obligations on Mortgage Loans and on Amendments to Article 13–2 of the Federal Law "On Civil Status")*. Ofitsial'nyy sayt Prezidenta RF, available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/42647>

и реализации требуется политическая воля и мотивированная команда, знакомая с современными проблемами детей и их родителей.

ПЭС 24025

Статья поступила в редакцию 13.03.2024;  
принята к публикации 28.03.2024

### Источники

1. Гончарова Н.П., Еремин А.А., Тарасова Е.В. К вопросу о методике оценки результативности демографической политики // Демографический потенциал стран ЕАЭС: VIII Уральский демографический форум. Т. II. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2017. С. 77–81.
2. Паспорт национального проекта «Демография» (утв. президентом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/Z40MjDgCaehKWaA0psu6lCekd3hwx2m.pdf>
3. Демография [Электронный ресурс]. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>
4. Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 81-ФЗ «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей» (в ред. федеральных законов от 24 ноября 1995 г. № 184-ФЗ, от 18 июня 1996 г. № 76-ФЗ, от 24 ноября 1996 г. № 130-ФЗ, от 30 декабря 1996 г. № 162-ФЗ, от 21 июля 1998 г. № 117-ФЗ, от 29 июля 1998 г. № 134-ФЗ, от 17 июля 1999 г. № 171-ФЗ, от 10 июля 2000 г. № 93-ФЗ, от 7 августа 2000 г. № 122-ФЗ, от 30 мая 2001 г. № 66-ФЗ, от 30 мая 2001 г. № 67-ФЗ, от 28 декабря 2001 г. № 181-ФЗ, от 25 июля 2002 г. № 116-ФЗ, от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ, от 29 декабря 2004 г. № 206-ФЗ) [Электронный ресурс]. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ. URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/laws/77>
5. Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 256-ФЗ «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» [Электронный ресурс]. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ. URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/laws/3>
6. Федеральный закон от 28 декабря 2017 г. № 418-ФЗ «О ежемесячных выплатах семьям, имеющим детей» [Электронный ресурс]. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/42647>

7. Федеральный закон от 3 июля 2019 г. № 157-ФЗ «О мерах государственной поддержки семей, имеющих детей, в части погашения обязательств по ипотечным жилищным кредитам (займам) и о внесении изменений в статью 13–2 Федерального закона „Об актах гражданского состояния“» [Электронный ресурс]. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44403>

8. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях» [Электронный ресурс]. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38043>

9. Указ Президента РФ от 17 декабря 2020 г. № 797 [Электронный ресурс]. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46206>

10. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/constitution>

11. Семейный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 г. № 223-ФЗ (в ред. от 31 июля 2023 г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26 октября 2023 г.) [Электронный ресурс]. КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8982/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/)

12. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (в ред. от 14 февраля 2024 г.) [Электронный ресурс]. КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)

13. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/34333>

14. Постановление Правительства РФ от 28 декабря 2023 г. № 2353 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов» [Электронный ресурс]. КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_466453/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_466453/)

15. Агеев А.И., Куроедов Б.В., Мэтьюз Р., Сандаров О.В. Стратегическая матрица компании // Экономические стратегии. 2007. № 8. С. 90–97.

16. Заседание Государственного Совета по вопросу «О повышении роли и престижа педагога и наставника» 27 декабря 2023 г. [Электронный ресурс]. Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/73188>

July 3, 2019 No. 157-FZ "On Measures of State Support for Families with Children in Terms of Repayment of Obligations under Mortgage Housing Loans (Credits) and on Amendments to Article 13-2 of the Federal Law "On Acts of Civil Status"». Ofitsial'nyy sayt Prezidenta RF, available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44403>

8. *Federal'nyy zakon ot 28 dekabrya 2013 g. N 400-FZ "O strakhovykh pensiyakh"* [Federal Law of December 28, 2013 No. 400-FZ "On Insurance Pensions"]. Ofitsial'nyy sayt Prezidenta RF, available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38043>

9. *Ukaz Prezidenta RF ot 17 dekabrya 2020 g. N 797* [Decree of the President of the Russian Federation of December 17, 2020 No. 797]. Ofitsial'nyy sayt Prezidenta RF, available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46206>

10. *Konstitutsiya Rossiyskoy Federatsii* [Constitution of the Russian Federation]. Ofitsial'nyy sayt Prezidenta RF, available at: <http://www.kremlin.ru/acts/constitution>

11. *Semeynyy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 29 dekabrya 1995 g. N 223-FZ (v red. ot 31 iyulya 2023 g.) (s izm. i dop., vstup. v silu s 26 oktyabrya 2023 g.)* [Family Code of the Russian Federation of December 29, 1995 No. 223-FZ (as amended on July 31, 2023) (as amended and supplemented, entered into force on October 26, 2023)]. Konsul'tantPlyus, available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8982/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/)

12. *Trudovoy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 30 dekabrya 2001 g. N 197-FZ (v red. ot 14 fevralya 2024 g.)* [Labor Code of the Russian Federation of December 30, 2001 No. 197-FZ (as amended on February 14, 2024)]. Konsul'tantPlyus, available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/)

13. *Federal'nyy zakon ot 21 noyabrya 2011 g. N 323-FZ "Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii"* [Federal Law of November 21, 2011 No. 323-FZ "On the Fundamentals of Protecting the Health of Citizens in the Russian Federation]. Ofitsial'nyy sayt Prezidenta RF, available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/34333>

14. *Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 28 dekabrya 2023 g. N 2353 "O Programme gosudarstvennykh garantiy besplatnogo okazaniya grazhdanam meditsinskoy pomoshchi na 2024 god i na planovyy period 2025 i 2026 godov"* [Decree of the Government of the Russian Federation of December 28, 2023 No. 2353 "On the Program of State Guarantees for the Provision of Free Medical Care to Citizens for 2024 and for the Planning Period of 2025 and 2026]. Konsul'tantPlyus, available at: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_466453/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_466453/)

15. Ageev A.I., Kuroedov B.V., Met'yuz R., Sandarov O.V. Strategicheskaya matritsa kompanii [Company Strategic Matrix]. *Ekonomicheskie strategii*, 2007, no 8, pp. 90–97.

16. *Zasedanie Gosudarstvennogo Soveta po voprosu "O povyshenii roli i prestizha pedagoga i nastavnika" 27 dekabrya 2023 g.* [Meeting of the State Council on the Issue "On Increasing the Role and Prestige of the Teacher and Mentor" December 27, 2023]. Ofitsial'nyy sayt Prezidenta RF, available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/73188>

**Рыбас Святослав Юрьевич** — писатель, драматург, автор политических биографий в серии «Жизнь замечательных людей» (И.В. Сталина, П.А. Столыпина, Си Цзиньпина, А.А. Громыко и др.). Возглавлял Фонд восстановления храма Христа Спасителя в Москве. Лауреат премии Правительства РФ в области культуры. Автор учебно-просветительского проекта «Русский историк».

**Рыбас Екатерина Святославовна** — писатель, журналист, драматург. Автор книг «Российские вожди в борьбе, любви и смерти», «Эмигрантка Шмидт», соавтор (совместно с С.Ю. Рыбасом) пьес «Царь. Государственный переворот», «Столыпин. У премьер-министра мало друзей». Лауреат премии правительства Москвы в области журналистики.

**Аменов Виталий Гаянович** — художник, иллюстратор книжных изданий, компьютерных игр, фотограф. Участвовал в создании иллюстраций для книг Г.Н. Троепольского, В.В. Быкова, Дж. Лондона, Х.К. Андерсена, М.А. Булгакова и др.

## Столыпин. Миссия имперского героя



### Дорогие читатели!

Журнал «Экономические стратегии» начинает серию публикаций по мотивам книги «Столыпин. Миссия имперского героя» (авторы: С.Ю. Рыбас, Е.С. Рыбас; иллюстрации В.Г. Аменова), опубликованной в 2024 г. в рамках проекта «Русский историк».

Данная серия публикаций предлагает историко-художественную версию соотношения личной судьбы П.А. Столыпина и судьбы России...

Для этого выбрана форма коротких рассказов в виде «текстового комикса», выражающего авторское прочтение истории.



**Москва. Устанавливается памятник П.А. Столыпину рядом со зданием Правительства России**

Старшеклассники-гимназисты Тимофей и Ульяна

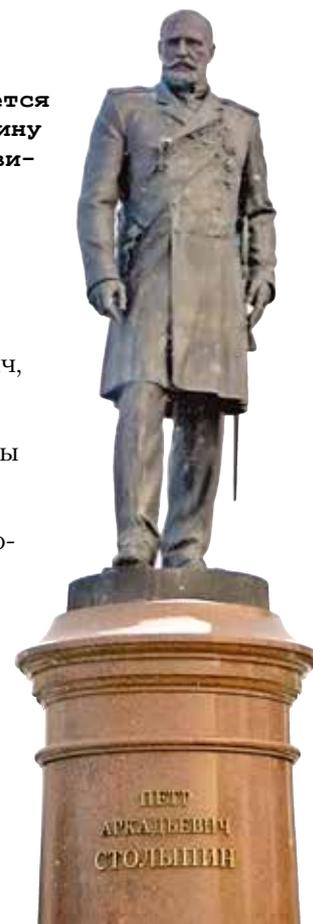
**Тимофей:** Большой был! Рост метр девяносто!.. Петр Аркадьевич, пишем о вас доклад.

**Ульяна:** Да, гигант... Спросить бы у него: почему вас тут ставят?

**Тимофей:** Петр Аркадьевич, почему вас тут ставят?

**Ульяна:** Спроси, почему его убили?

**Тимофей:** Я лучше спрошу, как он жил!





...на бастионе под обстрелом английской артиллерии. Артиллерийская дуэль

Подпоручик Лев Толстой и командир батареи капитан Аркадий Столыпин

«Скажи-ка, дядя, ведь недаром Москва, спалённая пожаром, французам отдана?»

Левушка, знаешь, кто этот «дядя»? Афанасий Столыпин, двоюродный дед Лермонтова! А я двоюродный дядя нашего поэта.

А я тоже твой дядя. Твой дед доводится моему прадеду родным племянником. Я же — твой троюродный дядя, господин капитан!



Журнал «Современник» (№ 7, 1855 г.), очерк Аркадия Столыпина «Ночная вылазка в Севастополе. Рассказ участвовавшего в ней»:

«Жизнь и служба в осажденном городе были бы до крайности однообразны; но в Севастополе русская удаля и молодечество поддерживаются, к счастью, постоянными ночными вылазками. В темную



...на бастионе под обстрелом английской артиллерии. Артиллерийская дуэль



Подпоручик Лев Толстой и командир батареи капитан Аркадий Столыпин

«Скажи-ка, дядя, ведь недаром Москва, спалённая пожаром, французам отдана?»



Левушка, знаешь, кто этот «дядя»? Афанасий Столыпин, двоюродный дед Лермонтова! А я двоюродный дядя нашего поэта.

А я тоже твой дядя. Твой дед доводится моему прадеду родным племянником. Я же — твой троюродный дядя, господин капитан!

Журнал «Современник» (№ 7, 1855 г.), очерк Аркадия Столыпина «Ночная вылазка в Севастополе. Рассказ участвовавшего в ней»: «Жизнь и служба в осажденном городе были бы до крайности однообразны; но в Севастополе русская удаля и молодечество поддерживаются, к счастью, постоянными ночными вылазками. В темную ночь собираются несколько десятков, иногда сотен охотников; они идут на стук неприятельских кирок и лопат. Местность, впрочем, хорошо известна морякам: неприятельские батареи построены на земле и из земли, им принадлежащей. Тихо-тихо подпалзываются охотники к неприятельским траншеям... Вдруг далеко раздаётся громкое, дружное ура!... Лопаты и кирки брошены, зуавы хватаются за ружья, а мы уже в траншее...»



Ночная вылазка в окопы французов. Столыпин и Толстой вместе



ночь собираются несколько десятков, иногда сотен охотников; они идут на стук неприятельских кирок и лопат. Местность, впрочем, хорошо известна морякам: неприятельские батареи построены на земле и из земли, им принадлежащей.

Тихо-тихо подпалзываются охотники к неприятельским траншеям... Вдруг далеко раздаётся громкое, дружное ура!.. Лопаты и кирки брошены, зуавы хватаются за ружья, а мы уже в траншее...»

Ночная вылазка в окопы французов. Столыпин и Толстой вместе

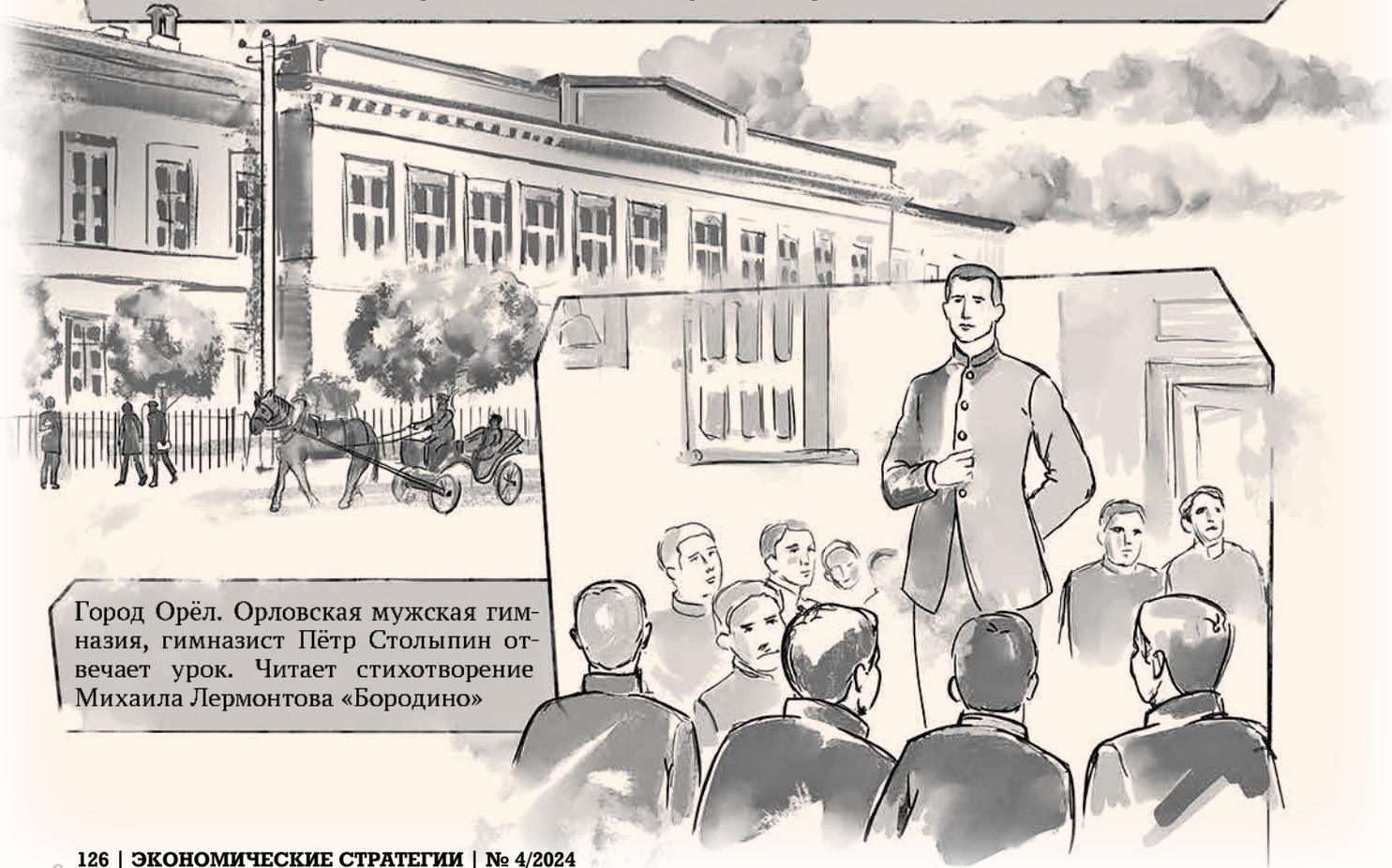
Лев Толстой («Севастопольские рассказы»): «Надолго оставит в России великие следы эта эпопея Севастополя, которой героем был народ русский... есть чувство, редко проявляющееся, стыдливое в русском, но лежащее в глубине души каждого, — любовь к Родине...»



Лев Толстой («Севастопольские рассказы»): «Надолго оставит в России великие следы эта эпопея Севастополя, которой героем был народ русский... есть чувство, редко проявляющееся, стыдливое в русском, но лежащее в глубине души каждого, — любовь к Родине...»



Апрель 1862 года, подмосковное имение Середниково. Наталия Дмитриевна Столыпина с новорождённым сыном Петром, будущим премьер-министром Российской империи. Дом классической архитектуры с огромной библиотекой, обширный парк, трели соловьёв, речка Горетовка. Здесь поэт Лермонтов провёл детские годы

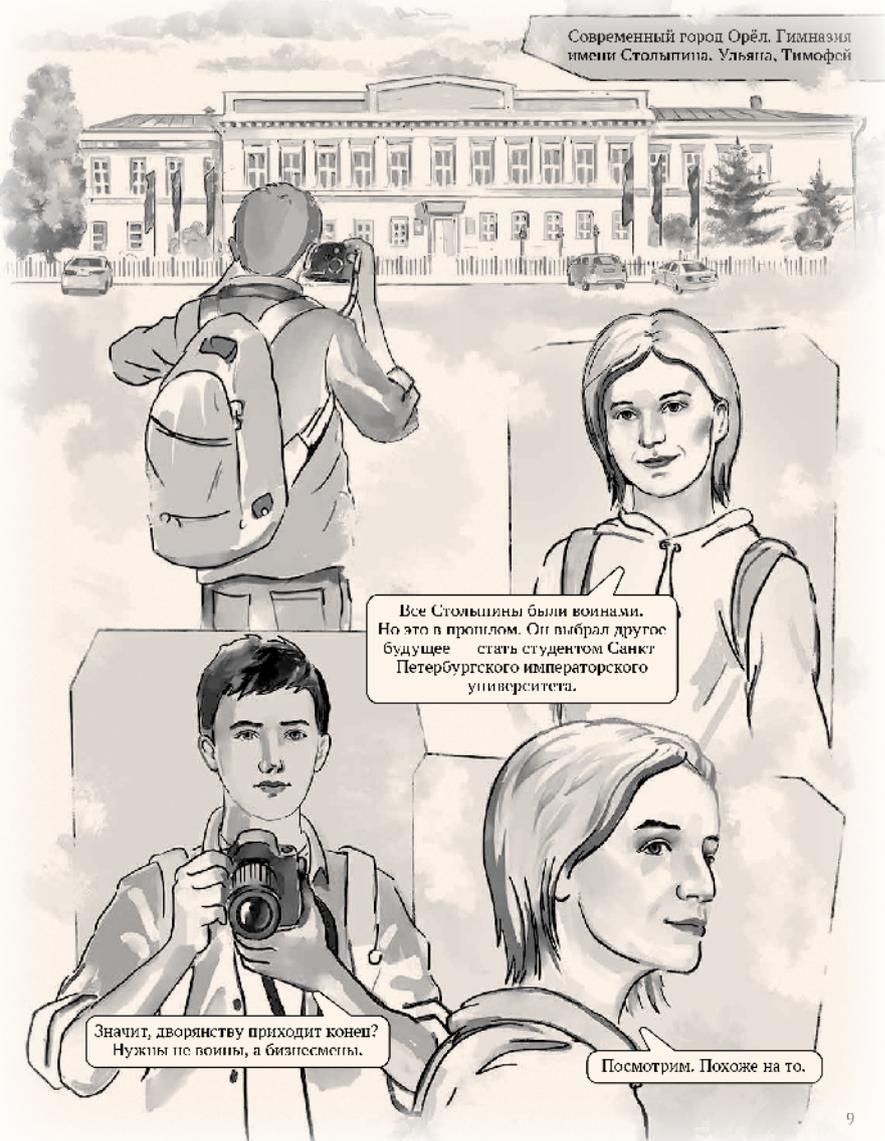


Город Орёл. Орловская мужская гимназия, гимназист Пётр Столыпин отвечает урок. Читает стихотворение Михаила Лермонтова «Бородино»

« Апрель 1862 года, подмосковное имение Середниково. Наталия Дмитриевна Столыпина с новорожденным сыном Петром, будущим премьер-министром Российской империи.

Дом классической архитектуры с огромной библиотекой, обширный парк, трели соловьев, речка Горетовка. Здесь поэт Лермонтов провел детские годы.

Город Орел. Орловская мужская гимназия, гимназист Петр Столыпин отвечает урок. Читает стихотворение Михаила Лермонтова «Бородино».



Ульяна: Все Столыпины были воинами. Но это в прошлом. Он выбрал другое будущее — стать студентом Санкт-Петербургского императорского университета.

Тимофей: Значит, дворянству приходит конец? Нужны не воины, а бизнесмены.

Ульяна: Посмотрим. Похоже на то.

*Продолжение следует*

ПЭС 24078

Материалы поступили в редакцию 07.08.2024



Рыбас С.Ю., Рыбас Е.С. **Столыпин. Миссия имперского героя** / Ил. В.Г.Аменова. М., 2024. 48 с.: ил. (Русский историк.)

ISBN 978-5-907755-78-9

« Современный город Орел. Гимназия имени Столыпина. Ульяна, Тимофей

**Чуркин Даниил Алексеевич** — аспирант факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами Национального исследовательского ядерного университета МИФИ.  
*churkindaniil1997@mail.ru*

**Абрамов Виктор Иванович** — доктор экономических наук, профессор кафедры «Управление бизнес-проектами» факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами Национального исследовательского ядерного университета МИФИ.  
*viabramov@mephi.ru*

**Daniil A. Churkin** — National Research Nuclear University MEPHI.

**Viktor I. Abramov** — National Research Nuclear University MEPHI.

# Субъектно-ориентированное управление бизнес-процессами как инструмент инновационного развития предприятия



Научная статья

УДК 338.2; 658

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.128-135

Для цитирования: Чуркин Д.А., Абрамов В.И. Субъектно-ориентированное управление бизнес-процессами как инструмент инновационного развития предприятия // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 128–135.

DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.128-135>

Исследуются механизмы повышения жизнестойкости и устойчивости коммерческих организаций в условиях нарастающей нестабильности внешней среды. Проанализированы подходы к пониманию жизнеспособности, устойчивости и адаптивности организации. Введено понятие управленческого среза. Среди выделенных срезов авторами более подробно рассматривается инструментарий для исследования коммуникационного аспекта. Описываются преимущества субъектно-ориентированного управления для проектирования коммуникаций в организации, выделяются некоторые риски реализации предложенной стратегии. Актуальность исследования определяется параметрами и тенденциями изменения современной рыночной среды, которые диктуют реальную необходимость усиления динамики процессов обновления и адаптации, поскольку увеличение темпов технологических инноваций не сопровождается адекватным и сопоставимым развитием моделей управления. Полученные результаты могут быть использованы для теоретического исследования функционирования социотехнических систем разного масштаба. Также предложенный подход может быть применен на практике в рамках разработки мер по трансформации бизнес-модели компании или для повышения эффективности управления операционной деятельностью.

*Ключевые слова*

Управление коммуникациями, инновационная активность, бизнес-модель, стратегическая трансформация

## Введение

Современный деловой мир характеризуется растущей конкуренцией, скоростью технологических изменений и необходимостью постоянных инноваций. Предприятия сталкиваются с очень динамичной и изменчивой средой, с глобализирующимися рынками и быстро меняющимися ожиданиями потребителей, что затрудняет сохранение конкурентоспособности. Палитра флуктуаций и аттракторов для конкретного агента пополняется как прогнозируемыми, так и скрытыми рисками в виде «черных лебедей». Данное утверждение особо актуально для российской конъюнктуры ввиду экономической перестройки, вызванной санкционным давлением. Одним из следствий такого положения в среде научной экономической мысли является рост публикаций, в которых для анализа в качестве инструментария применяется теория хаоса [1]. В статье авторами используется базовая посылка данной теории — о том, что мера знаний об объекте управления снижает энтропию, делая принимаемые решения более обоснованными и жизнеспособными. В работе анализируются способы уменьшения скрытых знаний, которые остаются неявными, ввиду чего не используются в процессе управления. В современном мире клиентоцентричная трансформация подразумевает применение нового управленческого мышления для создания актуальных цифровых бизнес-моделей, продуктов, услуг и отношений на основе «голоса» клиента, поставщика, сотрудника [2]. Актуальность исследования определяется параметрами и тенденциями трансформации совре-

➤ Современный деловой мир характеризуется растущей конкуренцией, скоростью технологических изменений и необходимостью постоянных инноваций.

менной рыночной среды, диктующими фактологическую необходимость усиления динамики процессов обновления и приспособления, поскольку рост скорости разработки технологических нововведений не обеспечен достаточным сопоставимым развитием моделей управления [3]. Важность работы также обусловлена развитием гибридного режима сотрудников компаний, поэтому следует принимать во внимание, что адаптация к динамическим условиям требует качественно новых подходов в реализации системы дистанционного управления персоналом [4].

## Вопросы и методы исследования

Адаптивные модели уступают место более эволюционным преадаптивным моделям — предвидение изменений, сканирование горизонтов и повышение устойчивости становятся обязательными в условиях растущей неопределенности. В данном контексте особую актуальность приобретают характеристики, описываемые понятием «резильентность» [5].

### Research article

For citation: Churkin D.A., Abramov V.I. Sub"ektno-orientirovannoe upravlenie biznes-protsessami kak instrument innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya [Subject-Oriented Business Process Management as a Tool for Innovative Development of an Enterprise]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 128–135. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.128-135>

## Subject-Oriented Business Process Management as a Tool for Innovative Development of an Enterprise

The article explores mechanisms for increasing resilience and sustainability of commercial organizations in conditions of growing instability of the external environment. Approaches to understanding viability, sustainability and adaptability of an organization are analyzed. The concept of managerial cross-section is introduced. Among the highlighted sections, the authors examine in more details the tools for studying a communication aspect. Advantages of subject-oriented management for designing communications in an organization are described, some risks of implementing the proposed strategy are identified. Relevance of the study is determined by parameters and trends of change in the modern market environment, which really necessitate to strengthen the dynamics of renewal and adaptation processes, since acceleration of technological innovation is not accompanied by adequate and comparable development of management models. Results obtained can be applied for theoretical research into the functioning of sociotechnical systems of different scales. Also, the proposed approach can be put into practice as part of the development of measures aimed at transforming the company's business model or improving the efficiency of operational management.

### Keywords

Communication management, innovation activity, business model, strategic transformation

Мгновенная резильентность — это способность ограничить масштабы непосредственных потерь, то есть готовность и умение противостоять слому. Динамическая резильентность — это сопротивляемость, то есть способность быстро восстанавливаться, готовиться к изменениям [6].

Свойства резильентной системы:

- абсорбационная способность;
- адаптивность/преадаптивность;
- трансформативность/гибкость [7].

Рассматривая резильентность в разных временных перспективах, следует отметить:

- инструментальная модернизация более не может в большинстве случаев обеспечить требуемый уровень долгосрочной эффективности, уступая место комплексной реформации, подразумевающей работу с социальными механизмами взаимодействия и ценностными установками;
- ввиду снижения срока конкурентоспособности конкретных прикладных решений качество технологий и уровень цифровизации организации обеспечивает лишь краткосрочную резильентность;
- среднесрочная конкурентоспособность обеспечивается структурой бизнес-модели компании — тем, как формируется и предоставляется ценность потребителям, партнерам и работникам [8];
- для обеспечения долгоиграющей системной резильентности наибольшее значение начинает играть качество механизмов обновления.

➤ Мера знаний об объекте управления снижает энтропию, делая принимаемые решения более обоснованными и жизнеспособными.

Основным источником для обеспечения долгосрочной устойчивости и жизнестойкости организаций является аккумуляция знаний, позволяющих принимать более верные операционные и стратегические решения в точках бифуркации, а также разрабатывать превентивные меры. Таким образом, в условиях динамичной трансформации бизнес-среды важной ценностью становится знание и навык управления его потоками, так как необходимо меняться быстро и в верном направлении. Асимметрия количества накопленных агентами знаний обеспечивает конкурентное преимущество или угрозу в зависимости от конкретной анализируемой хозяйственной единицы.

Типология знаний подразумевает разбиение на явные (формализованные), неявные (неформализованные) и слепые зоны. Явные знания — это передаваемые и тиражируемые теории, концепции, практики и модели. Неявные знания интегрированы во внутренний мир сотрудников. Слепые зоны — «я не знаю, что я не знаю». Следует отметить, что в условиях высоких темпов развития цифровых технологий объем слепых зон



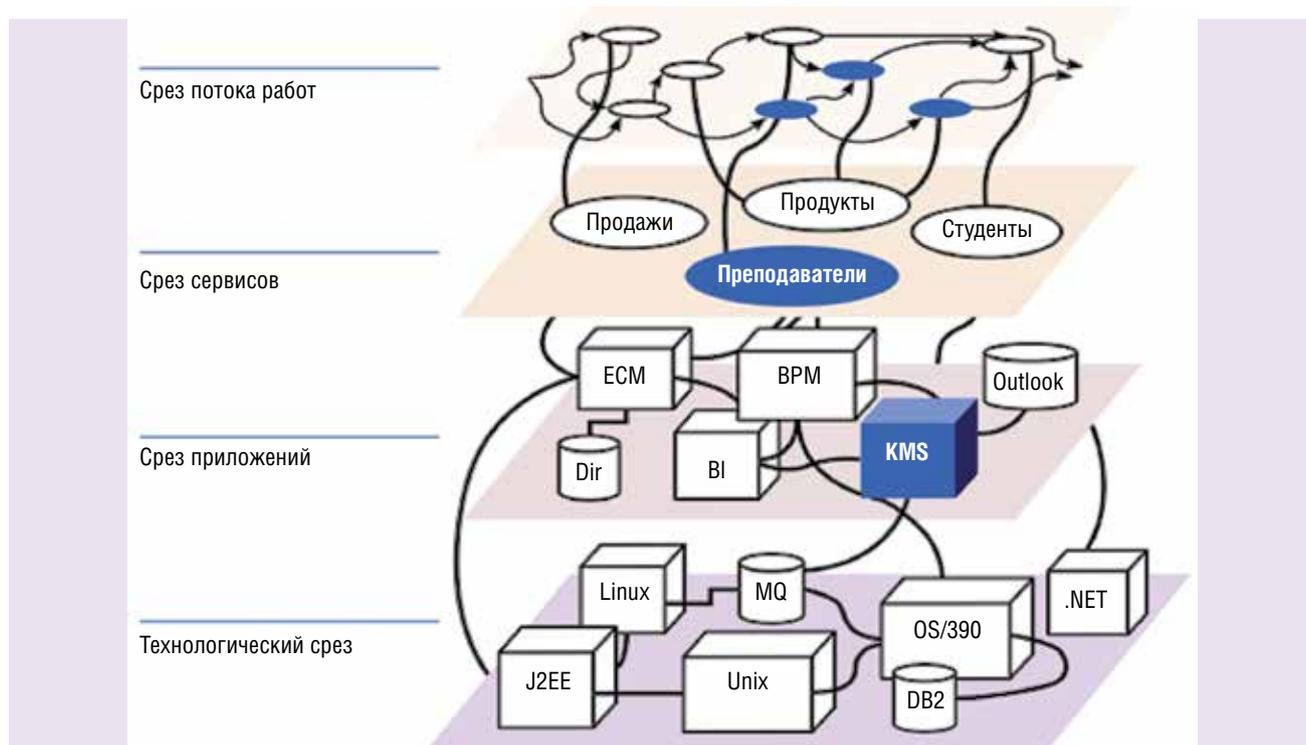


Схема взаимодействия некоторых управленческих срезов в организации

Источник: составлено авторами

растет. Неформализованные знания передаются только в процессе коммуникаций и совместной деятельности. Экстернализация — это процесс перевода знаний из неявной в явную форму. Интернализация — переход из явной в неявную, то есть усвоение. Можно назвать неявные знания низколиквидными, их использование возможно, но не оперативно и сопряжено с рядом издержек. Уменьшение доли неявных знаний об организации позволит найти возможности для роста и скрытый потенциал за счет изучения некоторых проблем, имеющих перспектив, допущенных ошибок и сложившихся закономерностей и моделей, что может стать источником инноваций в развитии компании. Явные знания могут потерять свою актуальность — устареть, соответственно, необходимо своевременно производить повторную экстернализацию.

### Концепция управленческих срезов

Целостное осознание сложившейся бизнес-среды и понимание тенденций ее развития возможно при максимально многоаспектном взгляде на проблему и при ее анализе. Качество управленческих решений достигается за счет применения специализированных подходов к анализу разных аспектов деятельности организации. Для разработки финансовой, HR, производственной, маркетинговой и других стратегий используются различные методологии. Выбор подходящих ме-

### ➤ Адаптация к динамическим условиям требует качественно новых подходов в реализации системы дистанционного управления персоналом.

тодов управления обуславливается особенностями конкретной сферы деятельности и ее уникальной реализацией в отдельно взятой организации. В данном контексте и предлагается ввести понятие «управленческий срез».

Управленческий срез — теоретически очерчиваемая часть внутренней среды организации, для которой характерно использование набора специализированных методов управления, обусловленных характеристиками сопоставленного объекта управления. Организация при использовании управленческих срезов рассматривается в логике «слоеного пирога» (см. рисунок). Предполагается невозможным сформулировать исчерпывающий перечень управленческих срезов ввиду:

- активного развития методологии менеджмента и смежных наук;
- уникальности управляемых систем;
- возможности использовать различный масштаб объектов и критериев категоризации для «расслоения»;

- отличия ценностей у лиц, принимающих решения о разграничении;
- безграничной вариативности управленческих задач, для решения которых осуществляется выработка управляющего воздействия на конкретном срезе.

Анализ эффективности для каждого выделенного среза позволяет выявить большее число узких мест и потенциальных рисков. Совокупность состояния срезов с поправкой на эффект свойства эмерджентности определяет потенциал, которым располагает организация.

Одним из срезов, который может при должном анализе увеличить количество явных знаний, является коммуникационный. Следует учитывать, что при противоборстве нескольких структур агентов, одна из которых имеет явные преимущества по большинству совокупных характеристик, но хуже организована, победа зачастую может достаться и не изначальному фавориту [9]. При анализе коммуникаций могут рассматриваться как отношения работников, так и социоподобные сообщества искусственных агентов [10].

Трансформация организации затруднена [11], если конфигурация устоявшихся отношений не соответствует вносимым изменениям. При разработке мер на коммуникативном срезе управления следует учитывать более продолжительное время на апробирование, оценку, привнесение и доработку какого-либо нового коммуникационного подхода относительно оперативности, присущей внедрению технологических новаций.

Новые знания рождаются в процессе коммуникации. При проектировании экспертных сетей управления знаниями на предприятии необходимо обеспечить вариативность выбора форматов коммуникации для разных ситуаций, состава участников и этапов обсуждения инновационных идей. Следует реализовать для менеджеров возможность выбора среди существующих форматов или комбинирования нескольких в зависимости от целей конкретной коммуникации.

Формат коммуникации определяется сочетанием следующих характеристик:

- выбранные каналы связи: цифровые или очные встречи, текстовые обсуждения;
- степень формализации процесса: наличие протоколов, обязательных этапов;
- количество участников: пропускная способность каждого сотрудника как участника цепочек принятия решений ограничена;
- регулярность коммуникации: излишне частое привлечение сотрудников к обсуждениям может

## ➤ Единственно верного варианта построения коммуникационной структуры компании не существует.

приводить к информационным перегрузкам, созданию ощущения «театральности» инноваций;

- открытость: может ли любой желающий присоединиться к обсуждению, ведется ли запись [12];
- различие положения участников коммуникации в иерархической структуре компании: имеет ли место подчиненность и разный вес мнений;
- степень конвергенции структуры мотивов участников взаимодействия.

Коммуникативные рамки формата могут предопределять пространство возможных результатов. Цифровизация процессов принятия решений обеспечивает приток новых форматов и рост оперативности. Мультиплатформенность взаимодействий позволяет увеличивать количество получаемой обратной связи и гибкость подстройки под потребности обмена видением и мнениями.

Таким образом, реализация современных концепций управления в духе менеджмента 3.0 обуславливает особую важность анализа коммуникационного среза управления. Важнейшими катастрофоопасными рисками проектирования коммуникационных систем являются большой удельный вес какого-либо из коммуницирующих звеньев, превышение предела коммуникационной нагрузки на одну точку коммуницирующей сети и безальтернативность маршрутов коммуникации.

### Роль субъектно-ориентированного управления в автоматизации бизнес-процессов

Для осуществления управления в рамках коммуникационного среза наиболее применимым является субъектно-ориентированный подход ввиду особой важности характеристик взаимодействующих лиц. Субъектно-ориентированное управление имеет ряд значимых отличий от классического процессного управления. Моделирование производится от лица сотрудника, который и будет реализовывать действия, то есть фокус рассмотрения смещается с того, над чем осуществляются действия и как преобразуется объект, на то, кем именно и как они осуществляются.

Анализ совокупности картин профессиональной деятельности от лица всех взаимодействующих субъектов способствует экстернализации боль-

шей части неявных знаний, имеющих у сотрудников. Управление потоком работ, реализуемое в процессной логике преобразования объекта из исходного состояния в требуемое, может не затрагивать часть действий, оставляя их серым пятном в совокупности знаний, использующихся для принятия решений. Моделирование процессов от объекта имеет меньшую ценность для конечного пользователя, так как является менее доступным для понимания, и сотруднику проще видеть персонализированную под него аналитику.

Если речь идет о конкретном инструментарии для управления потоком коммуникаций вместо потока работ, то основной рассматриваемой альтернативой является методология *S-bpm*. Говоря о преимуществах [13] подхода *S-bpm*, разработанного на основании нотации BPMN, можно выделить следующие:

- суммарная сложность отдельно взятой модели снижается, что снижает трудоемкость как ее восприятия, так и составления [14];
- повышается эффективность получаемой от исполнителей процессными технологами обратной связи, так как исполнителю проще предоставить информацию о деятельности «от своего лица», не переключаясь на более высокий уровень абстракции потока работ;

- ввиду уменьшения масштаба моделей упрощается их поддержание в актуальном состоянии;
- простота выявления узких мест ввиду их наглядности при опосредованном рассмотрении конкретного участка взаимодействия;
- большая приближенность формируемых моделей к реальности ввиду меньшей абстракции и условности потока;
- упрощение системы обучения моделирующих сотрудников;
- снижение объема единовременно обрабатываемых данных (когнитивной нагрузки) для формирования одной модели.

Таким образом, традиционные и популярные подходы [15] к моделированию процессов сосредоточены на точной спецификации потока управления бизнес-процессами — DEF0, EPC, BPMN, DFD, UML и др. Более поздний подход S-BPM ориентирован на коммуникацию между участниками процесса, что при использовании дает ряд преимуществ. Совокупная ценность [16], предоставляемая бизнес-моделью работникам и партнерам, увеличивается при моделировании коммуникаций. Логика субъектно-ориентированного управления побуждает к большему изучению предпочтений взаимодействующих субъектов, вниманию к их поведению в задачах выбора.

➤ **Формы коммуникации, возникающие в трудовых отношениях, трансформируются под влиянием современных бизнес-тенденций: технологических, социальных и аксиологических изменений.**



Автоматизация, реализуемая на основе анализа, проведенного с использованием S-BPM, предполагает создание автоматизированных рабочих мест сотрудников, что позволяет осуществлять все требуемые коммуникации и оперативно решать возникающие задачи. Это оказывает положительное влияние на корпоративные инновации, связанные с гибкостью компании и оперативностью поиска решений, расширение сотрудничества в коллективе, повышение доверия и ускорение вывода на рынок инновационных продуктов и услуг.

## Заключение

В современных экономических реалиях для организаций жизненно важными становятся такие способности, как предугадывание изменений, восстановление, преадаптация, абсорбация шоков. В работе углубляется понимание об устойчивости организации в различных временных перспективах. Для повышения устойчивости необходимо принятие взвешенных управленческих решений, базирующихся на явных знаниях о внутренней и внешней среде компании. Для повышения эффективности экстернализации знаний авторами предлагается производить анализ по управленческим срезам. Вводится понятие управленческого среза, выделяется коммуникационный срез управления, описываются преимущества методологии субъектно-ориентированного управления как средства управления коммуникациями. Данная концепция позволяет смотреть на решение управленческих задач под другим углом, объединяя персонализированные картины профессионального мира в эффективную взаимодействующую сеть.

Рассмотрен подход S-BPM, являющийся инструментарием для субъектно-ориентированного моделирования коммуникаций. Процессная ло-

гика аналогична методологии BPMN, но фокус смещается с потока работ (управления) на возникающие в трудовых отношениях коммуникации. Использование S-BPM не исключает BPMN. Подходы могут дополнять друг друга, давая взгляд разного масштаба, разного уровня абстракции и с разных сторон. S-BPM — это своего рода детализированный и персонализированный подсубъект BPMN. За счет учета большего количества точек зрения применение S-BPM обеспечивает большую достоверность отражения действительности и наглядность. Данное преимущество может стать ключевым, если мы хотим избежать формирования у сотрудников ощущения «театральности» моделирования (анализа ради анализа).

Не существует [17] единственно верного варианта построения коммуникационной структуры компании. Отличные экономические и ценностные конъюнктуры конкретных рынков могут допускать разные идеологии построения компании — как жесткие иерархии с исключительно нисходящими симплексными связями, так и ветвистые гетерархии с коммуникациями на 360 градусов. Провозглашение любого варианта построения коммуникаций в социотехнической системе универсальным для производства новых смыслов, методик и альтернатив неверно, так как предложенная конструкция может являться губительной в условиях, отличных от тех, в которых она проектировалась и демонстрировала результативность. Формы коммуникации, возникающие в трудовых отношениях, трансформируются под влиянием современных бизнес-тенденций: технологических, социальных и аксиологических изменений.

Таким образом, в работе предложен новый базис системы координат, задающей методологическую оптику принятия решений.

## References

1. Lavrikova Yu.G., Buchinskaya O.N., Myslyakova Yu.G. Teoriya khaosa: rasshirenie granits ekonomicheskikh issledovaniy [Chaos Theory: Expanding the Frontiers of Economic Research]. *AlterEconomics*, 2023, vol. 20, no 1, pp. 79–109, DOI: 10.31063/AlterEconomics/2023.20-1.5
2. Abramov V.I., Churkin D.A. Otsenka urovnya zrelosti sistemy upravleniya vzaimootnosheniyami s klientami [Assessing the Maturity Level of a Customer Relationship Management System]. *Vestnik universiteta*, 2022, no 12, pp. 5–13.
3. Pratt M., Kakula S. Motivatsiya v kommercheskoy kompanii s ispol'zovaniem kommunikatsiy, osnovannykh na tekhnologiyakh: V kn.: Dingli A., Khaddod F. *Iskustvennyy intellekt v Industrii 4.0. Issledovaniya v oblasti vychislitel'nogo intellekta* [Motivation in a Commercial Company Using Technology-based Communications: In: Dingli A., Khaddod F. Artificial Intelligence in Industry 4.0. Research in Computational Intelligence]. Springer, 2021, vol. 928, DOI: 10.1007/978-3-030-61045-6\_2 [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-61045-6\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-61045-6_2)
4. Abramov V.I., Abramov I.V., Polivanov K.V., Semenov K.Yu. Kontseptual'naya model' tsifrovoy sistemy analiticheskoy podderzhki distantsionnogo upravleniya personalom organizatsii [Conceptual Model of a Digital System of Analytical Support for Remote Management of an Organization's Personnel]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*, 2023, vol. 13, no 7, pp. 2341–2352, DOI: 10.18334/epp.13.7.118326.
5. Romanova O.A., Sirotnin D.V., Ponomareva A.O. Ot ekonomiki soprotivleniya — k rezil'entnoy ekonomike (na primere promyshlennogo regiona) [From the Economy of Resistance to the Resilient Economy (Using the Example of an Industrial Region)]. *AlterEconomics*, 2022, vol. 19, no 4, pp. 620–637, DOI: 10.31063/AlterEconomics/2022.19-4.4
6. Jnitova V., Joiner K., Efatmaneshnik M., Chang E. Modelling workforce employability pipelines for organizational resilience. *International Journal of Engineering Business Management*, vol. 13, pp. 1–19, DOI: 10.1177/18479790211004010
7. *The impact of agility: How to shape your organization to compete*. McKinsey&Co, May 25, 2021, available at: [www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-impact-of-agility-how-to-shape-your-organization-to-compete](http://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-impact-of-agility-how-to-shape-your-organization-to-compete)

Перспективы дальнейшей проработки темы включают:

- применение более формализованных методов анализа коммуникаций: CCS-алгебры, л-исчислений, абстрактных автоматов, формального языка и др.;
- более глубокую проработку модели срезов управления;
- анализ кейсов для проверки гипотез относительно эффективного управления коммуникациями.

✉

ПЭС 24014

Статья поступила в редакцию 31.01.2024;  
принята к публикации 25.02.2024

### Источники

1. Лаврикова Ю.Г., Бучинская О.Н., Мыслякова Ю.Г. Теория хаоса: расширение границ экономических исследований // *AlterEconomics*. 2023. Т. 20. №1. С. 79–109. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2023.20-1.5
2. Абрамов В.И., Чуркин Д.А. Оценка уровня зрелости системы управления взаимоотношениями с клиентами // *Вестник университета*. 2022. №12. С. 5–13.
3. Пратт М., Какула С. Мотивация в коммерческой компании с использованием коммуникаций, основанных на технологиях: В кн.: Дингли А., Хаддод Ф.; Клувер С. (ред.) *Искусственный интеллект в Индустрии 4.0. Исследования в области вычислительного интеллекта* // Спрингер. 2021. Т. 928. DOI: 10.1007/978-3-030-61045-6\_2 [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-61045-6\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-61045-6_2)
4. Абрамов В.И., Абрамов И.В., Поливанов К.В., Семенов К.Ю. Концептуальная модель цифровой системы аналитической поддержки дистанционного управления персоналом организации // *Экономика, предпринимательство и право*. 2023. Т. 13. №7. С. 2341–2352. DOI: 10.18334/ep.13.7.118326.
5. Романова О.А., Сиротин Д.В., Пономарева А.О. От экономики сопротивления — к резильентной экономике (на примере промышленного региона) // *AlterEconomics*. 2022. Т. 19. №4. С. 620–637. DOI: 10.31063/AlterEconomics/2022.19-4.4
6. Jnitova V., Joiner K., Efatmaneshnik M., Chang E. Modelling workforce employability pipelines for organisational resilience // *International Journal of Engineering Business Management*. Vol. 13. P. 1–19. DOI: 10.1177/18479790211004010
7. The impact of agility: How to shape your organization to compete [Электронный ресурс]. McKinsey&Co. May 25, 2021. URL: [www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-impact-of-agility-how-to-shape-your-organization-to-compete](http://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-impact-of-agility-how-to-shape-your-organization-to-compete)
8. Абрамов В.И., Чуркин Д.А. Предиктивная аналитика взаимоотношений с клиентами как метод адаптации компании к изменениям и повышения ценности предложения // *Экономика, предпринимательство и право*. 2022. Т. 12. №6. С. 1709–1722. DOI: 10.18334/ep.12.6.114842
9. Sheng J., Wang X., Jin B., Yan J., Li W., Chang T.-H., Wang J., Zha H. Learning Structured Communication for Multi-agent Reinforcement Learning. February 12, 2020. URL: [//arxiv.org/abs/2002.04235](https://arxiv.org/abs/2002.04235)
10. Карпов В.Э. Методы группового управления искусственными агентами на основе биологически инспирированных моделей поведения: Автореф. дис. ... д-ра техн. наук. М., 2022. URL: [//simulation.su/uploads/files/default/2022-abstract-doc-dic-karpov.pdf](https://simulation.su/uploads/files/default/2022-abstract-doc-dic-karpov.pdf)
11. Плискевич Н.М. Институциональный и ценностный подходы к анализу модернизации: потребность синтеза // *AlterEconomics*. 2023. Т. 20. №3. С. 712–730. DOI:10.31063/AlterEconomics/2023.20-3.11
12. Абрамов В.И., Глухова Е.В., Семенов К.Ю. Цифровая трансформация системы развития и обучения персонала предприятий // *Лидерство и менеджмент*. 2023. Т. 10. №1. С. 189–202.
13. Moattar H., Bandara W., Kannengiesser U., Rosemann M. Control flow versus communication: comparing two approaches to process modelling // *Business Process Management Journal*. 2022. Vol. 28. No. 2. P. 372–397. DOI:10.1108/BPMJ-01-2021-0015/full/html
14. Al-Fedaghi S. Antithesis of Object Orientation: Occurrence-Only Modeling Applied in Engineering and Medicin [Электронный ресурс]. URL: [//arxiv.org/abs/2302.07087](https://arxiv.org/abs/2302.07087)
15. Al-Fedaghi S. Conceptual Modeling of Actions [Электронный ресурс]. URL: [//arxiv.org/abs/2206.13373](https://arxiv.org/abs/2206.13373)
16. Чуркин Д.А., Абрамов В.И. Совокупная ценность предложения как вектор трансформации цифровой бизнес-модели компании // *Актуальные вопросы современной экономики*. 2022. №1. С. 241–249.
17. Jankalova M., Vartiak L. Identification of bases for evaluation of the business excellence status in relation to the Csr concept // *Int. J. Qual. Res.* 2017. Vol. 11. P. 315–330.
8. Abramov V.I., Churkin D.A. Prediktivnaya analitika vzaimootnosheniy s klientami kak metod adaptatsii kompanii k izmeneniyam i povysheniya tsennosti predlozheniya [Predictive Analytics of Customer Relationships as a Method for a Company to Adapt to Changes and Increase the Value of its Offer]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*, 2022, vol. 12, no 6, pp. 1709–1722, DOI: 10.18334/ep.12.6.114842
9. Sheng J., Wang X., Jin B., Yan J., Li W., Chang T.-H., Wang J., Zha H. *Learning Structured Communication for Multi-agent Reinforcement Learning*. February 12, 2020, available at: [//arxiv.org/abs/2002.04235](https://arxiv.org/abs/2002.04235)
10. Karpov V.E. *Metody gruppovogo upravleniya iskusstvennymi agentami na osnove biologicheski inspirirovannykh modeley povedeniya* [Methods of Group Control of Artificial Agents Based on Biologically Inspired Behavior Models]. Avtoref. dis. ... d-ra tekhn. nauk. Moscow, 2022, available at: [//simulation.su/uploads/files/default/2022-abstract-doc-dic-karpov.pdf](https://simulation.su/uploads/files/default/2022-abstract-doc-dic-karpov.pdf)
11. Pliskevich N.M. *Institutsional'nyy i tsennostnyy podkhody k analizu modernizatsii: potrebnost' sinteza* [Institutional and Value Approaches to the Analysis of Modernization: the Need for Synthesis]. *AlterEconomics*, 2023, vol. 20, no 3, pp. 712–730, DOI:10.31063/AlterEconomics/2023.20-3.11
12. Abramov V.I., Glukhova E.V., Semenov K.Yu. *Tsifrovaya transformatsiya sistemy razvitiya i obucheniya personala predpriyatii* [Digital Transformation of the System of Development and Training of Enterprise Personnel]. *Liderstvo i menedzhment*, 2023, vol. 10, no 1, pp. 189–202.
13. Moattar H., Bandara W., Kannengiesser U., Rosemann M. *Control flow versus communication: comparing two approaches to process modelling*. *Business Process Management Journal*, 2022, vol. 28, no. 2, pp. 372–397, DOI:10.1108/BPMJ-01-2021-0015/full/html
14. Al-Fedaghi S. *Antithesis of Object Orientation: Occurrence-Only Modeling Applied in Engineering and Medicin*, available at: [//arxiv.org/abs/2302.07087](https://arxiv.org/abs/2302.07087)
15. Al-Fedaghi S. *Conceptual Modeling of Actions* available at: [//arxiv.org/abs/2206.13373](https://arxiv.org/abs/2206.13373)
16. Churkin D.A., Abramov V.I. *Sovokupnaya tsennost' predlozheniya kak vektor transformatsii tsifrovoy biznes-modeli kompanii* [Total Value Proposition as a Vector for Transforming a Company's Digital Business Model]. *Aktual'nye voprosy sovremennoy ekonomiki*, 2022, no 1, pp. 241–249.
17. Jankalova M., Vartiak L. *Identification of bases for evaluation of the business excellence status in relation to the Csr concept*. *Int. J. Qual. Res.*, 2017. Vol. 11. P. 315–330.

**Зуенкова Юлия Александровна** — доцент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доцент Российского государственного гуманитарного университета.  
[zuenkova@bk.ru](mailto:zuenkova@bk.ru)

**Yulia A. Zuenkova** — Financial University under the Government of the Russian Federation, Russian State University for the Humanities.

## Выбор конкурентной стратегии вывода на рынок медицинского изделия: на примере технических средств реабилитации



Научная статья

УДК 338.12

DOI: 10.33917/es-4.196.2024.136-143

Для цитирования: Зуенкова Ю.А. Выбор конкурентной стратегии вывода на рынок медицинского изделия: на примере технических средств реабилитации // Экономические стратегии. 2024. №4(196). С. 136–143.

DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.136-143>

Рассматривается конкурентная стратегия компании, занимающейся медицинским оборудованием на рынке B2G. Анализируется процесс выбора стратегии лонча новой торговой марки в условиях высокой рыночной конкуренции — на фоне существенной монополизации рынка и рисков появления новых конкурентов. Описаны движущие силы данного рынка, регулирование, целевые аудитории и стейкхолдеры.

*Ключевые слова*

Конкурентные стратегии, стратегический маркетинг, импортозамещение, ценообразование, прогноз продаж, маркетинг отношений

## Введение

Медицинская промышленность — стратегически важная область развития национальной экономики и здравоохранения. Доля импорта в поставках медицинских изделий всегда была очень велика, российская медицина до недавнего времени в значительной степени зависела от международного рынка [1]. Так, более 78% медицинских изделий и комплектующих импортировались из стран Европы и США [2]. В Российской Федерации активно реализуется политика импортозамещения, что повлияло на стратегические решения многих игроков данного рынка.

Компания ООО «АСМЕ»<sup>1</sup> уже много лет занимается оптовой и розничной торговлей медицинским оборудованием и техническими средствами реабилитации инвалидов (ТСР). Для развития и поддержания своей основной деятельности ООО «АСМЕ» имеет интернет-магазин, мобильное приложение для пациентов, ресурс помощи в оформлении электронного сертификата на получение ТСР. Продукция компании — подгузники, инвалидные коляски, средства реабилитации и гигиены — представлена на основных маркетплейсах. В рамках расширения своей деятельности компания планирует начать производство линейки продукции для ухода за стомой.

Стомирование — создание искусственного отверстия в брюшной полости для отвода телесных отходов. Этот рынок охватывает различные медицинские устройства, аксессуары и вспомогательные услуги, направленные на управление уходом и обслуживанием стом. Средства по уходу за стомой обычно включают стомные мешки, кожные барьеры, клеи, системы орошения и аксессуары, такие как ремни и кремы для защиты кожи.

Для освоения этого рынка компания планирует осуществить трансфер производства несколь-

➤ В Российской Федерации активно реализуется политика импортозамещения, что повлияло на стратегические решения многих игроков данного рынка.

ких китайских торговых марок на свои российские площадки. С учетом политики импортозамещения данный проект может быть перспективен, так как соответствует требованиям для предоставления субсидий субъектам деятельности в сфере промышленности на финансовое обеспечение затрат, связанных с производством импортозамещающей продукции.

Согласно прогнозам, к 2029 г. мировой рынок медицинских изделий для стомированных пациентов достигнет 3,64 млрд долл. при среднегодовом темпе роста 4.3% [3]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) количество пациентов, которым требуются данные устройства, составляет 100–150 человек на 100 000 населения. В России это число составляет 120–140 тыс. человек. Рынок изделий для стомированных пациентов представляет интерес ввиду выраженной социальной проблемы. Наличие у человека кишечной стомы серьезно влияет на качество его жизни [4]. По разным оценкам, около 25–40% человек — это люди трудоспособного возраста [5]. В 2017 г. Правительство РФ утвердило Стратегию развития производства медизделий для реабилитации [6]. Данные факторы, а также относительно низкие барьеры вхождения и политика импортозамещения делают этот рынок потенциально привлекательным для новых игроков.

*Цели и задачи* — провести анализ российского рынка и основных его тенденций, определить конъюнктуру рынка, рыночные стратегии клю-

## Research article

For citation: Zuenkova Yu.A. Vybór konkurentnoi strategii vyvoda na rynek meditsinskogo izdeliya: na primere tekhnicheskikh sredstv reabilitatsii [Choosing a Competitive Strategy for Launching a Medical Product on the Market: By the Example of Technical Rehabilitation Equipment]. *Ekonomicheskie strategii*, 2024, no 4(196), pp. 136–143. DOI: <https://doi.org/10.33917/es-4.196.2024.136-143>

## Choosing a Competitive Strategy for Launching a Medical Product on the Market: By the Example of Technical Rehabilitation Equipment

Competitive strategy of the company engaged in medical equipment in the B2G market is considered. The author analyzes the process of choosing a strategy for launching a new brand in conditions of high market competition — against the background of significant market monopolization and risks of the new competitors' emergence. Driving forces of this market, regulation, target audiences and stakeholders are described.

### Keywords

Competitive strategies, strategic marketing, import substitution, pricing, sales forecast, relationship marketing

чевых конкурентов, оценить перспективы вывода на рынок новой торговой марки компании и разработать стратегию лонча.

*Материалы и методы.* Для расчета объемов импорта использовалась база данных ФТС России. Анализировались все декларации, включающие наименования и (или) соответствующие коды продукции. Также анализировались все таможенные декларации, сопровождающие поставку продукции, которые удалось выявить при анализе иных источников (государственные закупки, розничная торговля, торговля через Интернет). Анализ государственных закупок проводился по 44-ФЗ, 223-ФЗ и коммерческим площадкам. Данные о количестве розничных продаж были собраны с помощью программы-парсера с сайтов ключевых аптечных сетей и агрегаторов. Информация о средневзвешенных ценах на технические средства реабилитации была взята из официальных источников Фонда социального страхования (ФСС). Конкурентный анализ, выявление тенденций отраслевого рынка проводились методом библиографического и информационного поиска, а также опроса представителей рынка — пациентов, медицинского персонала, представителей компаний-игроков рынка. Для оценки конкурентных стратегий и разработки стратегии использовались методы синтеза и анализа информации.

➤ **Амбициозные планы компании по завоеванию 30% доли рынка основаны на ее стратегии — стратегии «проникновения».**



## Рыночные тенденции

К основным тенденциям рынка, которые могут повлиять на разработку стратегии, относятся следующие.

1. *Одной из важных тенденций является рост распространенности заболеваний*, таких как колоректальный рак, воспалительные заболевания кишечника и расстройства мочеиспускания, что приводит к увеличению числа людей, нуждающихся в хирургическом вмешательстве по стоме.

2. *Технологические достижения* в области продуктов для ухода за стомой также способствуют росту рынка: инновации направлены на повышение комфорта, долговечности и простоты использования для пациентов.

3. *Все большее внимание уделяется уходу, ориентированному на пациента*: поставщики медицинских услуг и производители работают над разработкой персонализированных решений и услуг поддержки, адаптированных к уникальным потребностям и предпочтениям пациентов со стомой.

4. Рост гериатрического населения, увеличение средней продолжительности жизни и, как следствие, рост числа «возрастных» заболеваний будет способствовать развитию данного рынка.

5. *Тенденция оказания медицинской помощи на дому*. До настоящего времени медицинская помощь пациентам этой категории оказывалась в стационаре либо в специальном кабинете реабилитации. В рамках стратегии перехода здравоохранения на стационарзамещающие технологии и с целью снижения нагрузки на медперсонал планируется постепенный переход на оказание такой помощи по месту жительства. Для этого предполагается делегировать функции помощи стомированным пациентам помощникам по уходу [7]. С марта 2024 г. вступили в силу обновления стандарта. Для компании важно учесть роль «помощника по уходу» как потенциального агента влияния. Этому может способствовать спонсорская поддержка программ обучения помощников по уходу, что позволит привлечь внимание к бренду и создаст репутацию надежного партнера, а также инфоповоды для СМИ.

6. *Недополучение ТСР на разных этапах пути пациента*. От момента выписки из стационара до признания человека инвалидом и возможности получать ТСР за счет ФСС часто проходит от 3 до 6 месяцев, в течение которых пациент вынужден приобретать ТСР самостоятельно. Этот факт может быть использован как потенциальная возможность сбыта продукции компании и развития лояльности пациентов на ранних этапах.

➤ Как правило, рынок расходных материалов — это рынок чистой конкуренции.

7. *Отсутствие единой системы учета пациентов, большое число пациентов, не охваченных помощью.* Проблема полного охвата помощью стомированных пациентов заключается в том, что часть пациентов не в состоянии или не хотят проходить медкомиссию на получение инвалидности. В основном это пациенты с низким уровнем образования или проживающие в удаленных от города местах. Региональные трудности в получении инвалидности также являются причиной того, что некоторые пациенты не получают бесплатных средств реабилитации. Часть этих пациентов (малоимущие) не могут приобрести ТСП самостоятельно и нередко пользуются подручными средствами.

8. *Серый рынок сбыта бесплатных ТСП.* Серый рынок сбыта бесплатных ТСП вносит дополнительный вклад в формирование спроса. Часть малоимущих пациентов, получив инвалидность, продает полученные бесплатно ТСП. По оценкам экспертов, доля серого рынка может составлять 0,5–1%. В целях противодействия контрафакту при обороте ТСП проводится работа по введению обязательной маркировки — запущен проект «Честный знак». Эксперимент проходил в России с 15 октября 2023 г. по 31 августа 2024 г.

На основании анализа факторов внешней среды проведен PEST-анализ (табл. 1).

Факторы внешней среды можно охарактеризовать как благоприятные (суммарная оценка положительная и составляет 0,88 балла).

**Структура рынка**

Мировой рынок средств по уходу за стомой сегментирован в зависимости от продукта, типа операции и конечного пользователя.

*По продуктам* рынок средств по уходу за стомой разделен на сумки (мешки) для стомы и аксессуары. Сегмент мешков для стомы доминировал на рынке, на его долю приходилось около 85% общего дохода. К особенностям спроса на российском рынке можно отнести меньшее (в сравнении с общемировыми) количество использования средств ухода (мази, кремы). Это связано с недостаточной платежеспособностью граждан и с тем фактом, что не все аксессуары покрываются Фондом социального страхования, а также с низкой доступностью всего ассортимента уходовых средств в отдаленных регионах страны.

Таблица 1. PEST-анализ для российского рынка стомирования

Описание фактора	Влияние фактора	Вероятность	Оценка с поправкой на вес
<b>ПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ</b>			
Политика импортозамещения	3	5,0	0,58
Сотрудничество с Китаем	2	5,0	0,38
Развитие отношений со странами BRICS и CIS	2	4,0	0,31
Санкции и ограничения импорта	3	5,0	0,58
Программа «Честный знак»	3	5,0	0,58
Региональные программы поддержки	2	4,0	0,31
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ</b>			
Уровень инфляции	-3	5,0	-0,58
Инвестиции государства с рынок ТСП	3	5,0	0,58
Снижение платежеспособного спроса	-1	4,0	-0,15
<b>СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ФАКТОРЫ</b>			
Развитие здравоохранения	2	4,0	0,31
Недополучение ТСП на ранних этапах пути пациента	3	5,0	0,58
Старение населения	2	4,0	0,31
Неполный учет пациентов	-1	4,0	-0,15
Рост заболеваемости	2	3,0	0,23
Требования к качеству жизни	2	3,0	0,23
<b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ</b>			
Стационарзамещающие технологии	2	4,0	0,31
<b>ОБЩИЙ ИТОГ</b>	<b>26</b>	<b>69,0</b>	<b>0,88</b>

*По типу операций* рынок делится на кишечную и уростому. Пациентов с кишечной стомой 85–90%, с уростомой — 10–15%.

По типу мешка рынок делится на однокомпонентные (76%) и двухкомпонентные мешки (24%) [8].

**Потенциальная емкость рынка**

Если принять во внимание, что однокомпонентными калоприемниками пользуются 76,4% пациентов, а 23,6% — двухкомпонентными, то потенциальный объем рынка составит 41,99 млн штук, из которых 5,46 млн — двухкомпонентные, а 36,53 млн — однокомпонентные.

Таблица 2. Реальный объем и прогноз рынка стомирования до 2027 г., млн руб.

Товарная категория	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
Калоприемники	1268, 17	1318, 90	1371, 67	1426, 52	1483, 58
Средства ухода	749, 61	779,59	810, 78	843, 21	876,94
<b>Общий объем</b>	<b>2017, 78</b>	<b>2098, 49</b>	<b>2182, 43</b>	<b>2269, 73</b>	<b>2360, 52</b>

Таблица 3. Доли брендов в категории калоприемники в 2023 г.

Бренд, страна	Доля в объеме поставок
Coloplast, Дания	74,78%
Гемамед, Россия	6,89%
ГК «Пальма», Россия	5,02%
Convatec, Великобритания	3,36%
Konfort, Турция	3,60%
Арехмед, Нидерланды	0,18%
Чистомед, Россия	0,15%
Inekta, Китай	0,07%
Mederen, Израиль	0,03%

### Реальная емкость рынка

Если рост рынка на 4% продолжится, то объем рынка продукции для стомирования в 2025 г. составит 2182, 4 млн руб. (табл. 2). Характерно, что доля розничных продаж калоприемников в денежном выражении составляет только 4%, а доля уходовых средств — 37%.

Далее представим данные о долях признанных брендов в заказах государственных организаций и коммерческих структур в денежном выражении в категории калоприемников в 2023 г. (табл. 3).

**Каналы розничной торговли** включают магазины розничной торговли и аптеки, интернет-магазины, маркетплейсы, оптовые компании.

Так, на маркетплейсах в 2023 г. было продано 29 725 калоприемников на общую сумму 47,4 млн руб. Основными площадками были *Ozon* (50%), *Wildberries* (30%), *Yandex-маркет* (20%). При этом в розничной торговле лидером по продажам является зарубежный бренд *Coloplast*, и это позволяет предположить, что данный бренд предпочитают как госзаказчики, так и непосредственные потребители-пациенты.

**Социодемографические характеристики потребителей и потребности.** Пациенты-потребители продукции — люди, перенесшие в прошлом такие заболевания, как болезнь Крона, рак

кишечника, воспалительные заболевания кишечника, травмы кишечника. Возрастной состав стомированных инвалидов — от 40 до 79 лет. Базовые потребности пациентов: вести привычную социальную жизнь, заниматься спортом, путешествовать, вернуться к работе, посещать общественные места.

**Аудитория влияния** представлена медицинскими специалистами: врачи-колопроктологи, врачи-онкологи, врачи-хирурги, средний медицинский персонал. Все они поясняют особенности ухода за стомой и дают рекомендации по выбору калоприемников. Большое влияние на мнение пациентов оказывают также специализированные пациентские организации. В ряде регионов России есть региональные пациентские организации, которые оказывают поддержку людям со стомой.

**Ценообразование.** По официальным данным ФСС за март 2024 г., средний уровень цен на рынке составляет 225 руб. и варьирует от 63 до 810 руб. за один комплект в зависимости от сложности устройства, страны-производителя, скидок и акций компаний, объема закупаемой продукции.

**Рыночные стратегии конкурентов.** Рассмотрены рыночные стратегии основных конкурентов — зарубежной компании *Coloplast* как лидера рынка и трех российских компаний, которые могут усилить свои рыночные позиции в рамках политики импортозамещения и санкций.

*Стратегия Coloplast* (Дания) — стратегия продуктового совершенства и маркетинга отношений. Компания производит широкий ассортимент продукции высокого качества и уделяет большое внимание сервису и поддержке пациентов. Она активно работает с пациентскими сообществами, благотворительными организациями, поставляет свою продукцию по программе госгарантий. Для обеспечения дополнительных продаж своих изделий компания выстроила воронку продаж с активным использованием лид-магнитов — вебинары, брошюры пациента, консультации специалистов. *Coloplast* имеет собственный интернет-магазин. Продукция компании широко представлена на ключевых маркетплейсах и на сайтах партнеров. *Coloplast* регулярно проводит обучение своих дистрибьюторов. На сегодня ло-

яльность B2B и B2C потребителей к продукции Coloplast велика, что делает этого производителя основным препятствием на пути эффективного завоевания данного рынка.

*Стратегия ООО «Геммед» (Россия)* — операционное совершенство и обеспечение доступа на рынок за счет низких цен и программы импортозамещения. Компания активно использует стратегию офсетных контрактов для входа в наиболее перспективные регионы (Москва). По заявлению компании, производственные мощности предприятия могут закрыть более 75% спроса на данную продукцию. Офсетные контракты стимулируют компанию производить необходимую городу продукцию. По условиям договора компания инвестирует в модернизацию производства, а регион взамен гарантирует закупку продукции в течение длительного периода.

*Стратегия ООО «Чистомед» («Клинцовский пластик»)* (Россия) — стратегия низких цен. Компания активно выходит на госторги и побеждает за счет низких цен.

*Стратегия ООО «Пальма» (Россия)* — стратегия нишевой борьбы. Компания имеет ограниченный ассортимент изделий и преимущественно сосредоточила свою дистрибуцию в сегменте розницы, активно сбывая продукцию через маркетплейсы и онлайн-аптеки.

### SWOT-анализ

На основании проведенного конкурентного, ситуационного анализа и анализа рынка составлена матрица SWOT (табл. 4).

### Стратегия лонча ООО «АСМЕ»

Компания планирует к 2027 г. занять до 30% рынка, достигнув 708,2 млн руб. Основное ценностное предложение — предложение широкого размерного ряда качественной базовой продукции с ассортиментом уходовых средств по доступным ценам. При этом учитывается, что на рынке имеется отчетливое преобладание только одной компании и высока степень лояльности потребителей и клиентов к продукции конкурента;

➤ Выбор конкурентной стратегии в условиях санкций и политики импортозамещения является важным решением в силу низких барьеров входа и высокой маржинальности данного сегмента.



Таблица 4. Матрица SWOT для новой торговой марки ООО «АСМЕ»

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ		СЛАБЫЕ СТОРОНЫ	
Рейтинг	Параметр	Рейтинг	Параметр
1	Российское производство как преимущество на госторгах	1	Отсутствие осведомленности о продукте
2	Программы поддержки локальных производителей	2	Отсутствие приверженности к продукту
3	Себестоимость производства		
4	Качество продукции		
5	Ассортиментная линейка (глубина + ширина)		
6	Возможность поддержания ассортимента на складах		
7	Собственные площадки для продвижения		
8	Гибкость ценовой политики		
9	Преимущество в ассортименте уходовых средств		
10	Инфраструктура ООО «АСМЕ»		
ВОЗМОЖНОСТИ		УГРОЗЫ	
Рейтинг	Параметр	Рейтинг	Параметр
1	Санкции: ограничение и удорожание импорта	1	Лояльность потребителей к <i>Coloplast</i> и ригидность при переключении
2	Политика импортозамещения	2	Снижение бюджетов из-за СВО и новых регионов
3	Слабая представленность других российских брендов	3	Ужесточение конкуренции из-за возможных производителей стран Азии
4	Рост рынка на 4,3% ежегодно	4	Мнение «российское хуже» среди врачей и пациентов
5	Возможности экспорта в ближнее зарубежье	5	Давление со стороны маркетплейсов в пользу снижения цен
6	Тренд на стационарзамещающие технологии	6	Локализация <i>Coloplast</i> и приобретение статуса российского производителя
7	Рост гериатрического населения	7	Усиление активности со стороны российских производителей
8	Рост инициатив по повышению осведомленности	8	Офсетный контракт «Гемамед» и других российских производителей
9	Тренд на повышение требований к качеству жизни		

### References

1. Kornienko D.A. Rynok rossiiskogo meditsinskogo oborudovaniya v period ekonomicheskikh sanktsii. Modernizatsiya rossiiskogo obshchestva i obrazovaniya: novye ekonomicheskie orientiry, strategii upravleniya, voprosy pravoprimereniya i podgotovki kadrov [The Russian Medical Equipment Market During the Period of Economic Sanctions. Modernization of Russian Society and Education: New Economic Guidelines, Management Strategies, Law Enforcement Issues and Personnel Training]. Materialy XXIV Natsional'noi nauchnoi konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiem). Taganrog, 2023. Tom I. Taganrog: Taganrogskij institut upravleniya i ekonomiki, 2023. pp. 412–429.

2. Kopylov M.A. Obespechenie ustoichivogo razvitiya rossiiskikh proizvoitelei medtekhniki v usloviyakh vneshne ekonomicheskikh sanktsii [Ensuring Sustainable Development of Russian Medical Equipment Manufacturers in the Context of Foreign Economic Sanctions]. Tsifrovizatsiya tekhnosfery: nauchnyi podkhod: Sbornik nauchnykh statei Natsional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii.. Moskva: Rossiiskii tekhnologicheskii universitet, 2022. pp. 110–113.

3. Basil N. Stoma care: the market in products lets patients down. BMJ, 2013.

4. Simatov S.A. Problemy organizatsii okazaniya medicinskoj i reabilitacionnoj pomoshhi stomirovannym bol'nym na sovremennom jetape [Problems of the Organization of Medical and Rehabilitation Care for Stoma Patients at the Present Stage] // Vestnik medicinskogo instituta «REAVIZ». 2017. №3. pp. 78–82.

также принимаются во внимание благоприятные факторы внешней среды (политика импортозамещения). Амбициозные планы компании по завоеванию 30% доли рынка основаны на ее стратегии — стратегии «проникновения».

Данная стратегия включает:

- создание уникальной ценности для потребителей с целью быстрого переключения потребителей, лояльных *Coloplast*, проработку и демонстрацию уникального торгового предложения;
- активное завоевание рынка и повышение осведомленности о продукции, предоставление образцов продукции, создание условий для апробации;
- активный сбор обратной связи от потребителей;
- установление цен на новые товары немного ниже цен компании-лидера.

### Заключение

Описанная конкурентная ситуация с выраженным преобладанием преимущественно одного игрока (компания *Coloplast*) довольно нетипична для сегмента невысокотехнологичных медизделий, к которым относятся медизделия для стомирования. Данная категория товаров относится к расходным материалам, при приобретении которых «покупательское поведение» клиентов не отличается сложностью. Как правило, рынок расходных материалов — это рынок чистой конкуренции. Описанную конъюнктуру данного рынка с преобладанием одного главного игрока можно объяснить высокой социальной чувствительностью проблем стомированного пациента, а также активной стратегией маркетинга отношений лидера рынка — компании *Coloplast*.

Выбор конкурентной стратегии в условиях санкций и политики импортозамещения является важным решением в силу низких барьеров входа и высокой маржинальности данного сегмента, что делает этот рынок привлекательным для многих российских производителей и поставщиков.

53

ПЭС 24068

Статья поступила в редакцию 29.07.2024;  
принята к публикации 15.08.2024

### Примечание

1. АСМЕ — A Company that Makes Everything — «Компания, которая делает все» (англ.) — вымышленное название компании, фигурирующее в учебных кейсах.

### Источники

1. Корниенко Д.А. Рынок российского медицинского оборудования в период экономических санкций. Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров // Материалы XXIV Национальной научной конференции (с международным участием). Таганрог, 21–22 апреля 2023 г. Т. I. Таганрог: Таганрогский институт управления и экономики, 2023. С. 412–429.

2. Копылов М.А. Обеспечение устойчивого развития российских производителей медтехники в условиях внешнеэкономических санкций // Цифровизация техносферы: научный подход: Сб. научных статей Национальной научно-практической конференции. Москва, 24 мая — 22 июня 2022 г. М.: МИРЭА — Российский технологический университет, 2022. С. 110–113.

3. Basil N. Stoma care: the market in products lets patients down. *BMJ*, 2013.

4. Симатов С.А. Проблемы организации оказания медицинской и реабилитационной помощи стомированным больным на современном этапе // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». 2017. №3. С. 78–82.

5. Симатов С.А. Спорные и нерешенные вопросы оказания помощи стомированным пациентам в амбулаторных условиях (обзор литературы) / С.А. Симатов, М.Ю. Засыпкин, С.А. Столяров [и др.] // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». 2019. №5. С. 75–84.

6. Распоряжение Правительства РФ от 22 ноября 2017 г. № 2599-р «О стратегии развития производства промышленной продукции реабилитационной направленности до 2025 г.» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71719020/>

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 мая 2023 г. № 482н «Об утверждении профессионального стандарта „Помощник по уходу“» [Электронный ресурс]. Гарант. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407247740/>

8. Лазарева Л.А. Реализация обучающей программы по модели «медицинская сестра — пациент с кишечной стомой» // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 11 (137). DOI 10.23670/IRJ.2023.137.58.

5.Simatov S.A. Spornye i nereshennye voprosy okazaniya pomoshhi stomirovannym pacientam v ambulatornykh usloviyah (obzor literatury) [Disputed and Unresolved Issues of Assistance to Stoma Patients in Outpatient Settings (a literature review)] / S.A. Simatov, M.Ju. Zasyupkin, S.A. Stoljarov [et al.] // Vestnik meditsinskogo instituta «REAVIZ». 2019. №5. pp. 75–84.

6. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 22 noyabrya 2017 g. N 2599-r «O strategii razvitiya proizvodstva promyshlennoi produktsii rehabilitatsionnoi napravlenosti do 2025 g.» [Order of the Government of the Russian Federation of November 22, 2017 No. 2599-r “On the Strategy for the Development of Industrial Production of Rehabilitation Products until 2025”]. Garant, available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71719020/>

7. Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity Rossiiskoi Federatsii ot 31.05.2023 № 482n «Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Pomoshchnik po ukhodu»» [Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated May 31, 2023 No. 482n “On Approval of the Professional Standard Care Assistant”]. Garant, available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407247740/>

8. Lazareva L.A. Realizatsiya obuchayushchei programmy po modeli «meditsinskaya sestra — patient s kishhechnoi stomoi» [Implementation of a Training Programme on the «Nurse-patient with an Intestinal Stoma» Model] // Mezhdunarodny'j nauchno-issledovatel'skiy zhurnal. 2023. № 11 (137). DOI: 10.23670/IRJ.2023.137.58

**Ultimatum Flexibility**

*Alexander Ageev*

Opening address of the Editor-in-chief

**SPECIAL OPINION**

**Humaneness is a Comprehensive Concept. Part II**

*Nikolay Makhutov*

An extremely interesting religious concept is the "Holy Trinity". In mechanics - these are three points of support, the most stable system, the fourth support is already superfluous...

**GEOECONOMICS**

**SECOND TRUMP COMBINATORICS: Assassination Attempt.**

**Part I. Geostrategy**

*Alexander Ageev, Evgeniy Loginov*

The "mess as a normal state" of the political system should not last so long...

**On Some Obvious and Non-obvious Risks of the Modern Financial System**

*Mikhail Ershov*

In the new conditions on financial market the issues of developing and expanding markets for "non-toxic" currencies are becoming extremely relevant...

**Aspects of Developing and Testing New Financial Technologies for International Payments**

*Vladimir Nikitin*

The gold banknote will become the real currency of Armageddon, guaranteeing the preservation of personal savings for citizens of any country at any time...

**World Off-roading and Global Arbitration**

*Oleg Anisimov*

Military uniform made a comeback in the 20th century in the form of the world wars, but based on a "peaceful" foundation. The moment of a "peaceful" form was highlighted in the context of "hybrid wars" and "colour revolutions"...

**DIGITAL SOCIETY**

**Artificial Intelligence Technologies: Means of Influencing the Mass Consciousness of People within the Framework of a New Social Reality**

*Daria Gorchakova, Zlata Kokoshina*

Rapidly developing world requires fast and efficient payment solutions, namely increasing the speed and efficiency of payment systems...

**Concept of Standardization in the Cryptosphere**

*Vladimir Grigoriev*

Cryptostandards are not impersonal regulatory documents. They represent the interests of cryptosphere participants, professional public organizations and the state...

**ECONOMIC POLICY**

**Macrostructural Analysis in the Study of Economic and Technological Changes**

*Oleg Sukharev*

Technological update can both increase costs and raise the interest rate, as well as cause a slowdown in the technological renewal itself even before its increase...

**Economic Security as a Factor of Ensuring Sovereign Scientific and Technological Development and Enhancing the National Competitiveness of the Russian Federation**

*Evgeniya Melnik*

For Russia, economic security has a broader interpretation than for other countries...

**The Role of State Corporations in the Economic Development of the Russian Federation Today: The Case of Rostec State Corporation**

*Nikita Shilikov, Anastasia Kuzmina*

Only creation of state corporations allowed Russia to maintain its scientific and technical potential and not become a completely raw materials country...

**Ambivalent Economic Stability. Sustainability vs. Resilience**

*Sergey Pobyvaev*

If in terms of "resilience" domestic economy has demonstrated visible successes, then in relation to "sustainability" prospects there are serious problems...

**SOCIAL REALITY**

**Anthropic Control of Causal Processes to "Requantize Reality"**

*Andrey Frolov*

"There is the Internet, but there is no happiness": saturation with vital benefits is not the end point of human development...

**ON the Way to the HARMOSPHERE**

*Vladimir Golubev*

Excessive growth of freedom transforms into despotism...

**2024 — Year of the Family. New Measures to Support the Birth Rate in Russia**

*Elena Matrosova and Natalia Gerasimova*

Economic benefits should be received by both parents and employers who employ parents with many children...

**RELATIONSHIP OF TIMES**

**Stolypin. Imperial Hero's Mission**

*Svyatoslav Rybas, Ekaterina Rybas*

Historical and artistic version of the relationship between personal fate of P.A. Stolypin and the destiny of Russia...

**BANK OF IDEAS**

**Subject-Oriented Business Process Management as a Tool for Innovative Development of an Enterprise**

*Daniil Churkin, Viktor Abramov*

There is no single correct option for building a company's communications structure...

**Choosing a Competitive Strategy for Launching a Medical Product on the Market: By the Example of Technical Rehabilitation Equipment**

*Yulia Zuenkova*

As a rule, the market for consumables is a market of pure competition...

**Contents  
In the next issues**