

# Государственное управление в условиях турбулентности: по ту сторону ложных альтернатив

Русский экономический форум

Панельная дискуссия «ПЛАНИРОВАНИЕ: исторические уроки и лучшие практики, сочетание с рынком»

(использованы материалы проекта "Горизонт-2040")

10 ноября 2023 г., Челябинск



Руководитель направления ЦМАКП, к.э.н.

Д.Р. Белоусов



**1. Характеристика ситуации: развиваться в турбулентном, быстром и опасном мире**

## Основные тренды: совсем коротко

### 1. Внешняя среда: к новому миру «сражающихся царств».

- Мир, основанный на оси «Чимерика» разрушен. Его воспроизведение возможно, но маловероятно. Гораздо вернее – переход мировой экономики к модели взаимодействующих и борющихся «центров силы», консолидирующих ресурсы стран-участников ради безопасности и развития. Одним из таких центров может и должна стать Россия.

### 2. Демография: зон роста почти нет.

- Во всех основных странах и регионах ожидается ухудшение демографической ситуации: постарение населения, сжатие и удорожание трудовых ресурсов (в Японии – абсолютная депопуляция). Отсюда – бурное развитие робототехники, медицины, кризис пенсионных систем. Для России возникает как ряд рисков (собственные демографические проблемы), так и возможности по привлечению производств.

### 3. Климат как экономическая проблема.

- Изменение климата и «климатическая / углеродная повестка» становится важным экономическим фактором. С одной стороны, это высоковероятное сжатие рынков углеводородов и цен на них, введение новых стандартов рынка и ограничений. С другой – новые возможности по экспорту технологий ядерной энергетики, «электрических» металлов (никель, литий), электроэнергии.

### 4. Технологии – главный фактор развития.

- Ключевым фактором безопасности и конкурентоспособности в современном мире становится развитие технологий. Они позволяют как сформировать технологический отрыв (и на этой основе извлекать технологическую и институциональную ренту), так и эффективно обходить ограничения со стороны труда и ресурсов. Новые технологии способны как создавать, так и разрушать рынки (особая роль здесь – у ИИ и цифровых).

## **2. Характеристика цели: суверенитет в НОВЫХ УСЛОВИЯХ**

## Основные направления действий: кратко

### 1. Два крыла модернизации – переплетение инвестиционного и социального.

Модернизация, обеспечивающая столь высокие темпы, имеет два аспекта: инвестиционный и социальный. При этом интенсивный инвестиционный рост создает основу для повышения производительности труда (в обрабатывающих секторах - на 1-1.5 проц. пункта быстрее общей экономической динамики, то есть на 4-5% в год), которая снимает ограничения со стороны дефицита труда и является основой для повышения зарплат, доходов и благосостояния населения. Социальное развитие, в свою очередь, обеспечивает социальный «климат развития», общественное доверие и создает кадровую базу для роста. При этом, опережающий рост социальной нагрузки на экономику опасен и может привести к срыву инвестиционного развития (как в Венесуэле) и «разоряющему росту» в целом.

### 2. Инвестиции и инновации – условие и обеспечение

Активизация инвестиционного процесса подразумевает высокий уровень синергии государства и бизнеса. Совместное определение приоритетов развития инфраструктуры и ключевых гражданских отраслей, технологий, кадровой базы. Финансирование развитие может быть обеспечено за счет снижения оттока капитала из нефинансовых компаний (ныне 5% ВВП в год) и развития денежных рынков.

### 3. Социальное развитие: солидарность, соразвитие, связность

Мы не сможем очень быстро наращивать выплаты. Но можем и должны снизить бедность и непродуктивную дифференциацию и создать стимулы для соразвития. Важный момент здесь – обеспечение социальных лифтов через образование и образовательные инициативы, качественное здравоохранение, здоровую социальную среду в городах (с учетом опыта НСА АСИ).

### 4. Технологии: взаимодействие с бизнесом

Интенсивное технологическое развитие возможно при совместной реализации двух типов действия. Во-первых, проектного развития «большой науки», ориентированной на глобальные вызовы Познанию (понимание Сознания, Жизни, структуры макро- и микромира) – и прикладной «науки ГНЦ», решающей масштабные задачи в области государственных нужд (оборона, биобезопасность, госуправление) и создание общей технологической базы (материаловедение, элементы искусственного интеллекта, квантовые технологии). Во-вторых, обеспечение непрерывного взаимодействия и технологической модернизации массовых бизнесов (здесь ключевой вопрос – форсайт), и взаимообмен с новыми технологическими компаниями.

### 5. Управление: синергия, а не соперничество.

Выращивание экосистем развития (ИКТ; опыт НТИ и WorldSkills-Russia / Чемпионат рабочих профессий).

## Базовые тренды: исчерпание прошлой модели

### Прошлая волна развития: внешняя капитализация развития

#### Что удалось:

- созданы и оказались устойчивы в новых условиях новые отрасли и сектора экономики, прежде всего, ИКТ, часть фармы, ориентированного сельское хозяйство, логистической отрасли
- обеспечена «современность» экономики, модернизированы инфраструктуры (в том числе, цифровая), частично образование и наука, сформированы стимулы к инновационному предпринимательству, высок интерес населения к научно-популярной литературе
- возник социальный слой молодых патриотичных технологических предпринимателей

#### Что не удалось – точки уязвимости:

- конкурентоспособность на внешнем и внутреннем рынках определялась использованием стандартных для рынков глобальных технологических и организационных решений
- внешняя капитализация, оценка рисков проектов. Неизбежное поэтому следование «глобальной» повестке для, слабость долгосрочного видения у корпораций (5-7 лет)
- разомкнутость циклов научно-технологического и инвестиционного развития. Выплата технологической ренты (1-1.5% ВВП НИОКР в составе импортируемого оборудования), вывоз капитала (в том числе ради реинвестирования)
- фрагментация экономики на экспорто-ориентированную (плюс сектора с быстрым оборотом), самовоспроизводящуюся с точки зрения инвестиций, но имеющей ограниченный потенциал роста – и «прочей» внутренне-ориентированной экономикой
- отсюда – высокая и ставшая институционально воспроизводящейся дифференциация населения
- отсутствие суверенного стратегического целеполагания. «Как делать» – мы себе представляем неплохо, «Что делать» – заимствуем, а «Зачем» - отсутствует даже школа постановки масштабных задач (И. Маск – ученик Королева и Циолковского, а у нас?...)

## Суверенитет как ответ на вызовы.

### «Планета Россия» как центр силы / центр притяжения

Единственно возможный ответ на указанные выше вызовы – экономически эффективный суверенитет

Сохранение и дальнейшее развитие России зависит от того, где находится центр принятия ключевых стратегических решений о будущем нашего развития

#### Три переплетённых основания ответа:

- **Суверенитет** – как собственный контроль над основными ресурсами, внешними связями, институтами, программами развития и смыслами
- **Развитие** – как условие обеспечения устойчивости экономики и общества и макрорегионального лидерства в условиях турбулентности
- **Power** как «власть» и как «мощь» – достаточность ресурсов всех видов и управленческого потенциала для решения задач национального (и макрорегионального) масштаба

#### Основа суверенной политики России – система предложений для "себя" и "других":

- **для населения:** обеспечение улучшения качества жизни, «позитивная свобода» реализации планов развития, творчества, личных целей
- **для бизнеса:** поощрение инвестиций и предсказуемость условий инвестирования "для всех" (а не селективная), адаптивная "нагрузка на бизнес" в условиях предсказуемости правил
- **для общества:** возможность воспроизводить свои ценности и идентичность в новых турбулентных условиях
- **для ближайших соседей:** источник безопасности, защищенная от внешних манипуляций / угроз сырьевая и кооперационная база
- **для стран-партнеров и союзников:** соразвитие – совместные программы в области науки и производства, пространство размещения инфраструктур (включая цифровые), преодоление / обход ограничений, накладываемых «уходящими гегемонами», совместные образовательные программы

# 3. Проблема управления



# К новой структуре управления развитием

## Управление должно решить двуединую задачу:

- обеспечение реализации конкретных поставленных задач, прежде всего, в сфере ответственности государства;
- обеспечение саморазвития бизнесов, в том числе в рамках формирования новых ниш на рынках

Разумеется, при этом необходимо сохранить целостность управления экономикой; существенно важны инструменты управленческого взаимопроникновения государства и бизнеса (совместное формирование стратегий и программ; технологический форсайт; культивирование социально и экологически ответственного поведения бизнеса).

## Баланс «проектов и институтов»

- уметь определять ключевые тренды и искать прорывные рынки
- уметь концентрировать ограниченные (не только финансовые, но и человеческие, административные и др.) ресурсы
- умение жестко выводить устаревшие элементы

Баланс **сильного порядка** (основанного на сотрудничестве государства и бизнеса) и **«творческой ризомы»**, обеспечивающей постоянный приток инноваций «снизу».

**Умение создавать среду** («экосистему») экономического и технологического роста и среду коммуникаций всех участников процесса.

# Про управление: технология «управленческих шлюзов»

## От государства к бизнесу:

- формирование, на базе цифровых технологий, прогнозов совокупного спроса государства / госкорпораций на промышленную продукцию как «якоря» для формирования ожиданий бизнес-структур
- формирование системы «принуждения к модернизации» через систему технологических стандартов, требований к продукции, закупаемой по госзаказу и т.д.
- долгосрочные и понятные требования по экологической (политика ужесточающихся стандартов) и социальной ответственности бизнеса
- Развитие систем «автоматически исполняемых» контрактов / налогов

## От бизнеса к государству:

- Участие представителей бизнеса в формировании и управлении федеральными проектами и программами (с учётом режимных ограничений, конечно). Выпуск проектных облигаций, публичная отчётность об эффективности проектов.
- Вовлечение бизнеса в формирование образовательных программ и стандартов высшего и среднего профессионального образования, формирования соответствующих образовательных модулей

# Новый баланс в управлении

Экосистемное / ризоматическое саморазвитие бизнеса (и, шире, общества). Подлежит лишь общему стимулированию. Обеспечивает необходимую «избыточность» ресурсов и деятельности для образования спонтанных «зон роста / прорыва»

Интерфейс от «проектной сферы» к саморазвитию бизнеса (стратегический диалог; форсайт; совместное управление проектами; прямая «электронная демократия»)

Интерфейс от саморазвития бизнеса к прямому управлению (техстандарты, социальное партнерство / ответственность компаний)

Сфера прямого «проектного» управления в развитии инфраструктуры, науки, обороны, здравоохранения и т.д.

# Почему бы не заниматься сквозным продуктовым планированием?

Искусственно назначать продуктовые приоритеты не стоит.

- есть риск закрепления устаревших приоритетов («планирование от достигнутого»; «занос» интеллектуальной моды») – см. примеры со Стратегией НТР (когда новые научные направления возникали быстрее, чем изменялся документ)
- подрывается мотивация частного бизнеса к принятию на себя рисков – приоритеты «назначены» заранее и премии определены административно
- .... причем неверный выбор приоритетов не наказывается – особенно для предложивших их экспертов (тому масса примеров, от «кукурузной революции 1960х - до недавней оптимизации здравоохранения)

При этом, у нас (в отличие от ЕС с их «углеводородной революцией») нет практической возможности «по большому счету» в случае стратегической ошибки обратиться к ресурсам глобального рынка: разрыв в производственных цепочках закрыть будет трудно

А что нужно: сочетание программного развития ключевых технологий и секторов с саморазвитием

- контроль создания и доведения до рынков ключевых технологий и компетенций;
- поддержка общей экономической и технологической силы, создание «универсального адаптационного потенциала»
- развитие инфраструктур (как транспортных, так и новых, цифровых), во взаимодействии с бизнесом
- поддержка развития бизнесов, в том числе – адаптации технологий, создания экосистем, развития национальных чемпионов.

## Пример: физическая основа технологического рывка: сквозные технологии и общие инфраструктуры

- «Большие» рассчитываемые матмодели, системы цифровой разработки и автоматизированного проектирования, ИИ и распространение 5G, 6G, +G связности станут определять как возможности развития экономики (включая малолюдное производство и беспилотный транспорт), так и собственно «воспроизводящегося» развития науки и технологий.
- Ключевым условием обеспечения современного уровня промышленной продукции (включая скорость её создания и вывода на рынок) является опора на цифровые методы её разработки, производства и эксплуатации.
- Широкое и массовое внедрение новых технологических решений и систем, перевод части традиционных функций на новую технологическую основу потребует развертывания целой системы новых инфраструктурных сервисов, работающих на границе реального и цифрового миров – инфраструктуры управления беспилотным транспортом, поиска и анализа данных, управления правами на цифровые объекты (активы) и др.

*Цифровые инфраструктуры и экосистемы продуктов могут стать частью российского экспорта.*

- Нужны гигантские объемы хранения данных - для этого нужны и сами системы хранения и энергетические системы их поддержания, открытость доступа (юридические решения) и широкие пропускные каналы связи - все это зоны потенциального роста экономики России.

## «Сквозная» технологическая база - 1

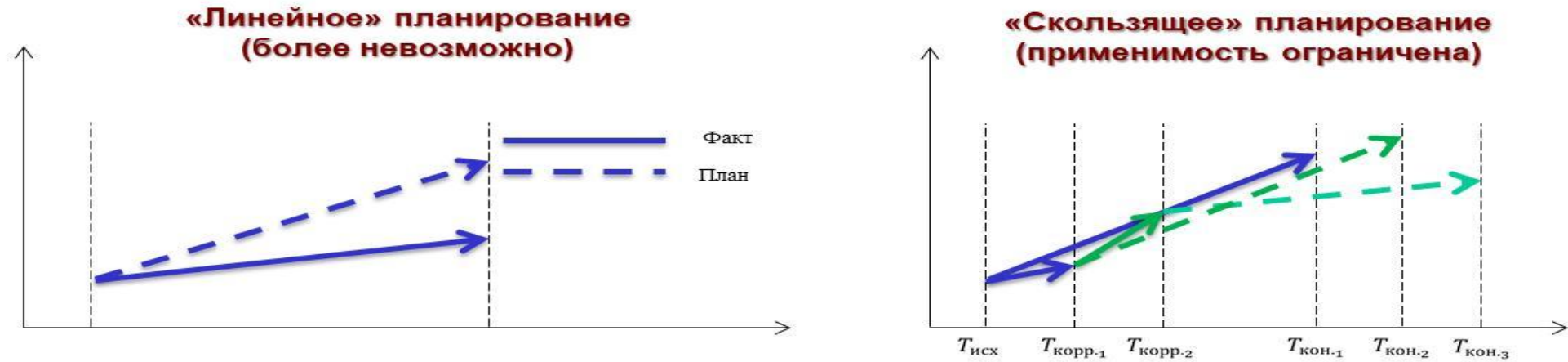
- **Новые производственные технологии** (передовое проектирование/продвинутое CAD/CAE/CAM, цифровые двойники, PLM, применение больших данных в управлении предприятиями и экономикой в целом), управление проектами / требованиями;
- Технологии **прослеживаемости** (как «физические», так и программные) жизненного цикла физических объектов и процессов;
- **Широкополосной интернет**, как основа для 5G, дронов и т.д.
- **Мощные (супер)компьютерные вычислительные комплексы**
- **Точная механика** и мехатроника
- Сквозное применение **искусственного интеллекта** на предприятиях и в госуправлении, медицине (см. китайский опыт “предиктивной медицины при помощи больших данных”) и пр.,
- **Обеспечение «цифрового перехода»** в большинстве отраслей (создание промышленных цифровых платформ и т.д.)

## «Сквозная» технологическая база - 2

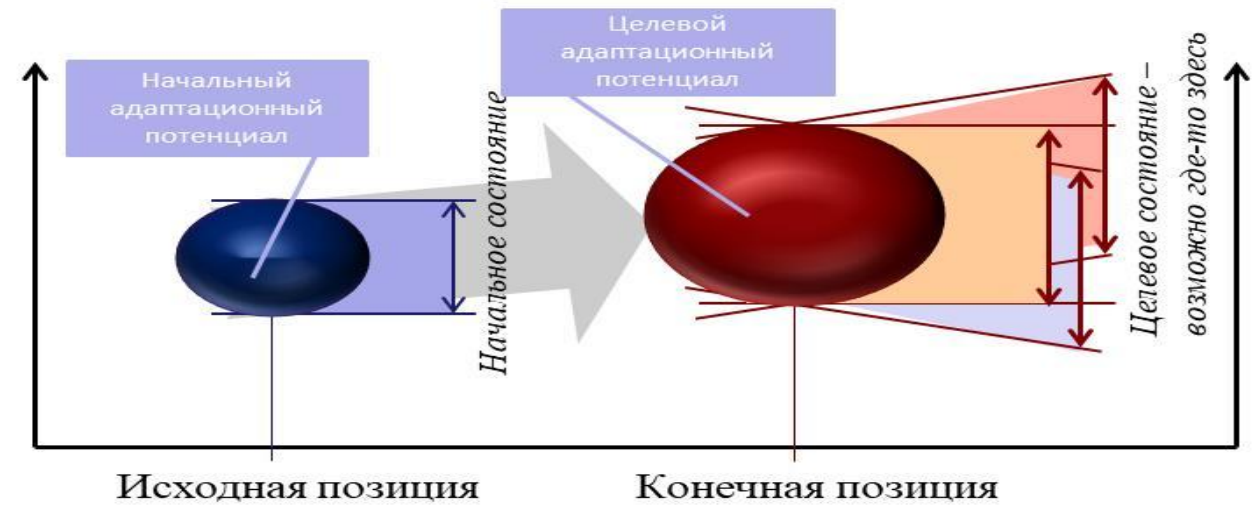
- Развитие **аддитивных производств** для малых серий (и прочие способы обхода “эффекта масштаба”);
- **Технологии производства чистых веществ** для химии и биохимии
- **Создание станков нового поколения, обеспечение промышленной интеграции** с целью соответствия требованиям скорости / качества обработки и совместимых с интегрированными САПР, промышленными цифровыми платформами
- Производство отечественной **промышленной электроники**
- Создание и обеспечение доступа к **базам термических, прочностных** и т.д. испытаний материалов и стандартизированных конструкций
- Создание баз **семантических / онтологических связей** в русском языке, как база для «русского» ИИ, поисковиков в интернете и др.
- Развитие **инженерной онтологии**, стандартов описания и др.

# Действия и обеспечение Про управление

## Преодоление разрывов в воспроизводстве



## Управление адаптационным потенциалом: адаптация к неопределенному будущему





## Новые зоны внимания: инфраструктура

**Инфраструктура – и социальное благо, «становой хребет страны», и система соответствующих отраслей. Надо выделить, хотя бы аналитически, сферы бизнеса (с отдачей и т.д. ) – и сферы, которые бизнесом не станут никогда.**

- **Вовлечение бизнеса**, имеющего интересы в конкретных стройках, в планирование инфраструктурного развития (в режиме формирования Дирекций проектов). Формирование правовых условий для опережающего развития бизнеса в зонах, прилегающих к магистралям

**Инфраструктура разблокирует - и, при «обходах» потенциальных центров роста, блокирует развитие территорий. Именно современная – высокоскоростная, дешёвая и комфортная – транспортная инфраструктура – поможет обеспечить формирования территориальных «зон роста» (в Центральной России, Повольжье, Урале, Сибири) вокруг мегаполисов-технологических лидеров;**

- **Увязка с развитием новых отраслей, видов транспортных услуг и человеческих потоков.** Старая грузовая база (уголь, металл, нефть) – сильно расти не будет. Нужен разворот на новые услуги и на растущие рынки (в том числе, в части обеспечения как подвижности населения, так и переезда высвобождающихся занятых из региона в регион).
- **Снятие системных ограничений** через маневр между видами транспорта (развитие скоростных железнодорожных перевозок)
- **Интеграция инфраструктур транспортной, телекоммуникационной и геопространственной**, как способ выигрыша в конкуренции: создание комплексной услуги для потребителя. Обеспечение прозрачности (и безопасности) перевозок грузов – условие выигрыша в конкуренции Трансевразийский транспортный коридор vs. Морской маршрут Шанхай – Европа.

## Экосистемный подход

**Экосистема** – система взаимодействующих, обменивающихся ресурсами и трансформирующих одни их виды в другие субъектов. Взаимодействие субъектов Экосистемы происходит в системе сред. Это взаимодействие определяет характер воспроизводства в данной сфере и основные количественные параметры ее деятельности.

### Свойства

- Происходит воспроизводство и самой ЭС, и ее основных участников
- Сложная, но относительно устойчивая структура (набор субъектов с собственным целеполаганием, границами и т.д.). Наличие специфического (задающего специфику экосистемы) ядра
- Субъекты взаимодействуют друг с другом. Происходит обмен ресурсами, трансформация одних ресурсов в другие, формируются цепочки
- Функционирование субъектов происходит в средах и со средами
- Изменение во времени – как количественное (рост/ослабление), так и качественное /структурное (диссоциация или вхождение в ЭС новых субъектов)

### Возможности для анализа, прогнозирования и управления

- возможность анализа эффектов как прямых (формирование спроса), так и непрямых воздействий на экосистему – через развитие профильного образования, капитализацию институтов развития и т.д.
- оценка последствий изменения качества сред (цифровой, предпринимательской и др.) для развития экосистемы в целом

## Управление в турбулентности: новые инструменты

Ситуация в экономике и обществе меняется быстро - но как статистика, так и традиционный инструментарий (основанный на балансах) являются, по сути, трендовыми.

Однако, уже сложился – и активно используется бизнесом целый набор нестандартных инструментов анализа и исследований – формирующихся в реальном масштабе времени массивов данных (данные о ФНС, данные рекрутинговых служб, данные платежных систем и маркетинговых служб).

Перспективными направлениями обеспечения «самобалансированности» экономики являются smart-контракты (обеспечение синхронизации исполнения), и блокчейн – снижение рисков оборота товаров и активов

## Каталогизация узких мест на отраслевом уровне

Поиск возможных проектов (в конкретных сферах и отраслях), по критерию наличия недоиспользуемого потенциала развития и/или наличие «узких мест» структурного или технологического характера, где, соответственно приложим проектный подход к развитию