



ЦЕНТР МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
И КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

тел.: 8-499-129-17-22, e-mail: mail@forecast.ru, <http://www.forecast.ru>, t.me/cmasf

О контурах долгосрочного прогноза ... и что это значит для Арктики

Стратегическая сессия «Актуализация целей, задач и целевых показателей Стратегии развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года»

Проектный офис развития Арктики (ПОРА)

Использованы материалы исследований выполненных по заказу Агентства стратегических инициатив (АСИ) и «Фонда развития интернет инициатив» (ФРИИ)

**Руководитель направления ЦМАКП,
к.э.н. Белоусов Д.Р.**

Использованы материалы к.э.н. Волкова Р.Г., к.э.н. Сальникова В.А., Артеменко В.Г., Сабельниковой Е.М.

Москва, март 2025 г.

1. Тренды мировой экономики

Базовые тренды

1. Внешняя среда: к новому миру «сражающихся царств».
Мир, основанный на оси «Чимерика» разрушен. Его воспроизведение 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).

Субъекты мировой экономики: многоуровневая система

А. Глобальный уровень :

Глобальные платформенные компании – цифровые среды и метавселенные – глобальные медиа – международная бюрократия – мировая наука

Б. Наднациональные и наднациональные центры силы

- **Центры силы** – ядра суперэкономик, обладающие суверенитетом и контролирующие / воспроизводящие, источники сырья, юбки постоянных коопераций, в совокупности (вместе с партнерами) устойчиво контролирующие значимые доли мирового ВВП (USUKCANZ, Миттель-Европа, Китайская империя, Японо-корейская империя, Индия?)
- **Суверенные «Производящие центры» второго порядка размерности** – размер поменьше, специализация частичная, маневрируют между игроками (Россия, Индия?, Иран, Турция....)
- **Супердоминионы** – большой размер, какие-то критически значимые ресурсы, важная роль для кого-то из игроков, суверенитета нет (Индонезия, Бразилия, Вьетнам, страны Персидского Залива)
- **«Дальняя ресурсная» периферия** – тесно завязаны на Центры силы (большинство стран Африки и Центральной Азии)
- **Мировой пролетариат** – страны, не обладающие уникальными ресурсами и легко заменимые в рамках разделения труда
- **«Пространство лишних»** – вообще не имеющих постоянной легальной специализации. «Область тени», обычно беднейшие страны

Эти субъекты функционируют в средах: цифровой, финансово-расчетной, институциональной
Сами среды, в последнее время, стали регионализироваться.

	Лидеры «первого эшелона»	Лидеры второго порядка	Россия	Супердоминионы «центров силы»
Суверенная программа развития	Да, так или иначе 9 / 10	7 / 10	Недостроена. 7 / 10	Не суверенна, 5 / 10
Наличие собственных глобальных корпораций	Да, 10 / 10	Нет или слабые 3 / 10	Почти нет, 3 / 10	Нет, 1 / 10
Обеспеченность современными инфраструктурами, контроль за ними	10 / 10	8 / 10	10 / 10	7 / 10
Наличие оригинальных институтов, культурная глубина	Да, 9 / 10	6 / 10	8 / 10	5 / 10
Наличие первоклассного силового ресурса, готового к использованию	10 / 10	7 / 10	8 / 10	5 / 10
Обеспеченность / доступность сырьевых и продовольственных ресурсов	9 / 10	8 / 10	10 / 10	7 / 10
Наличие компетенций в научно-технологической сфере	Да, 8 / 10	6 / 10	5 / 10	4 / 10
Избыточность ресурсов развития (с точки зрения возможности спонтанного возникновения прорывов)	Да, 9 / 10	5 / 10	4 / 10	2 / 10
Современные технологии управления сложностью / ризомой / экосистемами	7 / 10	7 / 10	6 / 10	4 / 10
Суверенный контроль над критическими ресурсами	10 / 10	7 / 10	10 / 10	6 / 10
Кооперация с внешними игроками, позиция на высокомаржинальных рынках	8 / 10	По разному, скорее да 6 / 10	Скорее нет, 4 / 10	По разному, скорее да 5 / 10
Самостоятельное воспроизводство элиты	7 / 10	7 / 10	8 / 10	Нет, 4 / 10
Наличие союзных стран, вынос туда ресурсоемких / трудоемких / требовательных к логистике производств	9 / 10	Сложно, 6 / 10	ЕАЭС; 6 / 10	Иногда. 4 / 10
Наличие своей валюты и развитых финансовых институтов	9 / 10	6 / 10	Слабовато, 4 / 10	Нет 2 / 10
Размер экономики	Порядка 8-10% мирового ВВП	4-7% мирового ВВП	2,5-3% мирового ВВП	4-7% мирового ВВП

Некоторые из «суперэкономик» по размеру не являются суверенными и не смогут, очевидно, удержать позицию лидера мировой экономики. Суверенитет тоже не удастся удержать без экономической power (и как мощи, и как власти). Россия –далека от ядер центров силы, и находится ближе к «лидерам второго порядка»

Новые тенденции: глобальное замедление

- в США экономическое оживление сохранится, как за счёт развития «новых», цифровых отраслей, так и за счёт традиционных отраслей, включая эффекты диффузии новейших технологий в машиностроение (автопромышленность, авиапром, оборонный комплекс) и в сферу услуг, а также развитие как «новой», так и традиционной (сжиженный природный газ) энергетики
- Европе, особенно в Германии ожидается длительная стагнация, связанная с удорожанием энергоносителей (прямой результат антироссийских экономических санкций) и дефицитом трудовых ресурсов, возможно, в отдельные годы – с переходом в рецессию;
- в Китае происходит двоякий процесс. С одной стороны, в «традиционных отраслях экономики», рост в которых во многом, базировался на, в значительной степени, бесконтрольном) кредитовании региональными банками промышленных и строительных проектов, действительно, выдыхается – и, вероятно, находится на грани кризиса. С другой стороны, в стране интенсивно развивается новый высоко- и среднетехнологическое производство, ориентированное на современные стандарты как в технологическом, так и в управленческом отношении. Похоже, что руководство страны готово использовать кризис в институционально и технологически отсталых отраслях как инструмент для перераспределения ресурсов в современные и обладающие потенциалом роста (аналогично «кризису госпредприятий» 1990х годов).

Можно почти гарантировать, что мировое развитие в целом будет идти поступательно, без срывов в рецессию – но, в зависимости от сценария, более или менее неустойчиво.

Новые тенденции:

- ❑ Происходит переход к геополитически и геоэкономически многополярному миру.
- ❑ С одной стороны до конца следующего десятилетия, по крайней мере, можно быть уверенными в малореальности восстановления «однополярного мира» - как в результате новых стратегических договоренностей США и Китая, так и вследствие (не просматривающегося на сегодняшний день) глубоких технологических или институциональных инноваций.
- ❑ С другой стороны, этот переход идёт медленнее, чем ожидалось. Не выстраивается (пока?) многосторонняя платежная система, основанная на «отвязывании» значительного объёма международной торговли от долларовых расчётов. Более того – китайские компании и, особенно банки, оказались весьма чувствительными ко вторичным экономическим санкциям против России.

Новые игроки и напряженности: «новый 1913-й год?»

Диада глобальных вызовов:

- институциональный: (пере)запускаются глубокие интеграционные процессы, формирование «больших пространств»: **Это создает, в перспективе, потенциал к формированию плотных кооперационных пространств, трансформирующихся в пространства безопасности. Между этими пространствами - напряженность**
- структурный: ведущие страны мира ведут дело к новому перераспределению ролей и функций в глобальном разделении труда. Происходит новое перераспределение производственных потенциалов: реиндустриализация США, завершение «второй модернизации» Китая. Старый глобальный (дис-)баланс производства, сбережений, долгов и потребления – разрушен

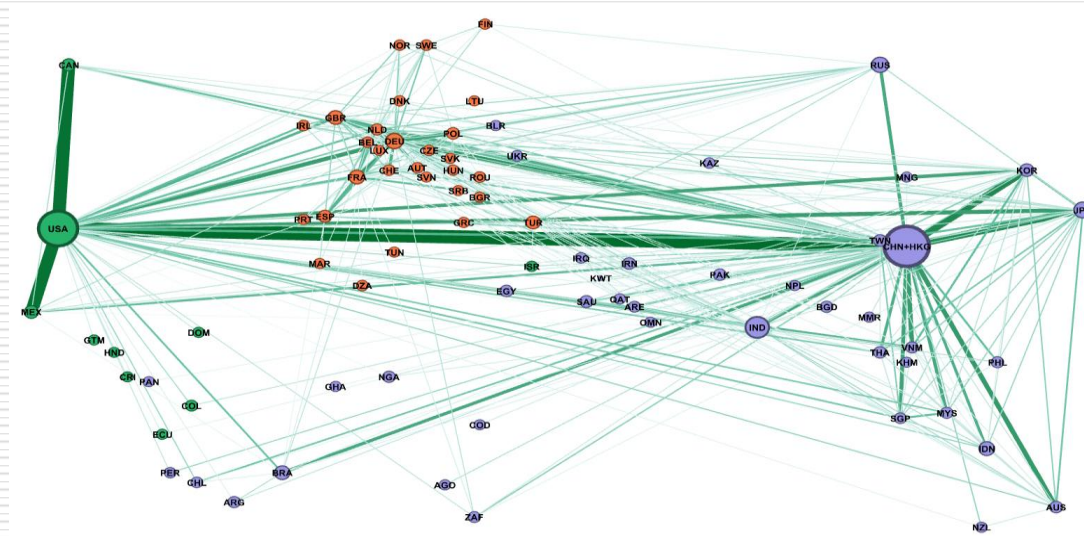
Велика вероятность новой волны (макро-)региональных конфликтов, сопровождающих дрейф «глобального центра силы» от США к Китаю, оформление новых макрорегионов

Одно из пространств разрешения этого противоречия - Арктика

Структура глобальных внешнеторговых связей: от «оси» - к «созвездиям»



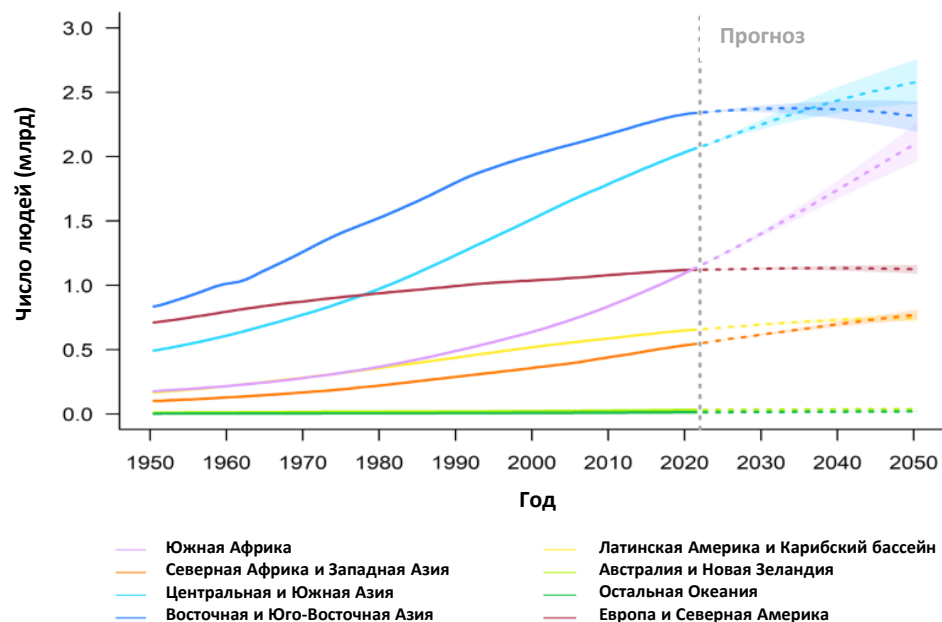
2000



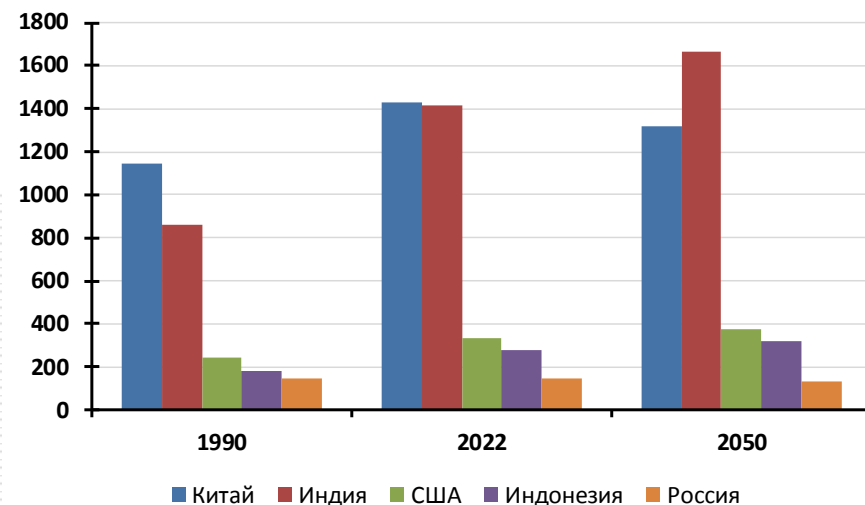
2021

Новый ландшафт: демография

Численность населения, 1950-2022 гг., и прогноз
с 95% доверительными интервалами, 2022-2050 гг.,
по регионам



Численность населения, 1990 и 2022 гг., и прогноз,
2050 г., по крупнейшим странам, млн чел.



Источник: ООН, World Population Prospects

Климатическая повестка

Реальная проблема

Внутриконтинентальные климатические беженцы

- Экстремальные погодные условия
- Повышение уровня мирового океана
- Разрушение экосистем

Южная Африка, Южная Азия, Ближний Восток и Северная Африка являются регионами, сталкивающимися с наибольшим количеством экологических угроз.

По прогнозам международного аналитического центра IEP, к 2040 г. 5.4 млрд человек будут жить в странах, испытывающих острый или экстремальный дефицит воды, включая Индию и Китай. К 2050 г.

1.2 млрд человек во всем мире могут быть перемещены из-за изменения климата и стихийных бедствий.

Антропогенный кризис биоценозов

- Ускоряющееся вымирание, на 3 порядка более частое, чем «фоновое», до появления человека (Красная книга)
- Функциональное вымирание – вид отсутствует на 90% прежнего ареала и не выполняет должную роль в «экономике природы» (зубр, лошадь Пржевальского)
- Сокращение массовых видов, играющих основную роль в экосистемной регуляции (сокращение пчел, шмелей)

Консенсус из соображений развития / модернизации промышленности для одних игроков и из соображений сдерживания стратегических конкурентов - для других

Превращение экологической / социальной повестки в ключевой инструмент принудительной реструктуризации экономик (Китай, ЕС) и/или регулирования доступа менее развитых стран на рынки более развитых (ЕС, США).

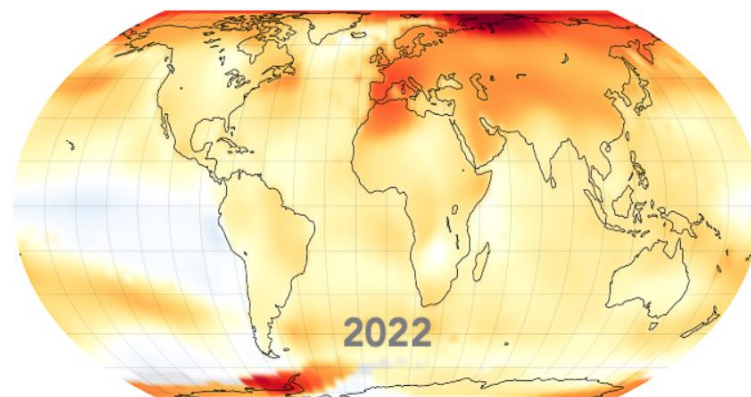
Климатическая повестка

График средних температур



Источник: NASA

Карта потепления



Температурная аномалия (C° в сравнении со средним значением 1951-1980 гг.)

Источник: NASA Goddard Space Flight Center, Earth Observatory

Три типа технологического развития

Развитие технологий происходит в рамках трех механизмов:

- Саморазвитие (в отдельных случаях вплоть до «технологической сингулярности»): ранее созданного потенциала, включая смежные сферы, вычислительных мощностей, кадров и финансирования достаточно для возникновения спонтанного саморазвития технологий в отдельных сферах – уже вне дополнительного стимулирования со стороны корпораций и / или государства. Примеры – ИКТ (включая проекты по ИИ, квантовым технологиям и др.), ряд направлений биомедицины и материаловедения и т.д.
- Классическое «индуцированное развитие» технологий в логике «вызов – ответ», в ответ на потребности тех или иных сфер деятельности. К таким относится развитие технологий энергетики, продовольственных, медицинских и т.д.
- Адаптационное развитие – адаптация ранее созданных высоких технологий к применению в традиционных отраслях и сферах деятельности. Пример – применение ИКТ на традиционном промышленном производстве

Это – ключевой вопрос с точки зрения обеспечения конкурентоспособности и самом развитии российской экономики. При этом, с учётом ситуации в сфере безопасности,

Глобальные технологические тренды: сделанные ставки

Практически гарантировано ускоренное развитие в ряде технологических секторов:

- ВИЭ, аккумуляция, ядерная и термоядерная энергетика, замыкание ядерного топливного цикла.
- Конвергенция информационных, логистических и производственных технологий. Преодоление противоречия между (массовым) автоматизированным производством и кастомизацией/индивидуализацией. Электризация транспорта, включая воздушный и морской.
- Экологическая / природоподобные материалы и способы преобразования вещества и энергии, создание материалов для экологически приемлемого запасаения / высвобождения энергии, гибкого управления энергопотоками на различных уровнях.
- Сквозная и тотальная цифровизация, в том числе на новейшей технологической базе (ИИ, «Интернет вещей»). Рынки беспилотного транспорта и роботов различного назначения, включая непосредственно взаимодействующих с людьми.
- Биомедицина. Радикальное продление комфортной / активной жизни человека. Лечение наследственных и хронических болезней (за счет коррекции генома, адресной доставки лекарств, персонализированной медицины). «Большая интеграция» медицинских и ИТ-технологий. Обратная конвергенция (использование ДНК для хранения / преобразования информации)
- Космос. Ближний космос – как «стандартизированная» инфраструктура. Возможность выноса в космос все более критических элементов производства и инфраструктуры в области энергетики, добычи отдельных видов полезных ископаемых, хранения и обработки данных и т.д. Неизбежен вывод на орбиту ударных средств (оружие направленной энергии)

Выбор на уровне «мировой экономики»:

- **масштабная технологическая модернизация** (50% вероятности), с новым технологическим отрывом наиболее развитых стран, ростом извлекаемой технологической ренты. Ускоренный энергопереход, с целью зафиксировать, через углеводородное регулирование, новое положение наиболее развитых стран в мир-системе;
- **территориальная экспансия (перенос мощностей в Африку, страны Юго-Восточной Азии и Латинской Америки; 40% вероятности)**. Индустриализация соответствующих регионов, повышенный спрос на энергоносители и конструкционные материалы.

Черные лебеди: стайный эффект

Сочетание общественного и инвестиционного энтузиазма, отсутствие сформировавшихся стандартов, широкие сферы применения потенциально опасных технологий создают высокую вероятность возникновения тяжелых техногенных шоков, ведущих к срыву из «филий» в «фобии», по аналогии с катастрофой «Гинденбурга» (1937), историей талидомида (1961 г.) / переужесточением системы допуска лекарств, Чернобыльской катастрофой (1986)/ радиофобией и остановкой первого «атомного бума».

Прилета «черных лебедей» можно ожидать в следующих сферах:

➤ Искусственный интеллект, где волна создания и использования ИИ в различных сферах (включая жизненно важные), в сочетании с его быстрым усложнением, ведущим к потере прослеживаемости может привести к катастрофе (в сфере жизнеобеспечения, энергетики, транспорта, безопасности и т.д.) – причем возникшей внезапно не только для общества, но и для операторов, и с трудом прослеживаемой даже «задним числом»

«Точка невозврата» – момент, когда искусственный интеллект будет обучен управлять системой искусственных интеллектов

➤ «Экономика криптовалют»: риск кризиса доверия, как с корпоративными бумагами в 1929 г. Риск переноса кризиса с отдельных «корпоративных» валют на рынок в целом

➤ Биотехнологии, где стремительно расширяется число лабораторий, работающих с особо опасными возбудителями и где решаются все более чувствительные задачи; не определены риски, связанные с синтетической биологией и возможностью создания организмов

➤ Электроэнергетика, где параллельно возрастает спрос на электроэнергию, в систему включаются все новые компоненты, критически зависящие от погодных условий и режимов эксплуатации, а управление становится все более сложным

Важнейшие внешние вызовы

Переход центра производства, доходов и потребления из развитого мира в развивающийся

Угроза: снижение относительной конкурентоспособности российской продукции в силу проникновения «высоких технологий» (в рамках переноса производственной базы) в страны с низкими затратами на труд (ср.: «индустриализация Африки»)

Возможность: кооперация с новыми индустриальными игроками (Азия, Африка и т.д.) для совместного технологического и экономического развития;

Рост значимости «клубных» и двухсторонних договоренностей по сравнению с глобальными институтами,

Угрозы:

- общий рост нестабильности международных политических и экономических отношений
- формирование экономических и политических коалиций, как основа для роста конфликтности

Возможность: формирование «клубов» расчетов, взаимных инвестиций, оборота интеллектуальной собственности с дружественными и нейтральными странами.

Энергопереход во всех значимых мировых центрах силы

Угроза: резкое сжатие экспорта угля, нефти и газа, снижение цен, сжатие углеводородной ренты

Возможности:

- вхождение на рынки цветных «электрических» металлов (медь, серебро, золото, никель, литий),
- развитие нефте- газо- углехимии, внутреннего производства удобрений и новых материалов
- развитие «энергомостов» и местных энергосистем в отдаленных регионах на новой технологической базе. Новое освоение регионов Сибири, Севера и Дальнего Востока,
- рестарт электротранспорта, как «преимущество отсталости» (в традиционный легковой автопром «не смогли»).
- позиция поставщика «промежуточных решений» в сфере традиционной энергетики (низкоэмиссионные технологии сжигания традиционных углеводородов), вхождение в соответствующие кооперации с дружественными странами, в том числе на базе разделения компетенций.

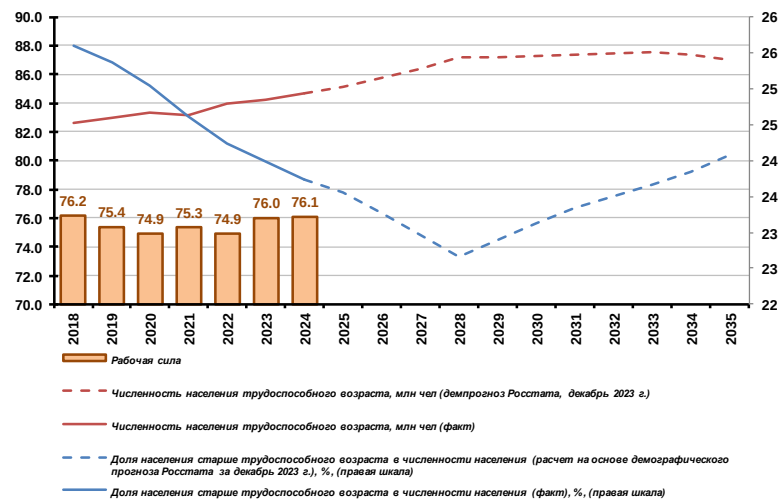
«Календарь будущего»: экономика

	2025-2027	2027-2030	2030-2035	2035+
Мир: общество и экономика	Бум цифровых финансовых активов. Формирование правил их оборота. Бум денег / капиталов метавселенных	Эксперименты по децентрализованной цифровой эмиссии. Масштабные кризисы на рынке «крипты». Вступление ряда стран в период сжатия населения	Завершение периода глобальной силовой перестройки мира. Реализация выбора сценария ре-регионализация / ре-глобализация мира	Упорядочивание правил оборота ресурсов (включая цифровые) между центрами силы
Климат	Бум городского и личного электротранспорта Мода на рециклинг и эко-потребление	Резкое усиление экологического и климатического регулирования. «Война-стандартов» Падение цен на топливо	Резкое падение спроса и цен на топливо: ограничение автобензина и ДТ в ЕС Энергетический аудит регионов как стандарт	Наблюдаемые результаты климатического кризиса: форматы адаптации и балансы результатов (выигравшие и проигравшие; человеческие потоки / климатические беженцы; потоки капиталов).
Технологии	ИИ, как стандартный элемент производственных и транспортных систем Демонстрация квантового превосходства на практических задачах Скачок биоинформатики и геномики в интересах сельского хозяйства и медицины «Интернет всего»	Передача ИИ ряда управленческих функций в государствах Собственные метавселенные, как основа «непрямой пропаганды» центров силы Успешно работающие фотонные компьютеры Бум дешевой ядерной энергетики. Бум адаптивных энергосетей Первые биокомпьютеры Бум трансплантации органов	Распространение простого нейроинтерфейса Успешно работающие квантовые компьютеры «Интегрированная реальность» - нельзя легко верифицировать «настоящую» Выращивание органов Промышленные платформы, управляемые ИИ	Продвинутый ИИ, неотличимый от человека в коммуникации. Системы продвинутого ИИ, управляющие системами ИИ, решающими частные задачи. Отказ от прослеживаемости ИИ Распространение терапевтической генокоррекции. Рынок сконструированных организмов
Россия	Завершение адаптации российского научно-технологического комплекса к новым условиям. Формирование сетей партнерств соразвития	Трансформация элиты: замещение «поколения 90-00х». Перезагрузка консенсуса: «патриотизм и развитие» как базовые ценности. Система платежей в БРИКС	Участие в формировании децентрализованных правил оборота активов Активная структурная перестройка экономики под новые требования рынков и ограничения	Ужесточение ограничений: сжатие углеводородной ренты; дефицит труда; рост социальных затрат и на безопасность (высокотехнологичные угрозы, биобезопасность). Скачок производительности труда, роботизация и ИИ. Выход на рынки новых сырья и высокотехнологичных товаров для дружественных и нейтральных стран

2. А что в России?

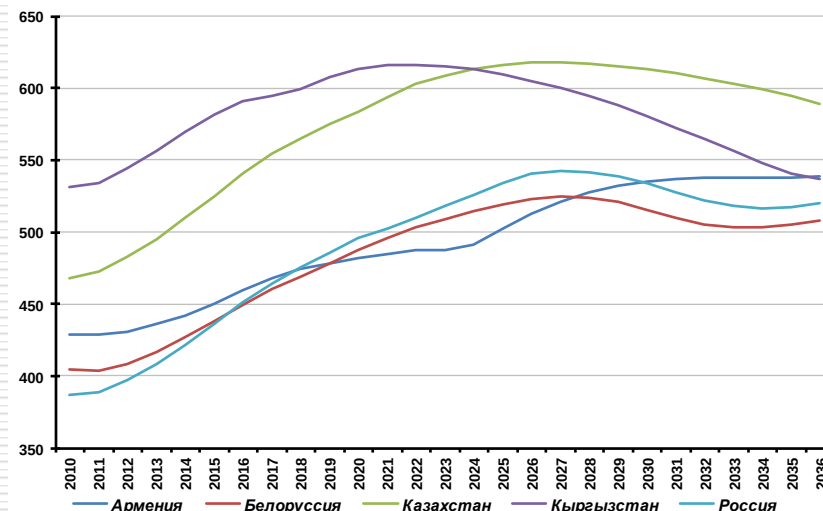
В России – с демографией не лучше... Но есть новые шансы

Трудовые ресурсы и доля пожилого населения в среднем за год¹



Источник: Росстат. Данные приведены без учета статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областей

Коэффициент нагрузки, (на 1000 человек в возрасте 0-14 и 65+)



Источник: ООН, World Population Prospects

Ключевые социально-демографические тренды:

- старение населения
- изменение роли рабочей силы: численность в лучшем случае, стабилизируется. Риск вымывания качественной рабочей силы

Предстоит наращивать выплаты населению. Возможности экономить на трудовых издержках нет.

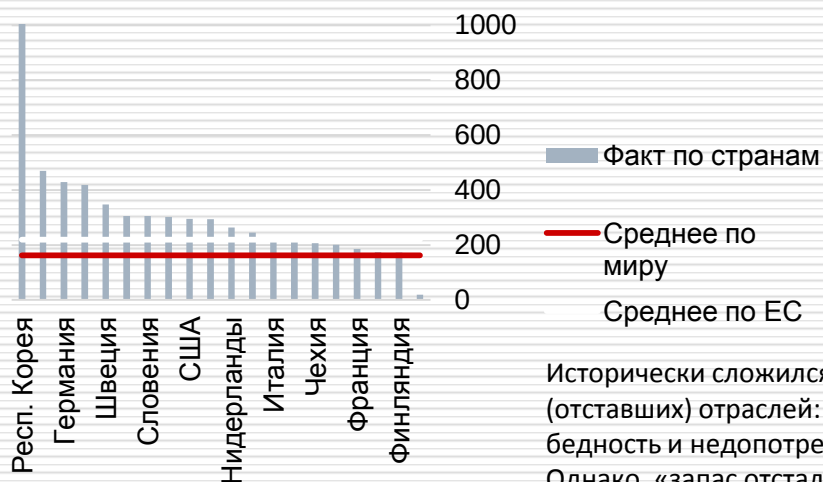
Значимость крупных инвестиционных направлений для России

	Восход новых центров силы, новая индустриализация	Конфликтность	Постарение населения, новая география расселения	Изменение климата, кризис биоценозов, пандемии	Технологии начинают «вести себя»	Значимость для России
Значимость для России	8.5	10	7.5	6.5	8.5	
Энергетика	6.5	2.5	5.5	10	8.5	6.3
Общепромышленные технологии	10	5	2	2	6.5	5.3
Новые материалы	4.5	3.5	0	1	9.5	3.9
«Новая еда»	8.5	1	9.5	10	9.5	7.3
Цифровизация, ИИ, ИТ, роботы, быстрая связь	9.5	10	8.5	2.5	10	8.4
Транспорт	8	8	5	3.5	7	6.5
Биомедицина	7.5	10	9.5	8	10	9.1
Космос	8	9	0	1.5	10	6.2

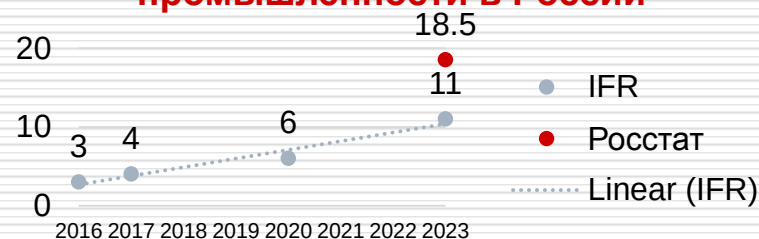
Роботизация как резерв роста

- По данным Международной федерации робототехники, в 2023 году в среднем по миру было 162 промышленных робота на 10 тыс работников обрабатывающей промышленности. Мировым лидером по роботизации обрабатывающей промышленности остаётся Республика Корея – 1012 роботов на 10 тыс работников. Среди крупнейших стран и макрорегионов мира наблюдаются следующие показатели роботизации:
Китай – 470,
США – 295,
Евросоюз – 219.
- В России:
 - по оценке IFR плотность роботизации в России выросла с 3-4 в 2016-17 годах до 11 в 2023 г. или со среднегодовым темпом роста 18,4%.
 - по данным Росстата 18,5 промышленных робота на 10 тыс работников обрабатывающей промышленности. Для вхождения в топ-25 стран по уровню роботизации плотность роботов необходимо увеличить примерно в 10 раз (с 12,8 тыс роботов до 128 тыс роботов)
- При сохранении среднегодового темпа роста на уровне 18% десятикратный рост плотности роботизации будет достигнут к 2037 г.

Количество промышленных роботов на 10'000 работников обрабатывающей промышленности в 2023 г.



Количество промышленных роботов на 10'000 работников обрабатывающей промышленности в России



Исторически сложился замкнутый круг, ставший частью механизма воспроизводства в ряде (отставших) отраслей: избыточная занятость – низкие зарплаты (чтобы удержать издержки) – бедность и недопотребление. Сейчас он быстро ликвидируется. Однако, «запас отсталости» очень велик.

Остается весьма высоким и значительным уровень «предбедности»*.

*Под «предбедностью» понимается пороговая группа населения, которая по формальному признаку – черте (границе) бедности – не попадает в категорию «бедного населения», однако «навес» дохода сверх этой черты недостаточно высок и риски перейти в категорию бедного населения весьма велики, особенно в случае шока.

Производительность труда в России, в % от уровня других стран

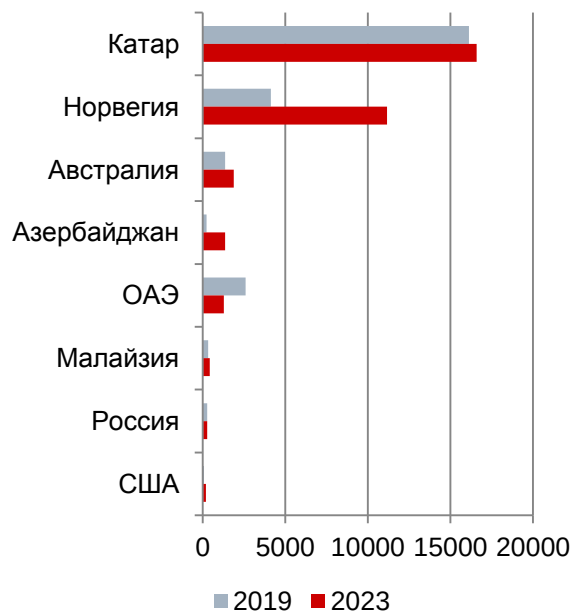
	Страны Восточной Европы	Страны Западной Европы	Страны Южной Европы	США
Сельское и лесное хозяйство	101	46	88	19
Добыча полезных ископаемых	301	108	196	60
Пищевая промышленность	63	35	46	21
Лёгкая промышленность	45	14	23	13
Деревообработка	30	13	19	9
Бумажная продукция и полиграфия	99	57	66	41
Нефтепереработка; Химическая пр-ть	125	49	63	30
Пр-во резин. и пластм. изд-й; фармацевтика	117	43	60	18
Производство стройматериалов	94	47	66	33
Металлургия	214	76	84	48
Готовые металлоизделия	101	51	76	40
Машиностроение (кроме автопрома)	54	17	28	10
Автомобилестроение	35	17	35	14
Строительство	42	31	34	33
Торговля	48	43	39	47
Транспортировка и хранение	73	60	57	29
Сектор ИКТ	147	78	155	34
Коммерческие услуги	113	119	165	88

Расчёты ЦМАКП по данным Мирового Банка, ОЭСР и Росстата, Россия – 2023 г., другие страны – 2017-2019 гг. в зависимости от доступности данных

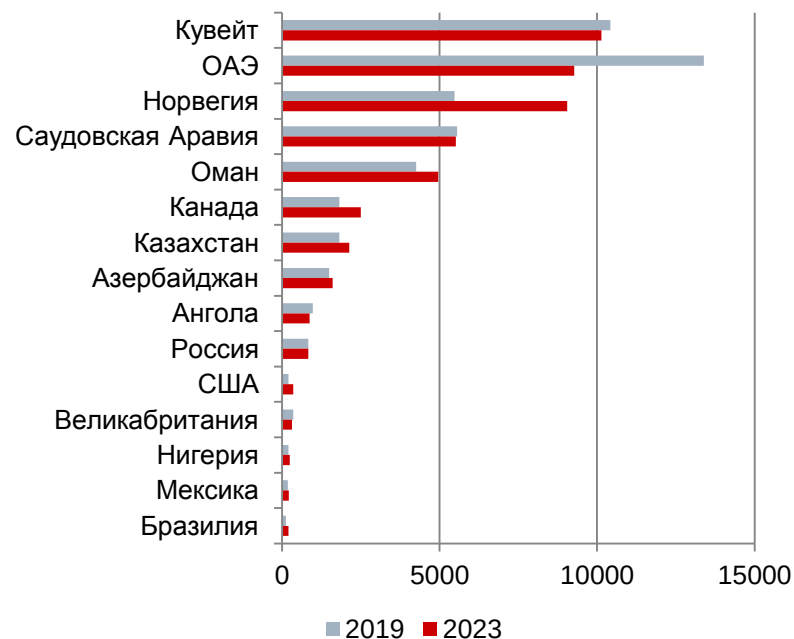
По данным аналитической записки В.А. Сальникова «О производительности труда в отраслях экономики России по сравнению с другими странами» (URL: <http://www.forecast.ru/ARCHIVE/Analytics/PROM/2025/otr1.pdf>)

Проблема ограниченности природной ренты: ситуация «перед стартом»

Объем экспорта газа на душу населения по отдельным странам мира в 2019 и 2023 гг. (долл. США)



Объем экспорта нефти на душу населения по отдельным странам мира в 2019 и 2023 гг. (долл. США)

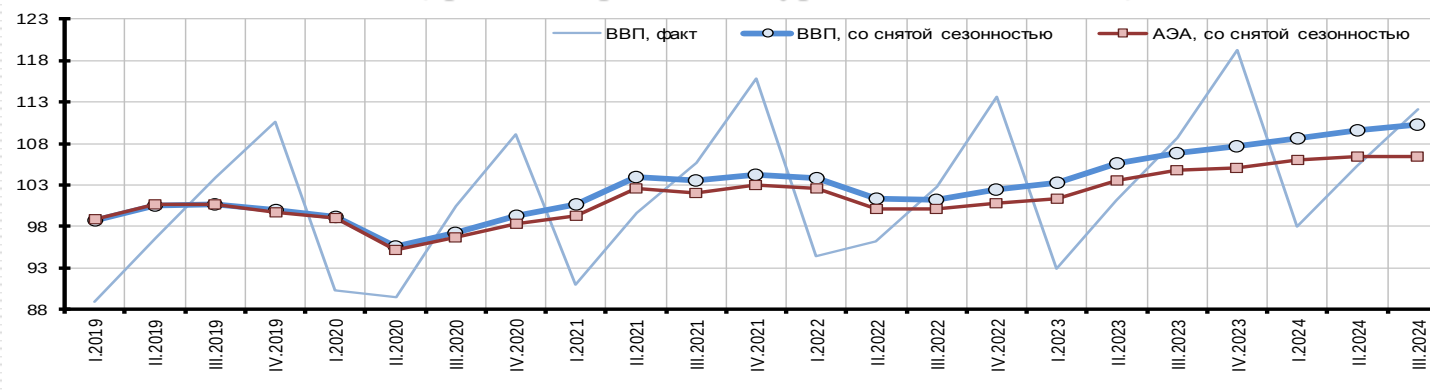


Россия с точки зрения масштаба экономики и нефтяного сектора даже до кризиса **не могла быть отнесена к устойчивым «нефтяным / газовым экономикам»**. Нам предстоит конкурировать на «стоящих» (или сжимающихся) энергетических рынках в условиях экологической и технологической гонки – причем со странами, изначально находящимися в более благоприятных условиях.

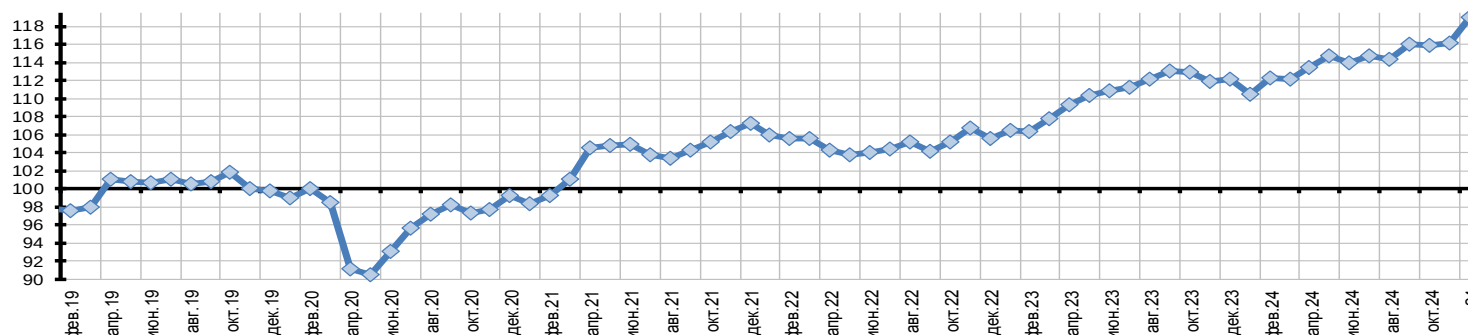
Расчеты ЦМАКП по данным UN Comtrade и The Observatory of Economic Complexity (<https://oec.world>) - экспорт нефти, и World's Top Exports (<https://www.worldstopexports.com/petroleum-gas-exports-country>) - экспорт газа и МВФ – население стран

Фон: замедление роста

ВВП² (среднеквартальный уровень 2019 г. = 100)



Агрегат экономической активности (со снятой сезонностью, среднемесячный уровень 2019 г. = 100)



Высокочастотные данные об *экономической динамике* в декабре показывают, что в российской экономике произошел заметный «подскок», связанный, в значительной мере, с производством промышленной продукции. К сожалению, более детальный анализ показывает, что со стороны спроса речь идёт, в основном, о потреблении населения, потенциал которого ограничен со стороны возможностей для компаний и дальше повышать оплату труда, с одной стороны, и снижения нормы потребления населения – с другой. Кроме того, «остановился» рост импорта, вероятно, балансировавший ресурсы рынка в условиях стагнации потребительских отраслей (прирост промышленного производства связан, во многом, с выпуском оборонной продукции).

Обращает на себя внимание нарастающий *разрыв между ВВП и АЭА* (со снятой сезонностью). Он связан либо с оживлением в слабо непосредственно статистически наблюдаемых секторах (госуправление, прирост на 12.4% в III кв.), не попадающих в АЭА, либо с перераспределением добавленной стоимости от реального сектора в финансовый (фактор высоких ставок).

¹ Агрегат экономической активности – показатель динамики добавленной стоимости товаров и услуг, рассчитанный по видам деятельности: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, промышленность, строительство, транспорт, торговля, платные услуги населению

² Здесь и далее – поквартальные данные по ВВП устарели и не соответствуют годовым данным Росстата. Будут обновлены в апреле 2025 г.

Прогноз социально-экономического развития России на 2025-2028 гг., темпы прироста, % (текущие тенденции)

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	факт	факт	прогноз	прогноз	прогноз	прогноз
Индекс потребительских цен (декабрь к декабрю)	7.42	9.52	6.6 - 7.0	4.5 - 4.8	4.0 - 4.2	4.0 - 4.35
Валовой внутренний продукт	4.1	4.1	1.5 - 1.8	1.5 - 1.9	1.8 - 2.2	1.9 - 2.3
Инвестиции в основной капитал	9.8	7.0	2.0 - 2.4	2.5 - 2.9	3.0 - 3.5	3.4 - 3.8
Потребление населения	7.7	6.3	2.9 - 3.2	2.2 - 2.5	2.5 - 2.9	2.9 - 3.3
Реальная начисленная заработная плата	8.2	8.3	2.5 - 2.9	2.0 - 2.3	2.2 - 2.5	2.3 - 2.7
Реальные располагаемые доходы населения	6.1	7.3	2.9 - 3.2	2.0 - 2.4	2.2 - 2.5	2.4 - 2.8
Уровень безработицы, % к рабочей силе	3.2	2.5	2.3 - 2.6	2.5 - 2.8	2.6 - 3.0	2.8 - 3.2
Курс долл. к руб. в среднем за декабрь, руб.	90.77	102.47	100 - 103	104 - 107	110 - 113	116 - 120

Оценка необходимых темпов прироста ВВП России за 2021-2030 гг. (проц. п.)

	всего за период	в среднем за год	Примечание
Валовой внутренний продукт	37	3.2	
расходы на конечное потребление домашних хозяйств	49	4.0	исходя из выхода на параметры КПДХ (по ППС) на душу населения в Испании 2017 г. к 2030 г.
расходы на конечное потребление государственного управления	15	1.4	
расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	0.1	0.0	
валовое накопление основного капитала	70	5.4	реальный прирост инвестиций на 70% к уровню 2020 г.
экспорт	39	3.3	исходя из цели прироста несырьевого экспорта на 70% к 2030 г. и инерционных темпов прироста экспорта энергоносителей и сырьевых товаров
импорт	80	6.1	минимальные темпы, исходя из выхода на эластичность импорта по внутреннему конечному спросу к 2030 г. в 1 (на 1% прироста ВКС – 1% прироста импорта товаров)

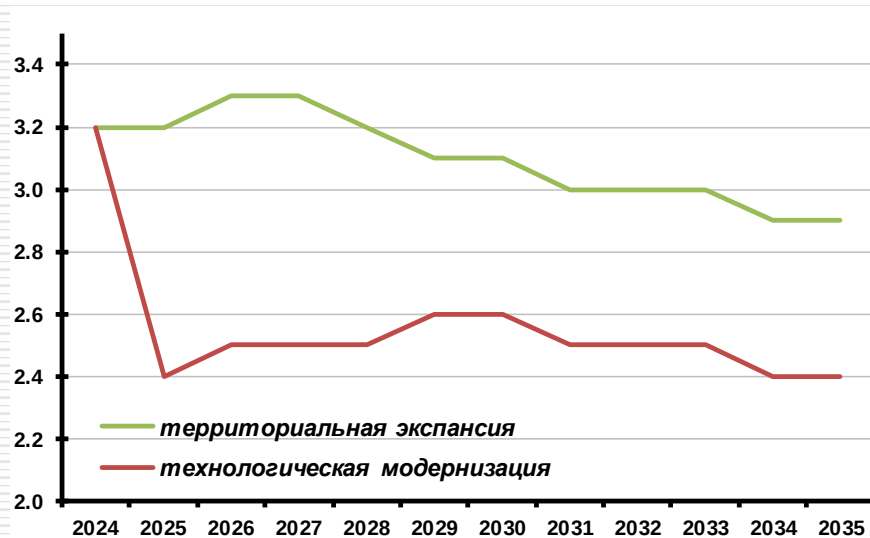
3. Немного о прогнозе

Качественные характеристики основных сценариев социально-экономического развития

	Инвестируя ренту (максимальный)	Накапливая ренту	Осторожное развитие
Динамика мировой экономики	Довольно высокая		Чуть ниже
Мировая инфляция	Умеренная		Чуть выше
Мировые цены на нефть	Высокие		Низкие
Эффективность санкций	Умеренная (слишком высок спрос независимых игроков)		Значительная (спрос на энергоносители не растёт, конкуренция стандартов – нас «выжимают» с рынков)
Экспорт энергоносителей	Активный, снижается умеренно		Низкий, падает
Экспорт металлов	Умеренный		Высокий
Экспорт машин	Высокий (спрос в развив. Странах)	Умеренный (дефицит господдержки)	Низкий (теряем конкурентоспособность)
Обменный курс	Умеренно сильный	Сильный	Умеренно сильный
Внешняя кооперация	Максимально возможная	Чуть ниже чем в максимальном	Замкнута на «главного союзника»
Характер внутренней политики	Стимулирование государственных и частных инвестиций	Поддержка доходов населения, финансовая стабилизация, подавление инфляции	
Процентные ставки	умеренные	высокие	Самые высокие
Бюджет	Нулевой дефицит или слабый минус Госинвестиции активны	профицит	Умеренный профицит или ноль (проблемы со сбалансированностью)
Инвестиции	Интенсивный рост	Умеренный рост	

Внеэкономические условия развития

Динамика мировой экономики (темпы прироста в %)

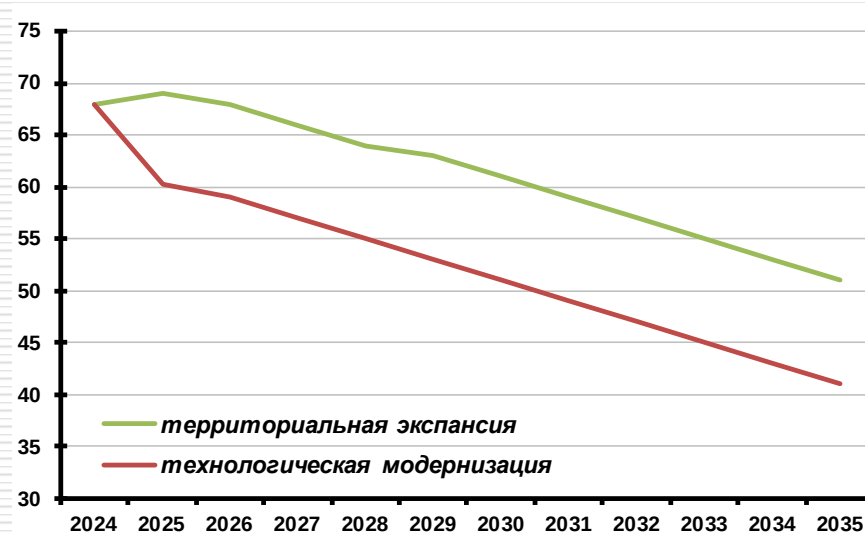


Из-за фундаментальных ограничений в «старых» центрах экономической активности, темпы роста мировой экономики могут снижаться – с точностью до роста в «новых суперэкономике».

В любом случае цены на нефть будут снижаться – под влиянием более или менее интенсивного технологического развития / энергоперехода (приход администрации Д. Трампа, вероятно, будет означать активное «разбуривание» нефти в США).

Поэтому – искать варианты развития придётся «при малых объёмах ренты»

Динамика цен на нефть марки Urals (долл. за баррель)



Лебединая стая

(-) новая администрация США:

- «бурите, бурите, бурите!» – риск скачка предложения нефти и газа, падения цен (снижение цен «за галлон» - важное социальное обязательство), вытеснения российских производителей с политически нейтральных рынков;
- сильные предложения США для Индии: новый формат глобальной ценовой конкуренции?
- жесткие переговоры, «санкции как оружие» - риск введения дополнительных ограничений против внешней торговли и финансов, в том числе, по новым вымышленным поводам

(-) после успешного завершения СВО возникает риск чрезмерной фискальной консолидации в режиме «вернем 2010е» – с соответствующими рисками со стороны сжатия макроспроса (риск «послевоенной рецессии», если не удастся конверсия)

(-) в условиях высоких процентных ставок накопили «навес сбережений» – но как его конвертировать в инвестиции? (потому что скачок потребительского спроса раскачает инфляцию... накопительные схемы приобретения жилья, автомобилей? фининвестиции?)

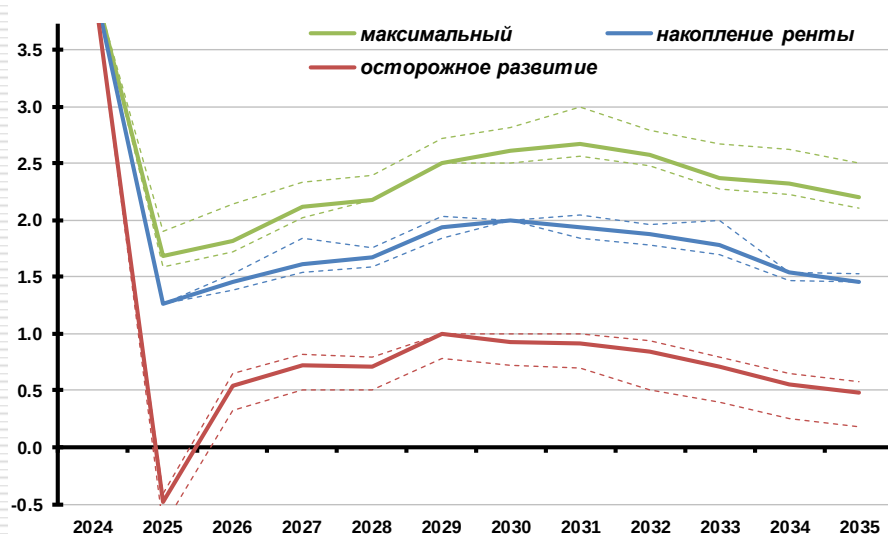
(+) возник «малый ОПК». Ресурс для решения многих нишевых задач... Как масштабировать?

(+) возвратившиеся ветераны СВО, в силу пассионарности (сами выбрали свой путь... + мобилизация) и наличия «финансовой подушки» становятся активом ускоренного развития – и в бизнесе, и в обществе... удастся ли не растерять импульс?

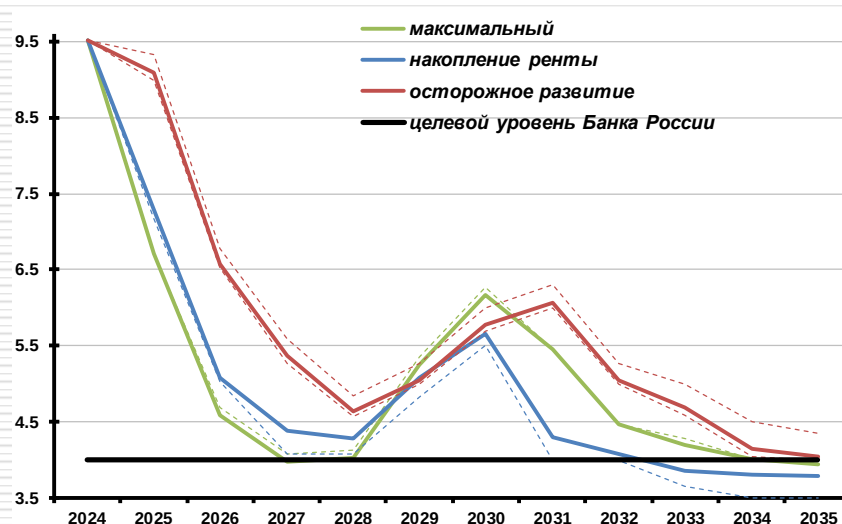
(+) впереди – «послевоенный» бум рождаемости и спроса на жилье / ТДП. Как его максимально «растянуть» (образец – американский 35 летний «беби-бум» 1945-70... Но рождаемость не любит долгового навеса и выплаты процентов – нужны инструменты)?

Прогноз основных макроэкономических показателей

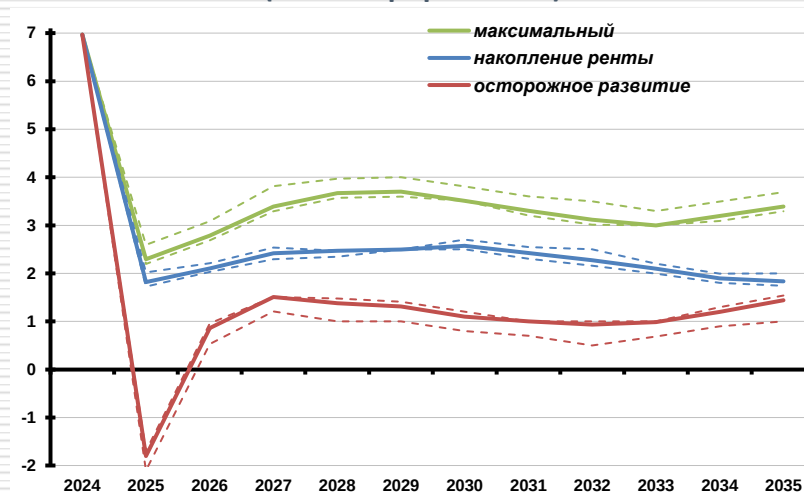
Динамика ВВП (темпы прироста в %)



Динамика индекса потребительских цен (темпы прироста в %)



Динамика инвестиций в основной капитал (темпы прироста в %)



Ключевым фактором, обеспечивающим приемлемую экономическую динамику, являются инвестиции в основной капитал (обеспечивающие, в частности, рост производительности труда).

Только в максимальном сценарии мы, на некоторое время, способны «добить» до 2.8-3.0% экономического роста в год – и то по верхней границе прогнозного интервала.

В максимальном сценарии, благодаря сильному торговому балансу, удастся удерживать обменный курс рубля и, соответственно, уровень инфляции вблизи таргета ЦБ РФ.

Важнейшие тренды и что они значат для Арктики

Глобальные и российские тренды	Что это значит для арктического хозяйства
Усиление глобальной конкуренции	Доразведка полезных ископаемых, включая редкоземельные, ценные (платина и рост рисков!) и «электронные» металлы.
Усиление технологической гонки	Необходимость «регуляторной песочницы» для испытаний / практической апробации техники в малолюдных регионах (дроны!) Необходимость создания межрегиональных технологических экосистем, объединяющие научно-технологические компетенции арктических регионов и регионов - технологических доноров
Усиление рисков безопасности	Развитие инфраструктуры (включая цифровую, метеообеспечение и др.) и технологий (дроны! Связь 5G) по принципу «все – двойного назначения»
Глобальное потепление	Развитие (обустройство) Северного морского пути, как масштабной межрегиональной транспортной магистрали, включая «попутные производства» Новые, экологически / углеродно замкнутые современные поселения Решение проблемы строительства жилищных и инфраструктурных объектов в условиях тающей мерзлоты. Новые виды транспорта с низкой нагрузкой? Мониторинг биологической обстановки. Предотвращение экологических / «биоценозных» катастроф (инвазивные виды) и распространения новых инфекций, связанных с изменением климата, особенно масштабном в Арктике Возможность терраформирования ландшафтов? Эксперимент проф. Зимова?
Окончание СВО: возвращение пассионарного населения	Новые рабочие места – с высокой оплатой за особые условия жизни и работы Дистанционная медицина и образование для развития поселений
Окончание СВО: высвобождение производственных мощностей «малого ВПК»	«Нишевые полигоны» для малосерийных производств (ледовая разведка, ПСС,...) Процедура акселерации и выращивания перспективных компаний / чемпионов начиная с отраслевых рынков в Арктике (обеспечение Севморпути), по принципу наращивания масштабов деятельности по мере усложнения решаемых задач
Окончание СВО: наличие финансового ресурса	Возможность создания финансовых инструментов (проектных «арктических облигаций») для инвестирования молодыми деятельными патриотичными людьми (НЕ в режиме «пенсионных накоплений»)