

Научно-консультативный совет (НКС) по правовым,  
психологическим и социально-экономическим проблемам общества ООН РАН  
«Выходим из 2025. Заходим в 2026. Подводим итоги и делимся ожиданиями».  
Рабочий завтрак у Тосуняна, Москва, 31 декабря 2025

# *Проблемы и возможности развития России на этапе ожидания ИИ-революции*

Ворожихин Владимир Вальтерович – к.э.н., в.н.с. РЭУ им. Г.В.  
Плеханова, в.н.с. ИПРАН РАН

# Глобальные вызовы

1. Становление многополярного мира, ужесточение конкуренции за благоприятное будущее, реформирование цепочек поставок, цифровая трансформация
2. Смена глобального лидера: КНР становится лидером НТИ, крупнейшей экономикой, крупнейшим торговым агентом мира. БРИКС быстро опережает G7.
3. Влияние цифровых технологий, ускоряющих процессы взаимного совершенствования технологий через цифровые платформы (ЦП), и цифровых инноваций, стремительно меняющих как виртуальный, так и реальный миры, резко усилилось. Практики обгоняют исследования и регуляторов. Как отмечают специалисты США и КНР, ИИ формирует пятую научную парадигму.
4. Темп замены новых технологий новейшими возрос. Выход глобального развития на восходящую часть экспоненты делает попытки следовать за лидерами по пройденному ими пути бесперспективными. Значимыми становятся только технологии, принятые обществом и встроенные в экономику будущего.
5. Число технологических групп, определяющих экономику будущего, сокращается за счет взаимодействия и взаимовлияния: McKinsey, 2024-2025: 18-15-13, формируется ядро экономики 2040 на основе ИИ-технологий. Прогнозы становления общего ИИ (AGI) с 2300 г. переносятся на 2026-2027, создание сильного ИИ (ASI) в КНР или США ожидается в 2036-2037 гг.
6. Изменился вид развития: от технологического к социотехнологическому. Скорость создания ЦП, цифровых бизнес-экосистем, глобального развития процессов совместного создания ценностей, резко увеличилась. Увеличились потребности в высококвалифицированных кадрах, значимость социальной сферы и профилей персональных знаний.
7. Меняется система познания, конвергенция вышла за пределы науки и технологий, меняет профили дисциплин и мультидисциплинарного знания, роли научных организаций и персоналий
8. Влияние на глобальное развитие оказывает разнообразный и быстро меняющийся комплекс значимых отдельных факторов комплекс взаимовлияющих угроз от медико-биологических до военных, включая эпистемологические и психологические

# Проблемы России

- 1. Фрагментация управления:** эффективность воспринимается как извлечение средств из ближнего. **Финансовые «инновации» обоснования роста цен и тарифов пришли на замену отраслевым:** инновации в других технологиях перестали быть необходимыми и востребованными
- 2. Результаты фундаментальной бытовой революции, излекшей россиян из очередей, съели мелкие буквы в массе договоров поставок и услуг.** Выбор невелик: остаться слабой стороной договора и платить больше или тратить все время на повышение квалификации во всех сферах обеспечения жизнедеятельности, включая изучение нюансов договоров банковского обслуживания. Финансы по модели США превращаются из механизма настройки эффективности экономики в инструмент извлечения средств из экономики. Возвращение нагрузки сокращает возможности личного развития, образования, повышения производительности труда. Нужна новая модель формирования успешной экономики будущего.
- 3. Недоопределен результат научной деятельности (РНД):** решение важных для страны задач не является РНД? Публикации далеко не всегда приносят результат. Экономически значимы только принятые и используемые обществом технологии. Подмена оценки РНД оценкой эффективности научных организаций
- 4. Неверное определение РНД ведет к подмене сути деятельности имитацией:** вместо творческого выявления и создания новых знаний науку поглощают экспертиза, управленческая и издательская деятельность, выполнение поручений. Оценка инновационного развития требует выделения критериев и показателей для экономического знания, науки как системы познания, региональных инновационных систем, цифровой платформы и комплекса региональных предпринимательских экосистем и режимов их взаимодействия
- 5. Инструментом создания будущего являются предпринимательским экосистемы регионов, но в современных условиях инновации предприниматели воспринимают как срыв налаженных производственных процессов.** Институты развития убыточны, программы открываются и закрываются без достижения поставленных целей, цели программ и проектов в условиях фрагментации управления не согласованы, значимые результаты не достигнуты. Последний успешный глобальный мегапроект – космический- реализован более 60 лет назад
- 6. Традиционные механизмы развития, ранее обеспечивающие необходимый рост ВВП на 3,5% исчерпаны, а текущий рост экономики снизился до 0,6%**
- 7. Необходим переход к интеллектуальным предпринимательским системам регионов. Но текущие места России в цифровых рейтингах в пятом десятке, компаний России нет в числе корпораций-триллионеров, гиперскейлеров, получающих основные выгоды от цифровизации и внедрения ИИ, крупнейших единорогов, создающих технологии будущего**

# Возможности ответов на вызовы и преодоления проблем (1)

1. Очередной технологический взрыв привязан к созданию сильного ИИ КНР или США по прогнозам в 2036-2037 гг.. К 2040 г. нужно готовиться: нужен мегапроект широкомасштабного социального восприятия сильного и прикладного ИИ, ориентированный на подготовку высококвалифицированных кадров (а не программистов) и новую стратегию высшего образования

2. Нужна подготовка персонала к широкомасштабному применению ИИ. По технологиям существенно отстаем и догнать не сможем. Достижения отечественной электроники несопоставимы с 2 нм. Нужен целенаправленный проект развития гибридного ЧИИ и взаимодействия человека и ИИ. Технологии значимы, если встроены в деятельность интеллектуальных предпринимательских экосистем (ИПЭ). Для России важен региональный характер ИПЭ и инновационных систем.

3. Формирование целостного видения развития на основе «неизбежного будущего» (термин Переслегина). Нужно сформировать целостное видение на основе 6G-матрицы будущего: 6G решает семантические и мультисенсорные задачи, поддерживает социальные связи, обеспечивает эффективные информационные, научные и деловые коммуникации и взаимодействия, возможности широкомасштабного развертывания ИИ.

4. Централизованные модели для сложного мира с сотнями триллионов параметров неработоспособны. Для работы со сложностью нужны цифровые интеллектуальные инструменты - цифровые двойники (ЦД): система моделей разного уровня абстракции, от суррогатных до детализированных, должны быть увязаны в сеть, распределенно управляемому агентами с применением ИИ.

5. Замещение лакун развития науки возможно сложными оценками сложных агентов – человека, агентов бизнес-экосистем и социума, самооценкой и взаимной оценкой, саморекомендациями, прогнозами ЦД, которые интегрируются по видам деятельности и территориям.

6. Формирование высокого уровня автоматизации (интеллектуализации) исследований требует дополнения системы электронных публикаций системой репозиториев, которая позволила во время пандемии сократить время доступа к новым знаниям с 6-8 месяцев до 7 дней. Обзор новинок репозиториев публикует ж-л Nature.

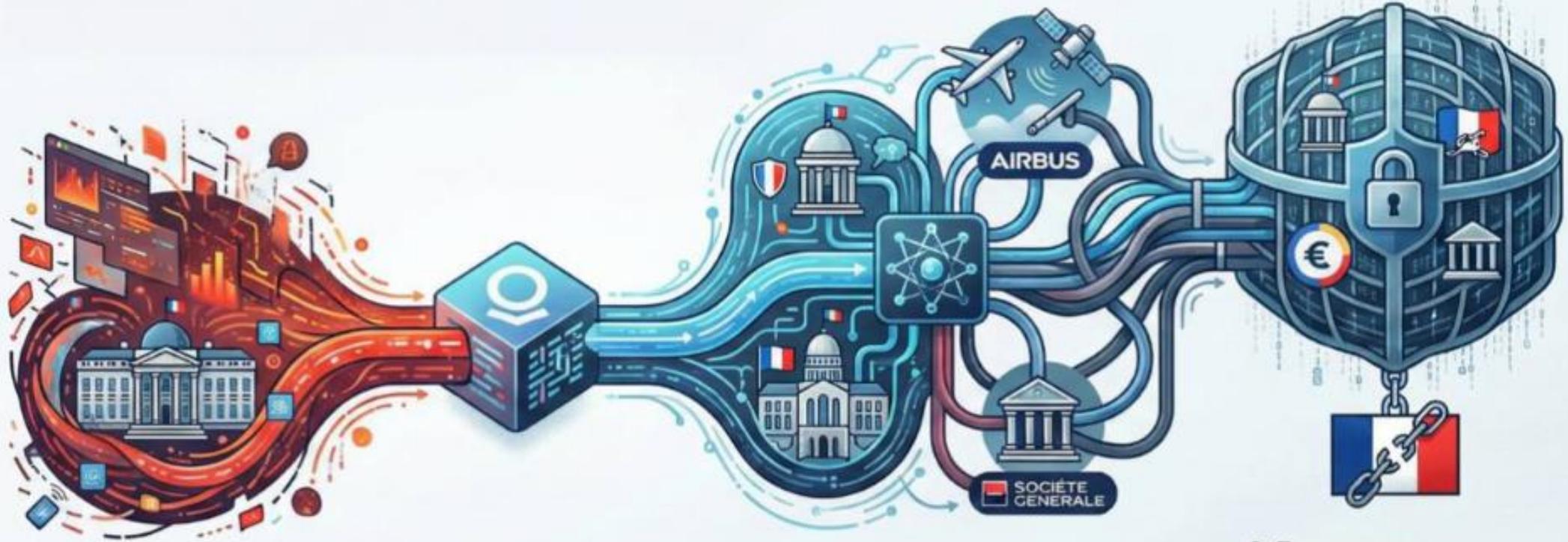
7. Конкурентоспособность науки требует создания конкурентного способа ее организации - не только через учреждения, но и исследовательской сети персоналий с ИИ- и peer-to-peer- оценками научной информации от идей до промышленно освоенных технологий. Экспертиза должна быть автоматизированной и введена в процесс исследований.

# Возможности ответов на вызовы и преодоления проблем (2)

8. От двойного слепого нужно перейти к открытому рецензированию, а отбор материалов для научных изданий должен происходить редакторами из репозитория с учетом ИИ- и peer-to-peer- оценки. Исследователей от писания «штук» нужно вернуть в творчество по решению важнейших задач, стоящих перед страной. Для этого нужно определить результаты научной деятельности, значимой для России.
9. Траектория создания будущего должна опираться на согласованное властью, бизнесом, научным сообществом и населением видение благоприятного будущего, в котором себя видит каждый. Траектория должна актуализироваться по мере изменения ситуации, использовать наиболее перспективные для каждого этапа траектории и технологии, исходя из принципа эквивалентности достижения желаемого будущего, обеспечивая устойчивость, экономическую безопасность и стратегическую автономность принятия решений.
10. Помимо основных функций экономической безопасности - обеспечения: 1. текущих потребностей экономики; 2. устойчивости и управление рисками; 3. адаптации, гибкости, трансформации, развития, амбидекстрии, эволюции необходимо выделить как отдельной функции 4. создания будущего, опирающейся на ежегодно актуализируемое видение благоприятного будущего и социотехнологического ядра развития.
11. Последовательно реализуются приоритеты: обеспечение текущих нужд, управление рисками, гибкое развитие и адаптация к изменениям, создание лучшего будущего с согласованным видением. НО! Созданием будущего должна заниматься хотя бы одна региональная ИЭП: нужны принятые технологии предпринимателями. Лучше – ядро развития РФ из 10 регионов, представляющих 50% экономики, в крайнем случае Москва и область – 25%. В зависимости от ситуации расширяется или сужается пространство (территория) реализации проекта.
12. Необходим переход к интеллектуальным предпринимательским системам регионов, обеспечивающим баланс между прошлым и будущим (амбидекстрия), социальной и технологической сферой, обеспечением текущих потребностей - управление рисками - гибкое управление и адаптацию - создание лучшего (благоприятного, желаемого) будущего, согласованное видение которого непрерывно совершенствуется и наполняется передовыми технологиями.

# Даже если Вы не интересуетесь ИИ, ИИ поинтересуется Вами

## Цифровая колонизация: Как Франция попала в зависимость от американского ПО



### 1. Кризис (2015)

После терактов в Париже спецслужбы не справлялись с объёмом данных.

### 2. "Решение" (2016)

Американская Palantir предоставила свой софт как "временную помощь".

### 3. Интеграция (2016-2025)

Контракт постоянно продлевается, зависимость охватывает и бизнес (Airbus, Société Générale).

### 4. Результат: "Цифровая колония"

Франция не контролирует код, а собственные альтернативы не созданы.