

Крюков В.А., академик, д.э.н., профессор

Почетный Доктор Тюменского Государственного Университета

Full Member of the Norwegian Scientific Academy for Polar Studies (Longyearbyen)

Fellow (Member) of the Int. CORE Academy of Science and Humanities (Hong Kong)

Директор ИЭОПП СО РАН

Главный редактор Всероссийского экономического журнала ЭКО (г. Новосибирск)

Профессор НИУ «Высшая Школа Экономики» (г. Москва)

Член Советов Директоров ПАО «НОВАТЭК» и ПАО «ТАТНЕФТЬ»

Пространственное развитие Тюменской области – направленность на обеспечение синергии взаимодействия различных ее территорий

Академическое собрание Тюменской области

8 ноября 2024 года

г. Тюмень

Нет ничего практичнее хорошей теории

«Задача увязки теоретических концепций с наблюдениями требует значительного знания деталей реальной экономической жизни»

(Coormans, 1957)

«В случае институтов на формирование траектории изменений влияют две силы: возрастающая отдача и несовершенные рынки с высокими трансакционными издержками» (North, 1993)

«Именно потому, что институты и способ производства общества рождаются одновременно, институты невозможно изучать отдельно от технологической системы, которая создала в них потребность и породила их» (Rainert, 2007)

«Значительным прогрессом является то, что экономисты стали думать о размещении и пространственной структуре» (Krugman, 2010)

Одна из проблем – некритичное заимствование теоретических конструкций из других стран и из других условий

- Нигде в стране (в России только, пожалуй, в Москве и СПб) не существуют условия и предпосылки для саморазвития процессов пространственной самоорганизации на основе «классического кластерного подхода»**
- Продекларированные, например, к созданию на Востоке страны «кластеры» являются, скорее, промышленными узлами (ПУ) групп объектов узкоотраслевой специализации**
- Переход от ПУ к полноценным кластерам связан с формированием и реализацией целенаправленной научно-технической и промышленной политик, учитывающих конкретные отраслевые и региональные особенности**

Наука и ее место в процессе сопровождения проектов на Востоке страны

- Разработка принципиально новых решений в рамках «традиционной» (отраслевой) составляющей проектов – например, в рамках выполнения научно-исследовательских работ
- Чрезвычайно возрастают роль и значение наукоемкого организационно-экономического инжиниринга – разработки и формирования подходов к реализации «проектов полного цикла» – цепочек создания социальной ценности (от изучения до получения готовой продукции в интересах национальной экономики)
- Переход к проектам подобного типа также повышает роль науки в процессе мониторинга их реализации научно— как в части технических, так и социально-экономических их составляющих
- Велика роль науки и в интеграции знаний – полученных как в результате исследований, так и мониторинга осуществления проектов, включая приобретенные практические локальные опытные навыки и умения

Важное условие: непременный учет рекомендаций и предложений науки при принятии решений о предоставлении мер государственной поддержки и определении условий природопользования

Процесс изучения и последующего освоения энергетических и сырьевых ресурсов в России до сих пор основан на парадигме «классической» индустриализации

В основе поиск и освоение крупных и сверхкрупных объектов. Основная особенность – низкие удельные издержки (CAPEX и OPEX) в расчете на единицу добытого сырья. Реализуется т.н. фактор «экономии на масштабе»:

- главный плюс** - получение не только прибыли, но и значительной сверхприбыли;
- доля рентной составляющей позволяет в этом случае компенсировать значительные транспортные издержки доставки продуктов с низкой добавленной стоимостью до более чем удаленных рынков сбыта**

Какие бывают знания?

- **Общие научные - кодифицированные - знания**, которые основаны на фундаментальных научных исследованиях. Их особенность состоит в том, что они легко перемещаются в пространстве (являются общедоступными).
- **Прикладные знания**, их основная направленность на применение научных знаний для решения практических задач (создание новых продуктов или модернизация ранее созданных). Проблема не только создания, но и встраивания продуктов в производственные и логистические цепочки.
- **Локальные и индивидуальные знания** – применение разработанных технологий, изделий и подходов в конкретных условиях и обстоятельствах (регионах, объектах).

Знания в пространстве

- Общие знания – агломерации и научно-индустриальные центры
- Прикладные знания – индустриальные центры
- Локальные и индивидуальные – «опорные» города, находящиеся, как в местах освоения природных ресурсов, так и в непосредственной близости от этих мест

Гибкость, адаптивность условий реализации проектов – важнейшее условие

- Освоение и использование природных ресурсов в каждый исторический период предполагает учет и отражение в институциональной системе присущих ему особенностей**
- Важнейшая особенность институциональной системы ресурсо-, недропользования периода индустриализации – нацеленность на реализацию «эффекта масштаба», а также, как правило, «точечный» (узкопроектный) подход к реализации**
- Современный этап освоения и использования природных ресурсов характеризуется не столько наличием «эффекта масштаба», сколько все возрастающей ролью интеллектуальной составляющей (знаний, навыков и компетенций) на всех этапах – от изучения до последующего использования**

Ресурсный сектор в мире стремительно меняется

Горнорудная промышленность Чили:

В 1970 и 1980 ые горнорудная промышленность была почти полностью вертикально-интегрированной. В 1990 году только 11,7 % всех работников составлял персонал субконтракторов, в то время как, начиная с 2009 года, они составляли уже более двух третей. **Результатом явился значительный объем работ, передаваемых на аутсourcing, что привело к росту числа сервисных компаний, сеть которых сейчас объединяет свыше 4000 фирм.**

Источник: Castaño A., Lufin M., Atienza M. A structural path analysis of Chilean mining linkages between 1995 and 2011. What are the channels through which extractive activity affects the economy?. – Resources Policy, Vol.60, March 2019, Pages 106-117.

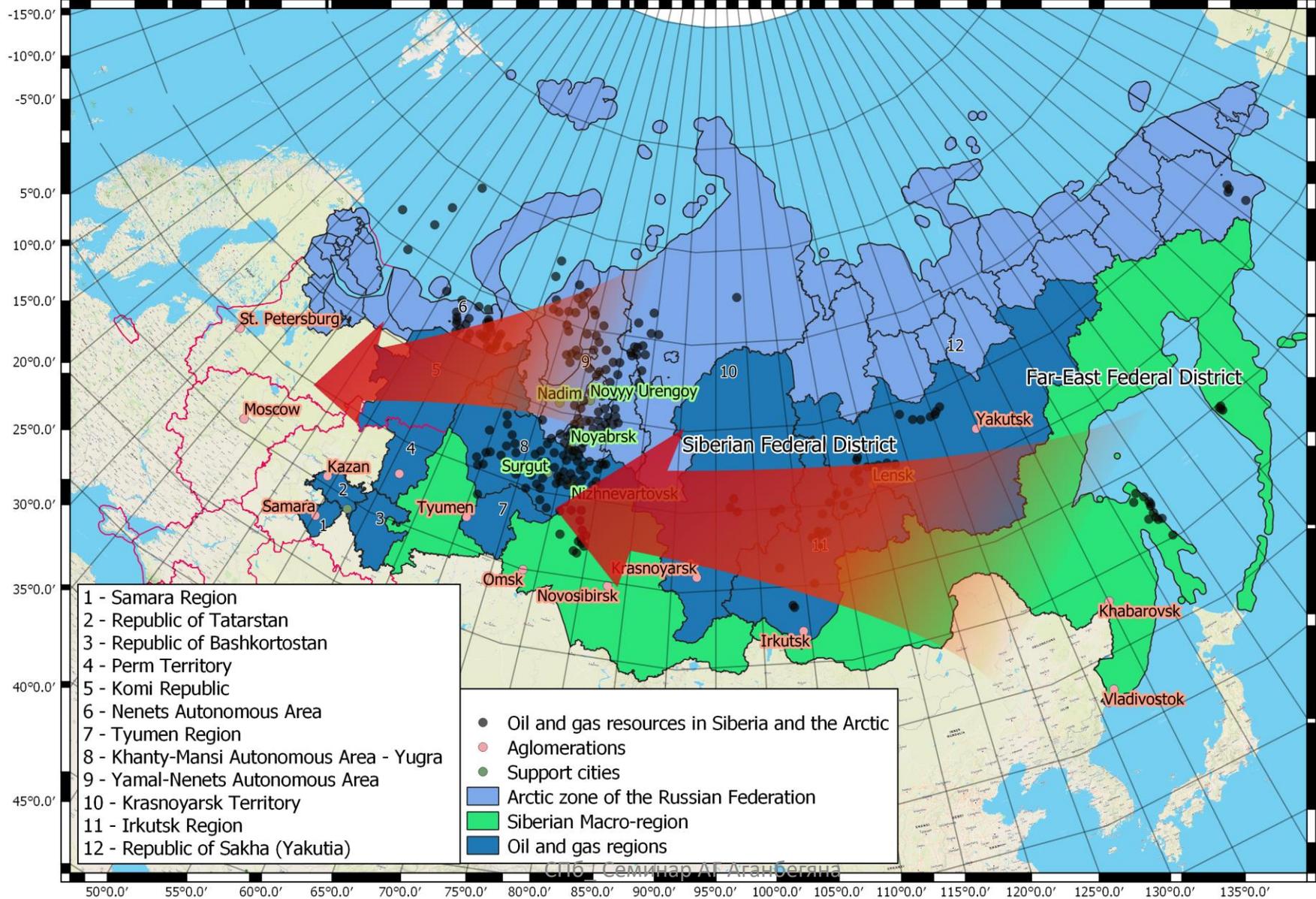
Мировой нефтегазовый сектор (НГС):

Развитие НГС характеризуется рядом взаимосвязанных изменений. Можно отметить три главных направления изменений:

- а) исторически беспрецедентное снижение затрат на поиск и добычу;
- б) появление новых районов, источников и подходов к работе с инвестиционными рисками;
- в) организационное реструктурирование, включая как слияния, так и расширение использования внешних подрядчиков.

Источник: Bridge G., Wood A. Geographies of knowledge, practices of globalization: learning from the oil exploration and production industry. - Area, Vol. 37, No. 2 (Jun., 2005), pp.199-208

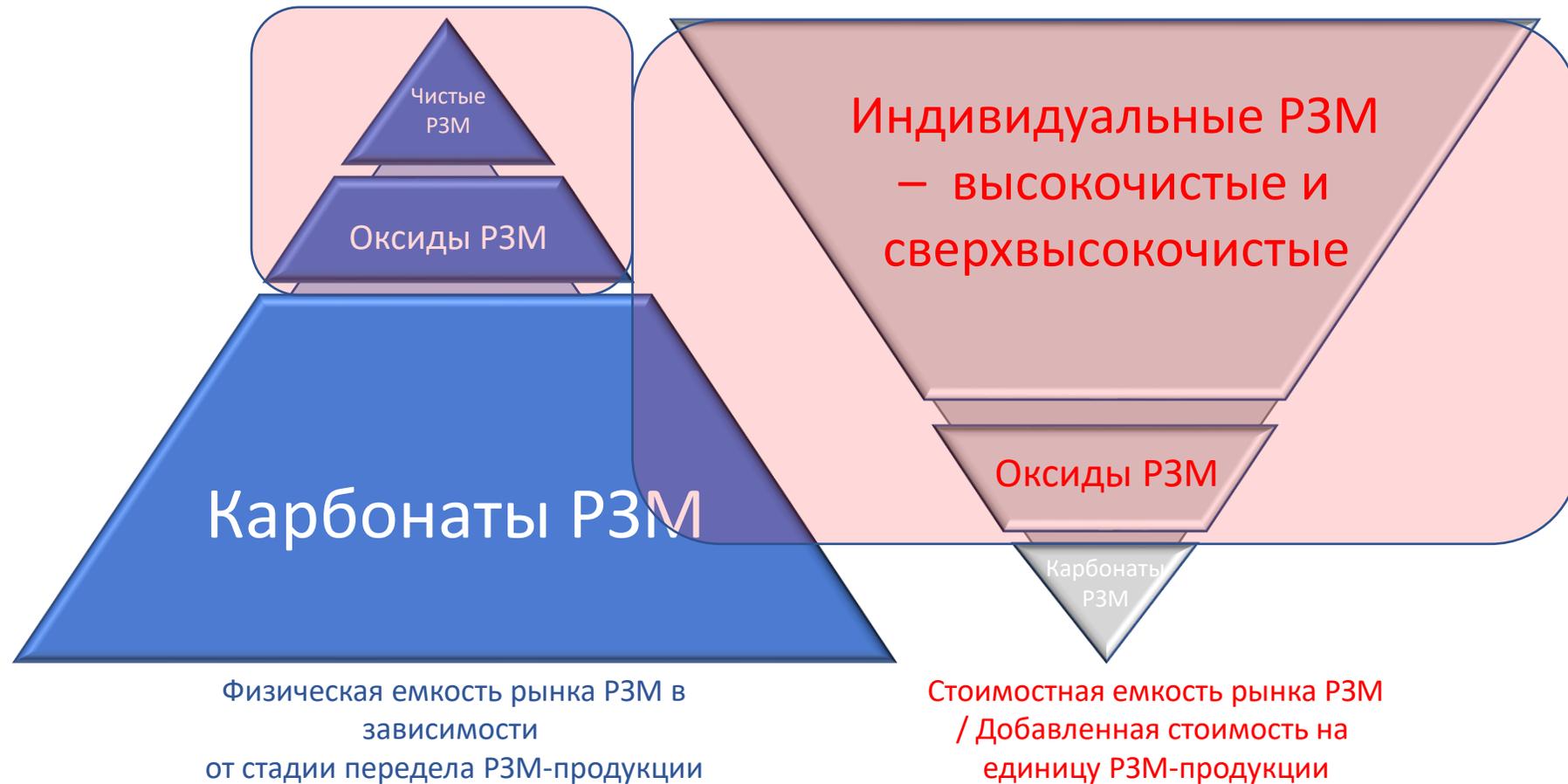
Россия: доминируют общие знания – роль агломераций растёт



Роль среды нельзя недооценивать.

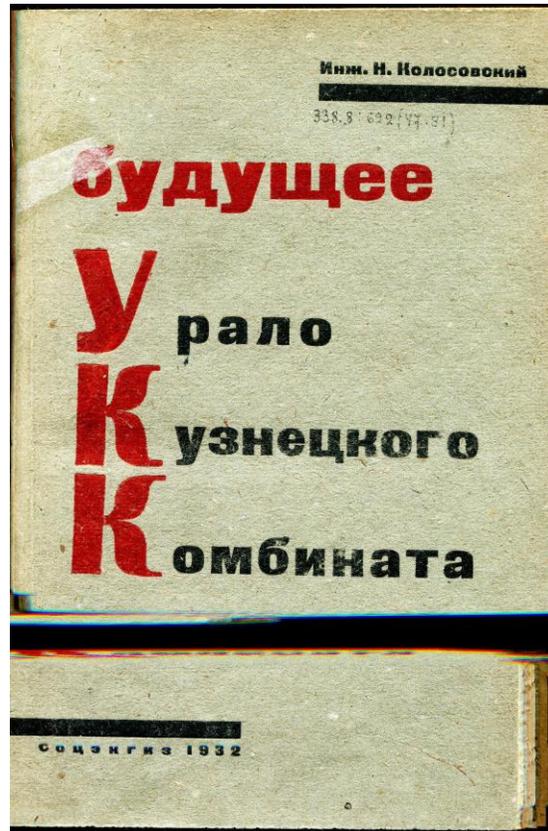
Гладкая динамика и трансформационная динамика имеют значительные отличия

- Гладкая динамика предполагает жесткость «бюджетных ограничений» (невозможность манипулирования условиями и подходами к освоению участков недр)
- Трансформационная динамика в России развивается в условиях мягких «бюджетных ограничений»
- Отличительная особенность современной динамики процесса генерации и распространения знаний является резкое усиление роли и значимости крупнейших агломераций (Москвы и Санкт-Петербурга)
- Современная динамика, тем самым, свидетельствует, скорее, о процессе адаптации общих знаний, а не о создании среды для генерации новых



**Лучше «плохая переработка», чем ее отсутствие.
 Дилемма глубокой переработки (на примере РЗМ) -
 по мере роста добавленной стоимости сужаются масштабы рынков
 реализации получаемых продуктов.**

1929-1931 гг. – «ВЫХОД» на ключевую проблему. Комбинирование – как реализовать?



У. П. Бардин

Рассмотрение вопросов размещения и пространственного развития в контексте «энергопроизводственных циклов» Н.Н. Колосовского сохраняет свою актуальность

Увы, на практике «комбинат» ... распался на весьма узкие сферы ведомственного влияния

- В процессе реализации идеи комбинирования разных отраслей и сфер деятельности не удалось найти приемлемый подход к поиску и реализации компромиссных решений, затрагивающих разные ведомства. Безусловно возобладал ведомственный принцип управлений социально-экономическими процессами**
- Попытка преодоления возникших проблем была предпринята в 1958-1962 гг. в рамках создания совнархозов. Попытка была в целом безуспешной**
- Проблема горизонтальной координации и взаимодействия разных отраслей и сфер хозяйственной деятельности в СССР так и не была решена. Не решена она и в современной России**

Чрезвычайно важно знать и учитывать особенности разных секторов экономики

- при сравнительно благополучной ситуации с производством базовых полимеров в российской нефтегазохимической промышленности есть крупные сегменты, которые находятся в состоянии, близком к упадку;
- **подотрасли химических (в том числе синтетических) волокон и нитей, отставание которой ставит страну в зависимость от импорта;** 30 лет назад Россия (в составе СССР) занимала одну из лидирующих позиций в мировом потреблении химволокон, то сегодня доля российского рынка в общемировом потреблении составляет всего 0,5%, а в отдельных сегментах вообще исчезающе мала;
- **производство инженерных пластиков, смол и композитов,** — т.е. сложных полимерных продуктов; в сегменте эпоксидных смол потребление на протяжении последних лет находилось на стабильном уровне 40—42 тыс. т, из которых только 2—3 тыс. т занимали смолы отечественного производства

Гибкость, адаптивность – важнейшее условие обеспечения поступательного развития

- Освоение и использование природных ресурсов в каждый исторический период предполагает учет и отражение в институциональной системе присущих ему особенностей
- Важнейшая особенность институциональной системы ресурсо-, недропользования периода индустриализации – нацеленность на реализацию «эффекта масштаба», а также, как правило, «точечный» (узкопроектный) подход к реализации
- Современный этап освоения и использования природных ресурсов характеризуется не столько наличием «эффекта масштаба», сколько все возрастающей ролью интеллектуальной составляющей (знаний, навыков и компетенций) на всех этапах – от изучения до последующего использования

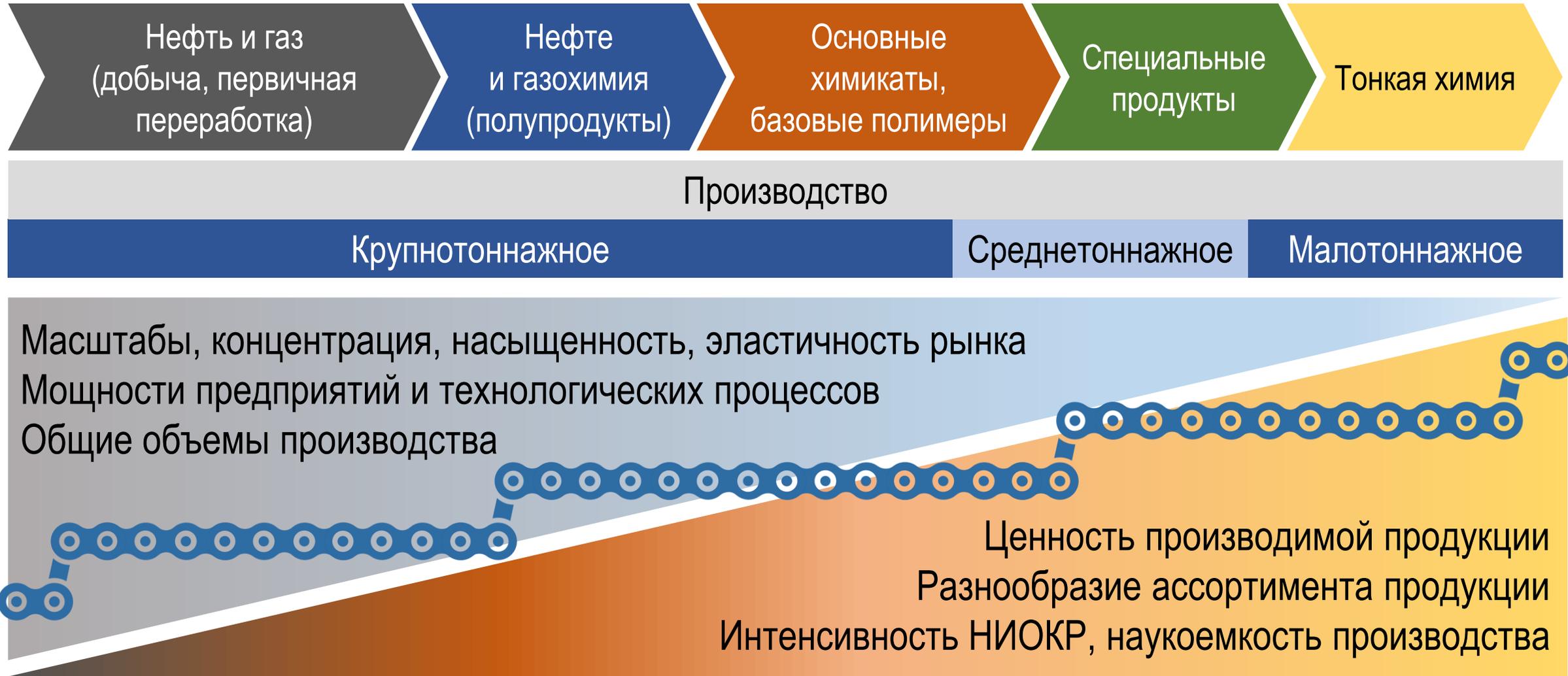
**Обратная
«эволюция»
структуры
Тобольской
площадки – от
конечных
продуктов к
масштабу
первых
переделов**

Установки, продукты	1980-ые		2010-ые	2024
	1991-1995 гг.	1995-2000 гг.	СИБУР	СИБУР
Центр. Газофр. Уст.	До 4500		6600	8000
Пиролиз СУГ				1500+500
Изобутилен		200		100
Бутилкаучук	60			
Галогениз. бутилкаучук	30			
Метилтретбутиловый эфир	100	200		155
Бутадиен	180	120	100	189
Бутадиеновый каучук	120			
Бензол	260			
Этилбензол	340			
Стирол	300			
Этилен	300		1500	
Полиэтилен	50		1500	1500
Пропилен				500+550
Полипропилен	50		500	1000+570
Малеиновый ангидрид				45
Синт. каучук этилен-пропил.	120			
Сантопрен	120			
Хлоропрен	50			
Полихлоропреновый каучук	50			
Термоэластопласты		300		
Уретановые эластомеры		80		
Малотоннажные спецкаучуки		50		
Изопрен		240		
ТНП, млн. руб	80	200		17

Нефте-, газо-, химия – все еще находимся на этапе развития крупнотоннажной продукции



Цепочка создания стоимости в нефтегазохимии



Проблемы и возможности развития малотоннажной химии

СОВРЕМЕННЫЕ БАРЬЕРЫ

Дефицит сырья (специальных полупродуктов)
Пробелы в технологическом развитии

Малый внутренний рынок
Отсутствие гарантий сбыта
Низкая рентабельность

Недостаточная конкурентоспособность
по сравнению с импортом
Неразвитость проектного финансирования

ВОЗМОЖНОСТИ РОСТА И РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

Сравнительно низкая капиталоемкость
проектов малой химии

Выделение приоритетных проектов
Монетарная поддержка со стороны государства

Общий инновационный рост экономики и импортозамещение —
главные драйверы в развитии внутреннего рынка

Активизация НИОКР и возрождение технологических
компетенций и традиций, существовавших до 1990-х годов

**Координация действий участников
со стороны государства и планирование**

Сила инерции велика.

«План» развития региона не может являться суммой «планов» ведомств/компаний

- К числу основных причин топтания на месте следует отнести ведомственность – выделение отдельных стадий с целью максимизации результатов их деятельности в интересах бенефициаров
- Тем не менее, в рамках системы централизованного планирования и управления попытки реализации надведомственных решений принимались (развитие последующих переделов, территориальные комплексы и проч.)
- В настоящее время в основе различных версий документов «стратегического» характера по развитию территорий Востока России лежат (более чем на 90 %) проекты, которые отражают видение отдельных компаний (как государственных, так и частных)

Проблемы Востока России и подходы к решению

ПРОБЛЕМЫ

Снижение жизненного уровня, депопуляция

Слабая освоенность, неравномерность развития

Отсталые технологии, изношенный аппарат

Низкая эффективность использования ресурсов

Институциональные проблемы: налоговая, инвестиционная политика

Ускоренное развитие инфраструктуры: бóльшая связность, синергия

Создание транзитных и экспортных коридоров

Развитие инновационно-ориентированной среды в природопользовании

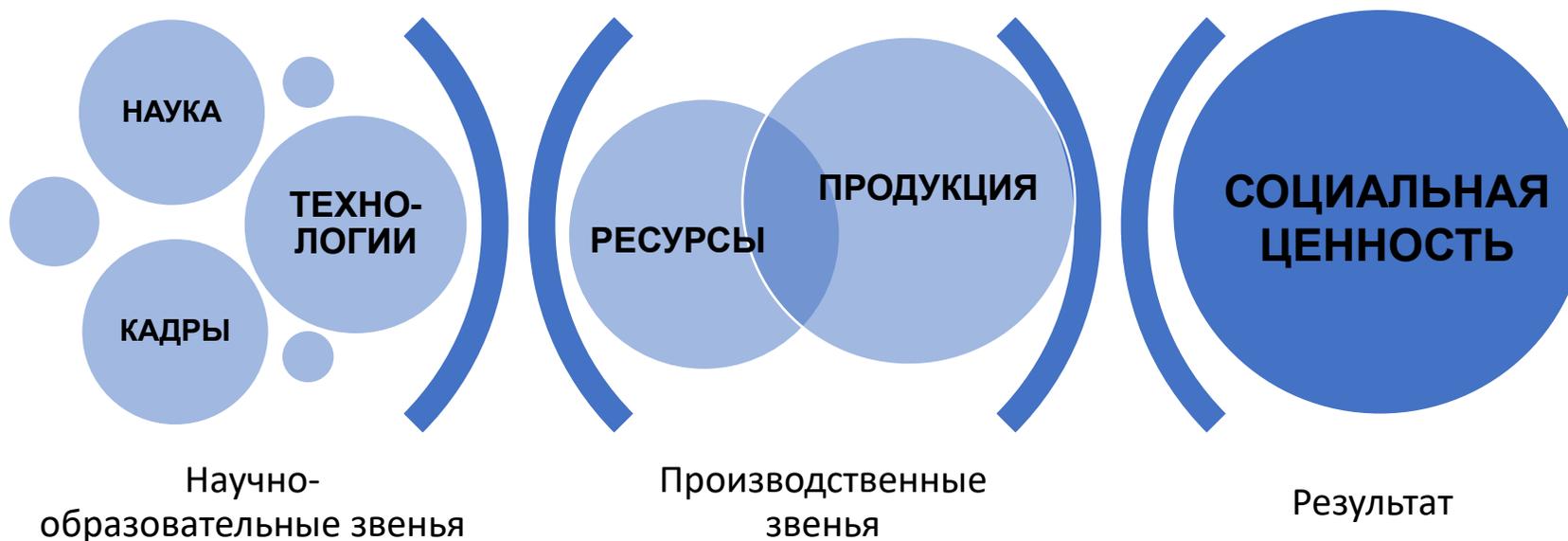
Развитие экономики человека и повышение качества человеческого капитала

РЕШЕНИЯ

Пространственный дисбаланс

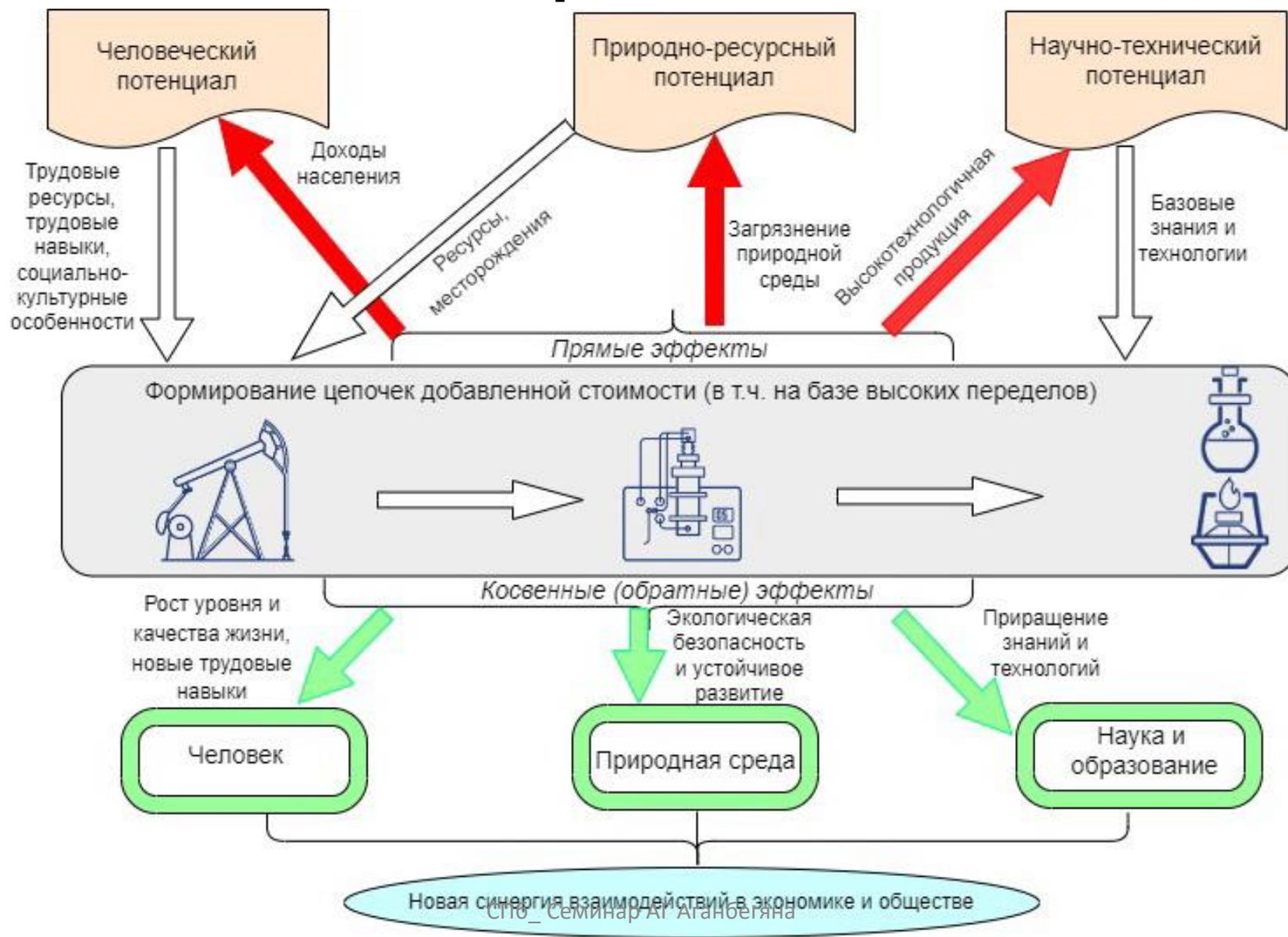
- Трудовой, агломерационный и инфраструктурный потенциал Сибири сконцентрирован на юге. При этом крупные проекты реализуются преимущественно на Севере и в Арктике
- Имеет место пространственный разрыв между индустриально развитым югом с диверсифицированной производственной базой и северными ресурсными территориями, где реализуются крупные проекты. Эти зоны разделены слабо обжитыми территориями, где отсутствует сеть железных дорог, нет стабильной автомобильной связи, а водные пути имеют сезонный характер

Решение основных проблем невозможно вне создания и поддержания пространственных цепочек создания и использования стоимости (социальной ценности)



- ▶ Важно при обосновании стратегических решений — анализ и оценка возможностей участия территорий во всех звеньях цепочек
- ▶ Современная ситуация состоит в том, что таких цепочек или нет или они чрезвычайно коротки, охватывают в основном процессы освоения сырьевых ресурсов и получения, в лучшем случае, полупродуктов

«Контур» социально-экономической отдачи ресурсного проекта

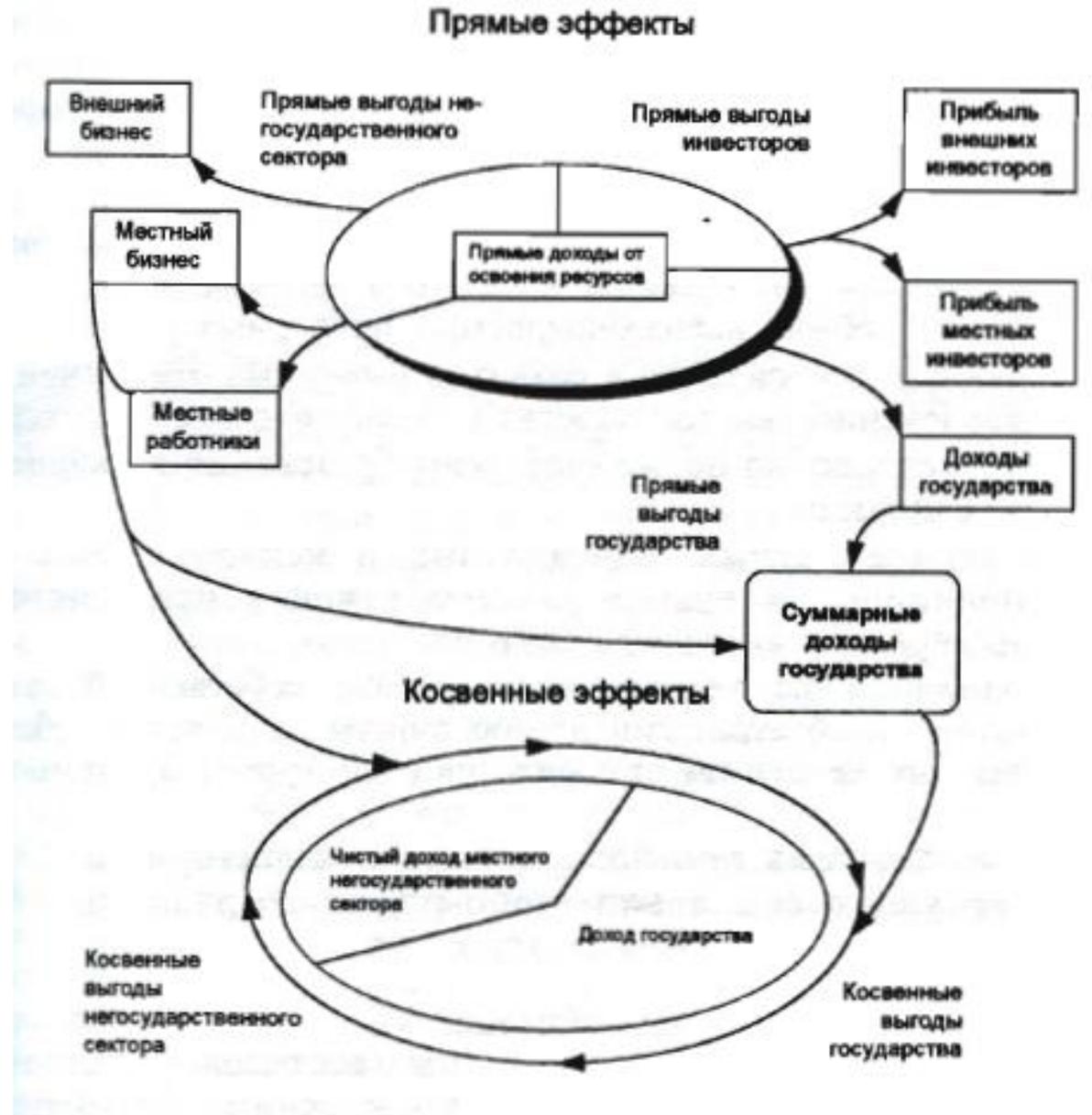


Россия – от всеохватывающего планирования ушли, в то же время эффективное регулирование все еще не сформировали

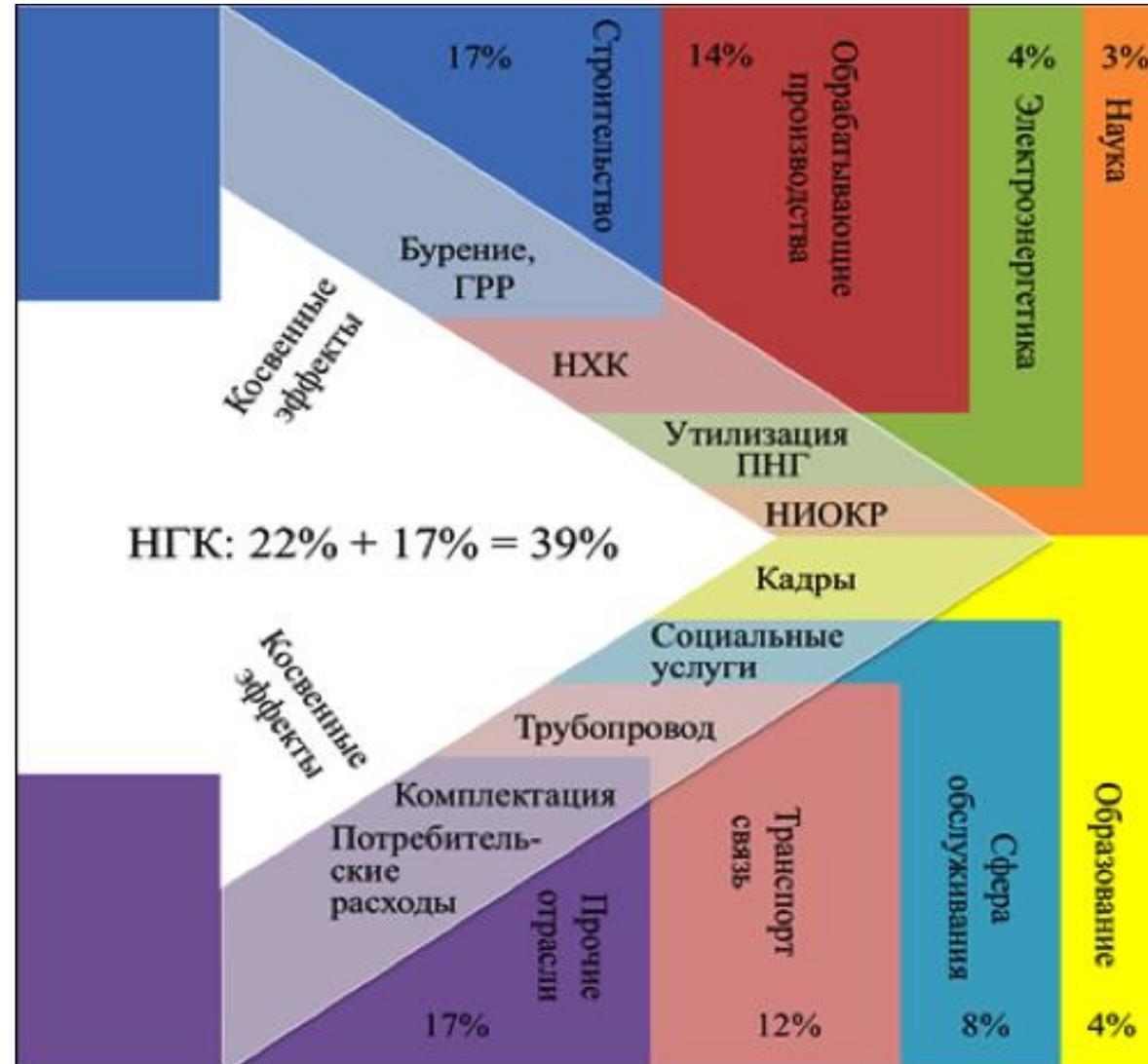
К числу важнейших элементов современных государственных систем регулирования относятся:

- а) принципы доступа к МСР-ТЭР (в мире практикуются формы соучастия нескольких компаний)
- б) комплекс научно-технических условий изучения-освоения МСР-ТЭР
- в) система мониторинга исполнения условий (включая НТ)
- г) наличие комплексных (межотраслевых) органов государственного регулирования (как правило, имеющих полномочные офисы в местах изучения-освоения МСР-ТЭР)

В основе формирования СЦ - процедуры и подходы «управления» мультипликаторами комплексных пространственно-распределенных проектов изучения-освоения ТЭР-МСР



Пример - нефтегазовый мультипликатор в экономике Томской области



Энергетические и сырьевые ресурсы (ЭСР) – речь идет не об ухудшении качества, а об изменении состава и характеристик объектов изучения, освоения и использования

Минерально-сырьевые ресурсы – как по составу, так и по характеристикам объектов изучения и освоения на протяжении всей истории человечества **претерпевают непрерывные изменения**. Противостоят негативным последствиям данных изменений могут два основных фактора:

- а) опережающие научные исследования на всех этапах изучения, освоения и использования МСР
- б) изменения институциональной среды системы изучения-освоения и использования МСР (как состава участников, так и принципов и правил их взаимодействия)

Ни тот, ни другой фактор не может быть «запущен в работу» без активного участия науки и научного сообщества (при этом - во всем мире – за очень редким исключением – государство является собственником недр)

Ситуация в современной России является примером рассогласования и разнонаправленного развития отмеченных выше двух основных факторов.

Научно производственный потенциал Северо-Запада и Севера Европейской России – важнейшая составляющая Импульсного проекта «Нефть и Газ» на Востоке страны



05.11.2024

СПб_Семинар АГ

Формирование социальной ценности, порождаемой проектами изучения-освоения потенциала территории

Рост социальной ценности,
обусловленный вертикальными и
горизонтальными интеграционными
связями



Принципиально важно:

- **Повсеместный отход от унитарной модели реализации проектов – в основе кооперация, интеграция, сотрудничество и партнерство – ключевые черты и особенности предлагаемой**
- **Возрастающие роль и значение знаний и навыков, имеющих локальных (специализированный) характер; высокая степень значимости современного человеческого капитала (людей с их знаниями и навыками работы и понимания конкретных условий)**
- **Ориентация при заключении контрактов не только (и не столько) на показатели финансовой доходности и выплаты дивидендов, сколько на интегральную «социально-экономическую отдачу» проектов**
- **Активное вовлечение местных сообществ не только в обсуждение, но и в процесс реализации различных сторон реализации проектов**

Какие знания особенно важны и необходимы?

- Знание и понимание состояния и тенденций изменения основных производственно-технологических и социально-ценностных ориентиров развития энергетического и ресурсно-сырьевого секторов современной экономики
- Видение изучаемых и рассматриваемых процессов в более широком – социально-ценностном контексте; для России особую роль играет понимание и знание пространственных рамок и условий реализации проектов и выбранных направлений развития
- Современные методы и подходами количественного и качественного анализа происходящих и прогнозируемых процессов и тенденций

В современном мире

Изучение и освоение энергетических и сырьевых ресурсов является и фактором и предпосылкой решения широкого комплекса научно-технических и социально-экономических целей и задач (социальной ценности - СЦ) – что особенно важно на значительной территории России

Имеют место два принципиально различных подхода к реализации СЦ:

- доминирование государства в качестве прямого участника на всех стадиях (система централизованного планирования и управления)**
- ведущая роль процедур на основе принципов рыночной экономики (свободные рыночные взаимодействия всех участников процесса изучения и освоения МСР)**

В чистом виде ни один из данных подходов, ни в одной стране мира не встречается

ИЭОПП – немало сделано, но значительное более сложные задачи все еще впереди



В основе успешной пространственной политики - глубокое знание особенностей не только создания, но и функционирования проектов на обширных пространствах страны, а также обеспечение их неразрывной связи с решением задач социально-экономического развития Российского пространства

***Всегда Ваш: + 7903 9998433
Крюков Валерий Анатольевич***