

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Конференция ИНП РАН и ИЭОПП СО РАН  
по межотраслевому и региональному анализу и  
прогнозированию 21-22 марта, Россия, Московская область

ДАЙДЖЕСТ  
Докладов представителей ИЭОПП и ОРЭИ БНЦ СО РАН

Новосибирск, ИЭОПП СО РАН  
2019

## Оглавление

<b>Часть I. Макроэкономическая политика и структурные аспекты экономических стратегий</b> .....	3
Крюков В.А. Возможные сценарии обеспечения связанности экономики Сибири в средне- и долгосрочной перспективе .....	3
Баранов А.О., Квактун М.И. Прогнозирование ускоренного обновления основного капитала в России с использованием динамической межотраслевой модели .....	6
Суслов В.И., Басарева В.Г. Сибирь как мегарегион: потенциал и стратегии развития .....	9
Суслов Н.И. Новая стагнация российской экономики: ключевые факторы, ограничения и возможности .....	12
Гильмундинов В.М. Системные ограничения модернизации экономики России .....	15
Алексеев А. В. Инвестиционная динамика как фактор трансформации российской экономики. 18	
Лавровский Б. Л. Экономический прорыв и инвестиционные тылы .....	20
Гильмундинов В.М., Рогачев Н.С. Моделирование структуры потребительских расходов на основе анализа стохастической границы .....	23
Дондоков З. Б.-Д. Анализ экономики России на основе межотраслевой модели с включением потребления домашних хозяйств в состав эндогенных параметров (Бурятский научный центр СО РАН, Отдел региональных экономических исследований) .....	26
Костин А.В., Мартель А.В. Оценка мировой теневой экономики методом, основанным на анализе электропотребления .....	28
Шевелев А.А., Шевелева О.А. Байесовский подход к оценке влияния экономических шоков на макроэкономические показатели России. ....	31
<b>II. Макроэкономический и региональный анализ: стратеги и инновации</b> .....	33
Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Подход к разработке и выбору стратегических альтернатив развития ресурсных .....	33
Селиверстов В.Е. Проблемно-ориентированное стратегирование как синтез регионального и корпоративного стратегического планирования .....	36
Гильмундинов В.М., Тагаева Т.О. Анализ и прогнозирование системы обращения с отходами в РФ .....	39
Халимова С.Р., Юсупова А.Т. Факторы и барьеры развития высокотехнологичного бизнеса на региональном уровне .....	43
Фадеева О.П. Сельскохозяйственная земля как ресурс развития: социологический анализ сложившихся земельных отношений .....	47
Малов В.Ю., Ершов Ю.С., Мелентьев Б.В., Панкова Ю.В. К вопросу о необходимости (полезности) народнохозяйственного подхода к прогнозированию развития регионов .....	49

## **Часть I. Макроэкономическая политика и структурные аспекты экономических стратегий**

### **Крюков В.А. Возможные сценарии обеспечения связанности экономики Сибири в средне- и долгосрочной перспективе**

В проблематике пространственного развития России вопросы связанности ее территории относятся к числу ключевых и наиболее острых. Как правило, при рассмотрении связанности территории подразумевается преимущественно транспортная доступность (т.е. возможность перемещения товаров и факторов производства в пространстве).

Вместе с тем, такое понимание связанности является неполным и, соответственно, недостаточным с точки зрения анализа, рассмотрения и определения направлений развития экономики столь обширной страны, каковой является Россия.

Наша точка зрения состоит в том, что связанность – комплексное понятие, в содержание которого входят вопросы транспортной доступности, экономической целесообразности, социальной направленности, а также экологической устойчивости территории страны и ее регионов.

Важно учитывать, что не всегда и далеко не автоматически (под действием чисто рыночных сил и существующих сигналов) формируется и развивается экономически целесообразное взаимодействие пространственно-удаленных друг от друга экономических агентов (или процессов создания ценности/стоимости).

Доминирующими полярными моделями экономической взаимосвязи пространственно-удаленных экономических агентов являются, например, подходы, связанные с созданием и развитием:

а) вертикальных производственно-технологических процессов (в рамках т.н. «теории энерго-производственных циклов» (СССР – Н.Н. Колосовский);

б) контрактных взаимодействий экономических агентов (теории фирмы, рынков и «отношенческой контрактации» (США - О. И. Уильямсон)).

Быстрый процесс реформирования и перехода от процедур и механизмов плановой координации в рамках созданных ранее ( в рамках СССР) вертикально-интегрированных цепочек и производственно-технологических пространственно-распределенных экономических взаимосвязей и взаимодействий к «отношенческой контрактации» привел к их разрушению или, в «лучшем случае», к их значительной примитивизации. А именно, как правило, из пространственно-распределенных экономических связей «выпали» стадии и этапы, связанные с производством машиностроительной продукции гражданского назначения, а также более глубокие переделы, связанные с получением, например, продукции тонкой химии, новых материалов, комплектующих изделий и проч. (включая получение новых знаний).

Все отмеченные особенности разрушения пространственно-распределенной кооперации и, следовательно, экономической связанности пространства в еще большей степени негативно проявили себя в экономике Восточных регионов страны – от Урала, Сибири и до Дальнего Востока.

Производственно-технологические цепочки и взаимодействия в экономике Восточных регионов и ранее не отличались «комплементарностью» и относительной

«завершенностью». В целом индустриальные центры Востока страны расположенные, прежде всего, в городах – областных и краевых центрах в малой степени были связаны с производством продукции машиностроения для природо-ресурсных отраслей и проектов, реализуемых на данной территории. Например, преимущественная «историческая» направленность машиностроения Сибири – выпуск продукции военно-промышленного назначения.

В силу отмеченных особенностей спад производства в машиностроении Сибири отличали чрезвычайно высокие темпы. К настоящему времени ряд некогда крупнейших предприятий прекратили свое существование. В то же время значительную потребность в продукции машиностроения для нужд природо-ресурсных отраслей Сибири покрывает ввоз из-за пределов мегарегиона (при этом по высокотехнологичным позициям доминирует импорт из-а рубежа).

Дополнительным негативным фактором, усиливающим разрыв пространственных взаимодействий в рамках Сибирского мегарегиона, является изменение пропорций относительных цен на важнейшие факторы производства и экономического взаимодействия- транспортных, энергетических, тепловых тарифов и различных сборов.

Результатом отмеченных выше процессов является усиление фрагментации пространства Востока страны и ослабление его экономической связанности.

Наша позиция заключается в необходимости усиления роли индикативного планирования при формировании и развитии пространственно-распределенных проектов (прежде всего, связанных с освоением природо-ресурсного потенциала Средней и Северной зон) промышленного и экономического развития Сибири. Как правило, все проекты, связанные с освоением природных ресурсов являются частью весьма протяженных цепочек создания стоимости (ценности). В основе управления/регулируемых подобными экономическими процессами – понимание и знание особенностей функционирования определенных видов активов и, следовательно, освоения и «жизни» проектов в тех или иных областях хозяйственной деятельности. Поэтому основные сценарии, направленные на обеспечение и развитие процессов связанности в экономике мегарегиона Сибирь, на наш взгляд, необходимо должны быть связаны с формированием, поддержанием и развитием пространственно-распределенных цепочек создания ценности (стоимости)<sup>1</sup>. Важным вопросом является «возврат» части эффектов, полученных в звеньях «высокого передела» в рамках формируемой стоимостной цепочки непосредственно к месту добычи (получения) того или иного природного ресурса.

Основной подход запуска (не функционирования) реализации подобных сценариев - развитие и расширение процедур государственного управления природными ресурсами. К сожалению, в сфере, например, управления недрами мы так и продвинулись далее основных установок 1995 года – «ввод ресурсов недр в рыночный оборот». В экономике большинства развитых экономик мира управление недрами имеет своей целью рост (достижение, обеспечение) «социальной ценности недр» (как интегральной).

Наши исследования, в данной области, например, показывают, что в России имеют место:

---

<sup>1</sup>Крюков В.А., Крюков Я.В. Как раздвинуть рамки арктических проектов // Мир Арктики : в 3-х т. Т. 1: Возможности и ограничения / под ред. В.А. Крюкова, А.К. Криворотова ; Ин-т экон. и организации пром. пр-ва СО РАН, Всерос. экон. журнал "ЭКО". - Новосибирск : Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2018. - Разд. 1. - С. 52-78.

- Ослабление мультипликативного эффекта по мере перемещения центра реализации проекта с Запада на Восток страны.
- Преобладание прямых локальных мультипликативных эффектов.
- Преимущественная ориентация на импорт технологических и решений и оборудования.

Среди важнейших направлений преодоления отмеченной выше усиливающейся фрагментации пространства и страны и Сибири следует отметить необходимость :

- отхода от ориентации на простоту и администрируемость регулируемых процессов;
- формирования механизмов реализации и процедур управления проектами освоения природо-ресурсного потенциала на принципах соучастия и реального вовлечения в них представителей региональных и местных сообществ;
- рассмотрения и реализация проектов и инициатив развития хозяйственной деятельности на Севере и в Арктике во взаимосвязи и взаимообусловленности с развитием пространства России в целом ( и особенно ее восточной части);
- активного участия и реализации пространственно-распределенных проектов освоения природных ресурсов современного отечественного наукоемкого высокотехнологичного сервисного сектора;
- разработку и сопровождение процессов управления данными на базе отечественных разработок – от их хранения и до использования (при этом важно активное вовлечение в эти процессы Российской Академии Наук).
- расширения форм территориальной организации пространственно-распределенных проектов – время универсальных процедур выработки и реализации решений прошло.

## **Баранов А.О., Квактун М.И. Прогнозирование ускоренного обновления основного капитала в России с использованием динамической межотраслевой модели**

*В докладе анализируется состояние основных фондов в России, оцениваются необходимые параметры ускоренной замены устаревшего основного капитала. С использованием динамической межотраслевой модели выполнено три варианта прогноза развития экономики России на период 2019 - 2024 гг. с целью оценки влияния ускоренного обновления основного капитала на параметры экономического роста.*

Данная статья является продолжением исследований проблемы низких темпов роста инвестиций и ухудшения динамики обновления капитала в экономике России, дискутируемых в работах многих российских экономистов.

Основная идея выполненных расчетов, связанных с оценкой ускоренного обновления основных фондов в период 2019-2024 гг., состояла в том, чтобы сделать прогноз необходимых инвестиций для обеспечения постепенного приближения нормативов возмещения выбытия основного капитала к нормам амортизации, используемым в бухгалтерском учете и отражающим технически обоснованные сроки службы основного капитала. Далее, с использованием увеличенных коэффициентов возмещения выбытия, произвести оценку влияния ускоренного обновления основного капитала на темпы экономического роста в России с применением динамической межотраслевой модели.

***Выводы по результатам прогнозных расчетов сводятся следующему.***

1. Даже в инерционном варианте, в котором среднегодовой темп прироста ВВП в 2019 – 2024 гг. составляет 2,7 %, среднегодовой темп прироста инвестиций в основной капитал должен составлять 6,0% или превосходить среднегодовой темп прироста этого показателя в 2017-2018 гг. (4,1%) примерно в 1,5 раза.

2. Для ускоренного по сравнению с текущим уровнем обновления основного капитала, ориентированного на нормативы амортизации, необходим среднегодовой темп прироста инвестиций в основной 7,4 %, в том числе по машинами и оборудованию 8,8 % и по зданиям и сооружениям 6,3 %. Фактически *это нижние границы темпов прироста инвестиций в ОФ в 2019-2024 гг. ниже которых будет продолжаться деградация производственного аппарата в России.*

3. Ускоренное обновление основного капитала, в результате которого среднегодовой темп прироста инвестиций в основной капитал увеличивается до 7,4%, приводит к увеличению среднегодового темпа прироста ВВП с 2,7 % до 3,6%, валового выпуска – с 2,7 % до 3,3 %, в том числе валового выпуска первого подразделения с 3,1 % до 3,7 % и валового выпуска второго подразделения – с 2,0 % до 2,6 % (см. таблицы 3, 4). Темп прироста ВВП за весь прогнозный период возрастает с 17,6 % до 23,4 %.

4. Обеспечение экономического прорыва, выражающегося в увеличении ВВП к 2025 г. в 1,5 раза, требует среднегодового прироста инвестиций примерно 11,5%, в том числе среднегодового прироста инвестиций в машины и оборудование 13 % и в пассивную часть ОФ 10,4 %. По сравнению со среднегодовыми темпами прироста инвестиций в ОК в 2017 – 2018 гг. (4,1 %) необходимо увеличить прирост инвестиций примерно в 3 раза (таблица 3).

5. В результате ускорения обновления ОФ, обеспечивающего увеличение темпов экономического роста, структура валового выпуска меняется в направлении уменьшения доли следующих ВЭД: сельского хозяйства, добычи нефти, добычи газа, производства нефтепродуктов, торговли, транспорта, операций с недвижимым имуществом, управления и обеспечения военной безопасности. Одновременно возрастает доля: машиностроения, строительства, химических производств, производства черных и цветных металлов, производства готовых металлических изделий, производства строительных материалов (см. рисунок 8). Иначе говоря, структура валового выпуска перераспределяется в направлении увеличения доли отраслей инвестиционного комплекса и связанных с ними ВЭД.

Полученные по результатам прогнозных расчетов выводы не являются неожиданными. Их новизна состоит в количественной оценке параметров темпов прироста инвестиций, необходимых для ускоренного обновления основных фондов в соответствии с их нормативными сроками службы, и оценке структурных изменений валового выпуска экономики России, необходимых для перехода к более высоким темпам экономического роста.

**Необходимость корректировки экономической политики.** Существенное ускорение роста инвестиций и, как результат, - увеличение темпов роста всей экономики возможно лишь в условиях изменения монетарной и фискальной политики в направлении реализации комплекса известных в мировой практике мер по стимулированию экономического развития. На эту тему в последние годы вышло большое количество публикаций, в которых авторы призывают Правительство РФ и Банк России проводить более активную и нацеленную на ускорения экономического роста политику. Назовем некоторые важнейшие, на наш взгляд, меры по стимулированию экономического роста.

Меры монетарного стимулирования со стороны Банка России должны включать:

- ✓ проведение политики менее жесткого процента с целью стимулирования потребительского спроса и инвестиций в отношении широкого круга экономических агентов, без чего невозможен устойчивый рост экономики, возросший потребительский и инвестиционный спрос простимулируют производство, что, в свою очередь, является фактором, противостоящим инфляции;
- ✓ обеспечение роста насыщенности экономики кредитами, в том числе, - с использованием целевого финансирования инвестиционных проектов с использованием эскроу-счетов в коммерческих банках;
- ✓ отказ от концепции стерилизации «избыточной» ликвидности;
- ✓ введение мягких рыночных ограничений для вывода капитала резидентами, используемых в международной практике, например, в виде специального налога (эта мера одновременно и фискального характера).

В области фискальной политики можно выделить следующие меры:

- ✓ снижение налоговой нагрузки, то есть увеличение финансовых ресурсов, остающихся в распоряжении бизнеса для целей развития;
- ✓ расширение налоговых стимулов, связанных с модернизацией производства и длинными инвестициями;
- ✓ масштабные инвестиции государства в инфраструктуру, науку и образование с использованием части средств, полученных федеральным бюджетом в 2018 г. в результате существенного роста цен на нефть;

- ✓ увеличение инвестиций государства в корпоративные долги на публичном рынке, связанные с модернизацией и развитием предприятий.

К сожалению, практические действия Правительства России и Банка России во второй половине 2018 г. – начале 2019 г. имели направленность, противоположную стимулированию экономического роста. Центральный Банк дважды поднял ключевую ставку и оставил ее на прежнем уровне в конце первого квартала 2019 г., а Правительство России с начала 2019 г. увеличило НДС с 18 % до 20 % в условиях исполнения бюджета 2018 г. с существенным профицитом. И в теоретическом, и в практическом аспектах обе эти меры имеют своим следствием замедление экономического роста. При этом увеличение НДС противоречит цели Банка России по таргетированию инфляции. Поэтому *другой важнейший аспект в обеспечении ускорения роста экономики России состоит в формировании команды профессионалов, которые реально разделяют амбициозные цели ускорения экономического роста и способны предложить механизмы их практической реализации.*

## **Суслов В.И., Басарева В.Г. Сибирь как мегарегион: потенциал и стратегии развития**

В феврале 2019 года была утверждена «Стратегия пространственного развития России на период до 2025 года», которая делит страну на 12 макрорегионов, в четыре из которых входят субъекты Федерации, расположенные на территории, в разные периоды времени считающейся Сибирью.

Вплоть до конца XIX века под Сибирью в России понимали всю территорию от Уральского хребта до Тихого океана, т.е. все «восточные территории» страны. Понимание Сибири (как территории) у многих россиян и, прежде всего, у представителей федеральной власти сейчас сужено до Сибирского федерального округа. Это сужение происходило на протяжении последних 100 лет. Сначала был обособлен Дальний Восток, затем в этот новый макрорегион была «переведена» Якутия, далее, вместе с образованием федеральных округов от Сибири «оторвали» Тюмень с нефтегазодобывающими регионами – в пользу Уральского федерального округа и, наконец, совсем недавно, из Сибирского в Дальневосточный федеральный округ «переведены» Бурятия и Забайкальский край. Процесс «урезания» Сибири еще не исчерпан.

Вдохладе мегарегион Сибирь понимается в геостратегическом смысле – от Урала до Океана как «Большая Сибирь». Обращаясь к официальным статистическим данным, приходится «сужать» объект анализа до «Сибирского федерального округа».

Сибирь огромна по размерам. Ее территория, около 13 млн кв км составляет 8.5% площади земной суши. В рейтинге стран по размеру своей площади она заняла бы 2-е место после России, заметно опередив Канаду, Китай и США. Со своим ВВП по ППС по версии ВБ на 2017 год (скорректированным на результаты действия механизмов «стягивания» финансовых ресурсов в федеральный центр) – около \$1.1 млрд, т.е. чуть меньше 0.9% мирового ВВП – в аналогичном рейтинге она заняла бы место в районе 20-го вместе с Австралией, Египтом, Нигерией и Польшей. При этом ее население, всего 25 млн чел, составляет только 0.3% мирового, и в рейтинге стран по этому показателю Сибирь заняла бы примерно 50-е место рядом с Северной Кореей и Йеменом, немного превосходя Австралию и заметно уступая Канаде (37 место).

Сибирь имеет сложную структуру. Включает три макрорегиона: Западную, Восточную Сибирь и Дальний Восток, широтные природно-климатические мезозоны: Арктику, Север, зону Транссиба, Юг, – разные города, поселки, сельские поселения (микроуровень). Особо следует сказать об относительной однородности, т.е. от том, что объединяет эту территорию и отличает ее от других. Отдельные части Сибири родственны геологически, природно-климатически, они схожи теми процессами, которые происходят в связи с глобальными изменениями климата. Но еще более их роднит общность социально-экономического положения и возможных стратегий дальнейшего развития. Планетарное значение Сибирь имеет благодаря, прежде всего, своему природно-ресурсному и транспортно-логистическому потенциалу.

Доля Сибири (азиатской России) в мировых ресурсах (%): 100 – алмазы импактные, до 50 – редкоземельные металлы, 27 – природный газ, 7 – металлы платиновой группы, 20 – никель, 20 – пресная вода, 10 – древесина, 9 – цинк, 9 – уголь, 8 – нефть.

Современный социально-экономический облик Сибирь обрела благодаря реализации в XX веке ряда мегапроектов: Урало-Кузнецкий комбинат (Кузбасс), золото Колымы, Норильский никель, алмазы Якутии, гиганты гидроэнергетики Ангаро-Енисейского

бассейна, Западносибирский нефтегазовый комплекс. Новая генерация мегапроектов, реализация которых частично уже начата, генетически продолжает эти мегапроекты прошлого века. Важнейшей компонентой природно-ресурсного потенциала Сибири, имеющей планетарное значение, являются ее экологические ресурсы.

Географическое положение Сибири обуславливает планетарное значение ее транспортно-логистического потенциала, основу которого заложила реализация на рубеже XIX и XX веков транспортного мегапроекта – строительства Транссибирской железнодорожной магистрали (Транссиба), самой длинной в мире. Через Сибирь проходят (или могут пройти) трансконтинентальные транспортные магистрали, связывающие Азию, Европу и Северную Америку – и не имеющие экономически оправданных альтернатив. Наряду с природно-ресурсным и транспортно-логистическим следует отметить высокий научно-образовательный и инновационно-промышленный потенциал Сибири.

Как говорит русская пословица: ” Сапожник- без сапог”. Наметилась негативная для Сибири тенденция: потеря позиций в общенациональных показателях. Доля СФО в произведенном ВРП России с 2000 по 2015 г. снизилась на 1,5 п.п., доля занятых в экономике – на 0,4 п.п., доля в основных фондах – на 4,3 п.п., сокращается также доля Сибири в ВРП, использованном на потребление и накопление. Фиксируются значительные трудности в бюджетной сфере регионов, входящих в СФО. Если за период с конца 2013 г. по начало 2017 г. государственный долг субъектов РФ вырос на 35%, то государственный долг регионов, входящих в СФО, - на 82%

Одна из важнейших российских стратегических задач заключается в преодолении этих негативных тенденций, продолжение которых неизбежно приведет к потере Сибири. Для этого, наверное, ей нужны определенные преференции, но только во вторую очередь. В первую очередь необходимо обеспечить получение Сибири справедливой цены за ее продукт.

Для этого нужны общенациональные (а не «сибирские») реформы федеративных отношений и механизмов, определяющих межрегиональные финансовые потоки. Эти реформы должны преследовать две цели.

1) Добиться желательного распределения бюджетных доходов в системе «центр-регионы-муниципалитеты», которое должно, по-видимому, стремиться к пропорции (в процентах) 30-40-30 (может быть 40-30-30, но не 60-35-5 как сейчас). Иначе слово «федерация» в названии нашей страны оказывается неуместным.

2) Провести коренное преобразование существующих механизмов финансовых отношений «центр – провинция». Их «порочность», обескровливающая Россию, стягивая генерируемые на ее территории финансовые ресурсы в Москву, заключается в следующем:

- уплата налогов по месту регистрации головной фирмы (а не по месту производственной деятельности, как это предусматривает Налоговый кодекс),

- заметное занижение итогов экономической деятельности (и, соответственно, местной налоговой базы) «в регионах», благодаря использованию внутрикорпоративных «трансфертных» цен (не рекомендуемое действующими Налоговым и Бюджетным кодексами)

- концентрация налогов на добычу природных ископаемых и экспортных пошлин в федеральном бюджете. «Деколонизация» этих механизмов обеспечила бы требуемое развитие Сибири, Арктики и Дальнего Востока.

Более основательно следует относиться к подготовке таких основополагающих документов государственной политики, как «Стратегия пространственного развития России». В принятом документе основным «двигателем» пространственного развития являются городские агломерации. Такая позиция не имеет серьезного теоретического и эмпирического обоснования, ее практическая реализация в условиях низкой плотности экономической деятельности в России и, особенно Сибири, может привести к разрушению экономического пространства.

Преференции регионам Сибири тоже нужны (определенные налоговые «по послабления» эти регионы уже имеют). Хотя, конечно, «дальневосточный гектар» – пародия на политику царского правительства, проводимую Столыпиным и Витте по заселению восточных территорий, которая предусматривала выделение до 20 гектар и возмещение расходов на переезд и обустройство на новом месте. Давно назрели и другие реформы, «лечащие родовые травмы» российской государственности (коррупция, монополизация, «карманная» судебная система, произвол силовых структур и т.д.).

Ключ к устойчивому развитию Сибири — межрегиональная кооперация в науке, экономике, образовании и социальной сфере. Перечисленные стратегические ориентиры, по нашему мнению, имеют общую направленность для всех регионов «Большой Сибири». Должны входить в стратегические документы всех четырех мегарегионов. Предлагаемые направления целесообразно увязать с проектом «Стратегия Сибири», презентацию которого представил заместитель председателя, член правления государственной корпорации развития «ВЭБ.РФ» А. Н. Клепач, выступая на Красноярском экономическом форуме — 2019.

## **Суслов Н.И. Новая стагнация российской экономики: ключевые факторы, ограничения и возможности**

Глобальный экономический кризис выявил серьезные проблемы развития мировой экономики и, прежде всего, противоречие между глобальным характером мировых финансов и национальными уровнями их контроля, что вызвало поиск дополнительных средств со стороны правительств для регулирования своих кредитно-денежных систем. К другим препятствиям экономического роста можно отнести вызовы технологического обновления, экологические ограничения, пересмотр возможностей роста группы развивающихся экономик, обострение проблемы экономического неравенства как внутри национальных экономик, так и на международном уровне. Это значит, что выход из продолжающейся стагнации, выражающейся, в том числе, в снижении темпов роста мировой экономики в период после 2009 г. предкризисным периодом, по необходимости будет иметь системно-инновационный характер, включая распространение новых технологических систем и создание новых институтов поддержки экономического роста.

Российская экономика пострадала сильнее большинства других стран. Спад ВВП в 2009 г. составил 7,8% (при снижении мирового ВВП на 1,7%). Уменьшение средних темпов экономического роста за семь лет после кризиса по сравнению с семью докризисными годами составило 4,9 п. п., что более, чем десятикратно превышает аналогичный показатель по миру. Борьба за передел мирового рынка нефти привела падению цен на нефть, начиная 2014 г., в связи с чем многие нефтегазодобывающие страны столкнулись с замедлением темпов роста, а в 26 экономиках мира имело место снижение ВВП.

В России спад 2015-2016 гг. и дальнейшая стагнация экономики были вызваны следующими причинами:

- истощение возможностей сложившейся экономики: низкий уровень «верховенства закона, чрезмерное огосударствление, слабость институтов развития, нечувствительность к инновациям, высокая степень физического и морального износа основного капитала;
- падение цен на нефть и газ и сокращение рентных доходов;
- экономические санкции: перекрытие доступа к дешевым кредитам и технологиям двойного назначения

Думается, что текущую стагнацию в российской экономике следует рассматривать как в контексте процессов и проблем, свойственных и другим экономикам - реструктуризации, обновления, поиска новых моделей роста и инструментов регулирования – так и индивидуальных особенностей, вызванных внешними шоками. С этих позиций, высказывается гипотеза о том, что инвестиционная деятельность экономических агентов тормозится их негативными ожиданиями относительно достаточно долгосрочной перспективы, т.е. что текущая стагнация носит долговременный характер.

Такая гипотеза имеет определенные теоретические основания. Согласно предложенной Милтоном Фридманом теории перманентного дохода, **получаемый**

агентами временный доход в значительной степени сберегается, в то время как, доход, рассматриваемый как постоянный, в основном расходуется на покупку потребительских благ и услуг (в домохозяйствах). Таким образом, при негативных временных шоках экономические агенты склонны занять деньги, чтобы не слишком снижать потребление. Образовавшиеся долги могут гаситься постепенно, что также не слишком затрагивает благосостояние.

Напротив, негативные шоки, которые рассматриваются как долговременные, не порождают увеличения займов, поскольку под вопросом оказываются источники их возврата. Как показывает практика, по крайней мере, в начале стагнации домашние хозяйства даже увеличивают сбережения, запасаясь финансовыми средствами «на чёрный день».

Теория перманентного дохода затем легла в основу теории реального делового цикла, разработанной в последней четверти XX века. В ней принимается во внимание, что сбережения осуществляются не только домашними хозяйствами, но и другими агентами – фирмами, банковским сектором, правительством. Результат – при временных негативных шоках норма национального сбережения падает, а при долгосрочных - возрастает. При этом экономические агенты приспосабливаются к колебаниям дохода скорее добровольно, чем вынужденно, что повышает роль их ожиданий экономической конъюнктуры при принятии ими решений.

Сравнивая кризисы 2009 г и 2015-2016 гг. можно отметить следующее. В первом случае спад производства превзошел уменьшение внутреннего потребления, что было характерно не только для России, но и для других стран. В результате национальное сбережение сократилось. Во втором – наоборот, внутреннее конечное потребление снизилось значительно сильнее, чем выпуск и норма национального сбережения возросла. При этом в 2015-2016 г. уменьшилась доля оплаты труда в ВВП и валовой добавленной стоимости, а общее сокращение международных резервов было примерно на \$100 млрд. меньше, чем во время предыдущего кризисе, что характеризует скептическую позицию правительства относительно предстоящих перспектив развития. Это подтверждает нашу гипотезу о том, что агенты экономики воспринимают текущую стагнацию как долгосрочную.

Весьма показательна также динамика инвестиционной активности. При максимальном накопленном спаде ВВП в 2,7% объем накопления основного капитала снизился на 10,5% и до сих пор остается ниже своего максимального уровня на 5%. Возникает вопрос, почему при восстановлении дохода в 2018 г. инвестиционная активность не восстанавливается?

Возможный ответ – сказалось бремя внешнего долга, легшее на сектор производства в условиях секторальных санкций, не позволившее рефинансировать долг, а также решение правительства ограничить расходование резервов на указанные цели. Действительно, наши расчеты показали, что для погашения задолженности перед зарубежными партнерами, экономические агенты должны были выплатить за счет текущих доходов и/или накопленных активов 2,4 трлн. руб. в 2015 г. и 2,3 трлн. руб. 2016 г. Если учесть указанные суммы, приплюсовав их к объемам валового накопления организаций, то можно видеть, что полученные показатели примерно равны докризисным объемам валового накопления с учетом инфляции. Начиная с 2017 г., внешний долг снова стал расти и, таким образом, проблема его погашения отпала. Стали возрастать и

инвестиции, однако, как уже утверждалось, их динамика далеко не компенсировала предыдущий спад.

Другой подход к ответу на поставленный вопрос – анализ финансового состояния организаций экономики России, основанный на рассмотрении динамики их имущественного положения. Ликвидные активы предприятий и организаций<sup>2</sup>, несмотря на спад экономической активности и ее вялое восстановление, все время возрастали как в текущих ценах, так и в реальном выражении. Так, в 2017 г. они были на 47,5% больше, чем в 2014 г. в текущих ценах, или на  $\frac{1}{4}$  больше в неизменных ценах 2014 г. В неизменных ценах сальдированный финансовый результат в 2017 г. был в 1,7-1,75 раза выше, чем в 2014 г. Таким образом, денежные потоки организаций и предприятий, очевидно, подпитываемые также рентными доходами, не использовались для производственных целей, а пополняли быстро растущие накопления финансовых активов. При этом отношение объема инвестиций к ликвидным активам предприятий и организаций, составив в 2014 г. лишь 23,5% к 2018 г. еще более снизилось - до 18,4%.

В таких условиях сомнительно, что монетарное смягчение, проводимое по примеру стран Европейского Союза или США и не подкрепленное другими мерами стимулирования инвестиционной активности, может дать серьезный положительный эффект: средства у потенциальных инвесторов имеются, но ввиду негативных долгосрочных ожиданий не инвестируются. Кроме того, не следует забывать, что США и страны зоны Евро являются эмитентами резервных валют, росту эмиссии которых может противостоять увеличение резервов других экономик, что содействует сохранению финансовой стабильности в странах-эмитентах. В российской экономике, как и в других экономиках с невысоким и средним доходом, монетарное смягчение более рискованно в смысле усиления инфляции.

Очевидно также, что проблема соотношения спроса на инвестиции и их предложения носит структурный характер. Денежные средства и финансовые активы распределены отнюдь не равномерно как по отраслевой принадлежности компаний, их региональному расположению, размеру и собственности. Они концентрируются, главным образом, в крупных компаниях, часто имеющих аффилиацию с государством и экспортную ориентацию. *В таких условиях требуется система специальных мер для стимулирования кредитной политики банковского сектора экономики с одновременным стимулированием спроса на инвестиции.*

---

<sup>2</sup> Как сумма долгосрочных и краткосрочных вложений в активы других организаций и денежных средств

### **Гильмуллин В.М. Системные ограничения модернизации экономики России<sup>3</sup>**

Высокая роль негативных внешних факторов и наличие сложных структурных проблем, существенно ограничивающих социально-экономическое развитие России, обуславливают необходимость глубокого анализа возможностей экономической политики с целью преодоления имеющейся длительной стагнации отечественной экономики, характеризующейся крайне низкой инвестиционной активностью и падением реальных доходов населения. В рамках проводимого анализа необходимо учитывать наличие таких существенных особенностей экономики России, как:

- высокая экспортосырьевая ориентация, порождающая на фоне высокой волатильности мировых сырьевых рынков значительную неопределенность в динамике основных экономических показателей, включая валютный курс и доходы государственного бюджета, а также такое явление как «Голландская болезнь»;

- низкая обеспеченность внутреннего денежного рынка ликвидностью и длинными деньгами, проявляющаяся в крайне низкой степени монетизации экономики и ведущая к высокой зависимости от внешних рынков капитала;

- длительное недоинвестирование в основной и интеллектуальный капитал, ведущее к ускорению технологического отставания экономики от развитых и быстроразвивающихся стран, что формирует соответствующие угрозы национальной безопасности в будущем;

- недостаточную степень развития рыночных институтов, значительно ослабляющую эффективность традиционных рыночных мер государственной поддержки экономики; и др.

Наличие указанных обстоятельств ведет, в свою очередь, к рассогласованию целей экономической политики по центрам ответственности, что значительно затрудняет достижение основной цели органов, ответственных за экономический рост – активизации деловой активности. Так, органы денежно-кредитного регулирования в этих условиях сосредотачиваются главным образом на обеспечении стабильности денежных рынков, ставя в качестве основной цели достижение темпов инфляции на приемлемых уровнях, что в текущих условиях осуществляется за счет ограничительной денежно-кредитной политики (политики «дорогих денег»). Органы финансового регулирования, в свою очередь, сосредоточены на финансовой стабилизации, что ведет к изъятию части бюджетных доходов из экономики для формирования международных резервов.

В данных условиях центры принятия решений, ответственные за государственное регулирование экономики России, превращаются в своего рода лебедя, рака и щуку, что требует выработки экономической политики, учитывающей и, по возможности, согласующей между собой столь разные приоритеты отдельных органов экономической политики. В результате возможности стимулирования экономики сосредотачиваются у органов, ориентированных на ограничительной политике, при исчерпании возможностей у органов, отвечающих за экономический рост.

Для целей согласования разных целей государственной экономической политики, нами была разработана динамическая межотраслевая модель экономики России с блоком

---

<sup>3</sup> Доклад подготовлен в рамках проекта №АААА-А17-117022250127-8 «Инновационные и экологические аспекты структурной трансформации российской экономики в условиях новой геополитической реальности» программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг.

оптимизации экономической политики. Проведенные на основе данной модели расчеты позволили получить следующие основные выводы:

1. Оптимизационные варианты макроэкономической политики позволяют существенно уменьшить общественные потери, исходя из заданных нами приоритетов достижения целей, по сравнению с вариантами, основанными на ориентирах ЦБ России.

2. Результативность валютной политики с точки зрения минимизации общественных потерь зависит от степени отклонения темпов прироста денежной массы от оптимальных значений, что отдаст, таким образом, приоритет оптимизации монетарной политики.

3. Для целей стимулирования экономики представляется целесообразным (в условиях предположения о постепенном повышении цен на нефть) смягчение монетарной политики с целью достижения более высоких темпов прироста денежной массы и более низких реальных процентных ставок, обеспечивающих более быстрое восстановление темпов экономического роста

4. Ни один из рассмотренных вариантов не позволяет в значительной степени активизировать инвестиционную активность. Это, в одной стороны, указывает на наличие ограниченных возможностей у ЦБ России в части влияния на данную цель, а с другой стороны, с учетом сказанного, на необходимость проведения в России активной инвестиционной политики и существенного улучшения инвестиционного климата.

5. Результаты расчетов наглядно демонстрируют обострение противоречия, возникающего между Центральным банком России и Правительством России, при отклонении от оптимальной монетарной политики. Так, политика Центрального банка характеризуется самыми низкими показателями бюджетного сальдо, в то время как оптимизационная политика – характеризуется наращиванием валютных резервов, результатом чего выступает значительное обесценение рубля.

Предлагаемый инструментарий позволяет также объяснить отсутствие роста отечественной обрабатывающей промышленности при значительном падении цен на нефть и курса рубля:

1) резкое ухудшение условий кредитования и соответствующее снижение инвестиционной активности на фоне оттока капитала, высокой зависимости от внешних займов и слабой развитости внутреннего рынка капитала дополнительно усиливается под воздействием ограничительной денежно-кредитной политики Центрального банка и государственной налогово-бюджетной политики, особенно в случае практики формирования международных резервов;

2) снижение инвестиционной активности ведет, с одной стороны, к сокращению резервов производственных мощностей, вызывая опережающий рост издержек, в первую очередь, на оплату труда наемных работников, а с другой стороны, так к снижению конкурентоспособности в силу нарастающего технологического отставания;

3) резкое удорожание импортных оборудования и комплектующих в условиях падения валютного курса значительно ограничивает развитие отечественной базы машиностроения и возможности модернизации экономики в силу их высокой зависимости от импорта высокотехнологичной продукции, сформированной в период высокого реального курса рубля, удешевляющего импорт относительно отечественных аналогов;

4) вытеснение частного сектора государственным с рынка внутренних заимствований в условиях резко сузившихся кредитных возможностей вследствие дефицита государственного бюджета в условиях падения цен на нефть дополнительно

существенно ограничивают инвестиционные возможности даже в условиях формирования потенциально привлекательных ниш вследствие ослабления курса национальной валюты;

5) необходимость поддержания социальных расходов государства в условиях падения цен на нефть ведет к быстрому сокращению накопленных резервов (или росту государственных заимствований) резко ограничивает возможности государственной поддержки производственной сферы экономики.

Действие указанных процессов ведет к последовательному ухудшению конкурентоспособности экономики России и повышает риски перехода «голландской болезни» в открытую форму, ведущую к деиндустриализации экономики.

В этих условиях от государства требуется проведение активной структурной политики, направленной на развитие обрабатывающей промышленности. Так как в период низких цен на нефть и действующих санкций основная нагрузка на экономику ложится вследствие значительного ухудшения условий кредитования, проведение жесткой денежно-кредитной политики будет усугублять экономический спад и ослаблять технологическую конкурентоспособность экономики России. На наш взгляд, наиболее эффективным для поддержки российской экономики в таких условиях будет ограниченное расширение денежной массы для целей финансирования институтов развития, ориентированных на стимулирование инвестиционной активности.

В качестве некоторых основных инструментов такой политики можно назвать: субсидирование процентных ставок по кредитам на покупку отечественной инвестиционной продукции и импорт передовых технологий; создание государственных и частных фондов трансфера передовых зарубежных технологий; адресное льготное кредитование и предоставление государственных гарантий на цели модернизации производства. В рамках денежно-кредитной политики, на наш взгляд, первоочередными задачами являются улучшение кредитного контроля, формирование специальных режимов предоставления долгосрочной ликвидности со стороны Центрального банка коммерческим банкам для целей инвестиционного кредитования, модернизация нормативного регулирования с целью создания стимулов к увеличению инвестиционного кредитования и покупки инвестиционных облигаций отечественных компаний.

## **Алексеев А. В. Инвестиционная динамика как фактор трансформации российской экономики**

**Актуальность.** В докладе отмечено, что российская экономика стагнирует уже 10 лет. Стратегии, обеспечивавшие экономический рост в прошлом (до 2008 г.), работать перестали. При этом качественно изменились задачи, стоящие перед российской экономикой – если в прошлом десятилетии они имели скорее экономический, то в настоящее время приобрели уже экзистенциальный характер.

Несмотря на то, что магистральное направление решения стоящих перед Российской Федерацией социально-экономических задач – создание инновационной экономики – не подвергается сколько-нибудь серьезному сомнению, слабый прогресс здесь – признак наличия системных проблем в современном российском обществе, без осознания которых и выработки действенных мер по их решению поставленных целей не достичь.

В докладе рассматриваются две проблемные области российской социально-экономической реальности: закономерности развития (воспроизводства) российской технологической системы и особенности развития российских институтов.

### **Закономерности развития (воспроизводства) российской технологической системы**

В российской технологической системе происходят следующие процессы: она упрощается, фрагментируется, повышается ее пористость, растет зависимость российской экономики от глобальной экономики.

#### **Отражением этих процессов является:**

- **массовое снижение производства:** за последние 16 лет производство снизилось по 1/3 номенклатуры производимой продукции обрабатывающих производств, по машинам и оборудованию – по 40%,
- **стагнация инвестиций:** в настоящее время в российскую экономику инвестируется примерно столько средств, сколько в 2008 г. и меньше, чем в 2012-2014 гг.,
- **нарастание отставания** как по валовым, так и на душу населения инвестиций в основной капитал (ОК) в РФ по отношению к США. В 2017 г. РФ отставала от США по инвестициям в ОК (по паритету покупательной способности для ОК) в 6,2 раза (без учета интеллектуальной собственности) и в 8,5 раз с учетом стоимости интеллектуальной собственности в ОК; на душу населения – в 2,8 и 3,9 раза, соответственно,
- **невысокое качество инвестиционного роста:** в первом десятилетии нового века опережающими темпами росли инвестиции в услуги и, соответственно, относительно снижались в материальное производство,
- **интеграция российской экономики в глобальную** на правах периферии с сырьевой специализацией.

Следствием данного формата развития российской экономики стала структурная деформация инвестиций в ОК: на фоне стагнации инвестиций в целом инвестиции почти по 1/3 крупнейших инвестиционных позиций (из 74) в 2016 г. были меньше, чем в 2005 г., при этом в обрабатывающих производствах падающих позиций – почти половина.

Разрушение относительной целостности отечественного обрабатывающего сектора привело к потере надежности имеющейся технологической системы. Следствием массовых сбоях в ее жизнеобеспечении в результате санкционного давления стал если не паралич, то ступор в развитии. **Стагнационный характер воспроизводства в РФ**, таким образом, во многом **является следствием специфики инвестиционной динамики в предыдущие годы**.

Российские инвестиционные результаты особенно наглядны на американском фоне. При огромном отставании от США по инвестиционной активности в целом, отечественные инвестиции в сельское хозяйство и, особенно, в добывающие производства смотрятся неплохо. С обрабатывающими же производствами ситуация еще не настолько плоха, как в начале 2000-х гг., но уже хуже чем в их конце. **Расчеты свидетельствуют о последовательном курсе России на сырьевую и, отчасти, сельскохозяйственную специализацию в мировом разделении труда**.

Инвестиционная динамика ни по масштабам, ни по структуре не дает оснований говорить не только о начале развертывания в РФ инновационной экономики, но даже о создании серьезных заделов для этого. С трудом удастся обнаружить даже признаки того, что экономика через развитие собственной технологической системы начинает адаптироваться к нарастающим внешним санкционным шокам.

**Ретроспективная слабость российской инвестиционной динамики предопределяет низкие темпы российского экономического роста по меньшей мере на 4 года вперед**.

#### **Особенности российских институтов**

В докладе отмечается, что **российская институциональная система экстрактивна** (ориентирована на извлечение ренты и добавленной стоимости из имеющихся ресурсов), а не инклюзивна (мотивирующая экономических агентов на увеличение добавленной стоимости)

Несоответствие интересов части российской элиты и обслуживающей ее интересы институциональной системы долгосрочным интересам развития страны приводит к странной с точки зрения интересов развития российской экономики, но последовательной с точки зрения интересов российской элиты промышленной и финансовой политике.

#### **Промышленная политика**

В докладе обосновывается вывод о том, что **необходимо инициировать инфраструктурные, а также крупные проекты воссоздания на инновационной основе отечественных обрабатывающих производств**.

Для того чтобы эти проекты не трансформировались в поддержку зарубежного производителя и дальнейшую интеграцию отечественной экономики в глобальную в рамках сырьевой специализации, **необходимо обеспечить системную защиту национального бизнеса в период его становления в качестве конкурентоспособного производителя мирового уровня** (как бы неприемлемо с точки зрения доминирующей в настоящее время в российской практике либерального рыночного подхода это не представлялось).

В этом случае усилия государства, выступающего гарантом масштабного долгосрочного спроса на продукцию отечественных компаний (в т.ч. в формате ГЧП), и бизнеса создадут продуктивную основу для реализации масштабных национальных инвестиционных программ - важнейшего фактора достижения долгосрочных целей социально-экономического развития России.

## Лавровский Б. Л. Экономический прорыв и инвестиционные тылы

В течение практически всего советского периода, включая годы перестройки, обеспечение высших мировых показателей, в том числе производительности труда, было важнейшим приоритетом государственной экономической политики. В постсоветский период задачи экономического соревнования не сходят с повестки дня, но становятся менее амбициозными, целевые установки - более скромными (Португалия, Испания). В новейшее время критерии выбора стран-соперников еще более ослабли, основным ориентиром становится среднемировой уровень; отчетливо вырисовываются черты «новой реальности».

Противоречие между геостратегическими амбициями великой державы и уровнем производительности труда, другими показателями эффективности национальной экономики в мировом контексте время от времени приводит политическую и экономическую элиту к мысли об ускорении, скачке, экономическом прорыве. Речь идет обычно о достижении впечатляющих экономических и социальных результатов за 3-4 года. Часто эти концепции провозглашаются в связи с определенными обстоятельствами, как правило, трудностями.

Опыт свидетельствует о следующем: если условия, прежде всего, инвестиционные, но далеко не только, для рывка не созрели, не созданы, результаты могут оказаться самыми разочаровывающимися. Широко известен, например, опыт Большого скачка в Китае. Однако и «у России накоплен собственный негативный опыт ускорения..., о чем сейчас предпочитают не вспоминать». Дискуссия, связанная с факторами экономического роста, политикой инвестиций, ведётся фактически с первых дней существования постсоветской России. Она несколько утихла в "тучные" нулевые годы, но возобновилась с резким сокращением нефтегазовой ренты и заметно обострилась в условиях «новой реальности». Необходимость роста нормы накопления в ВВП в настоящее время не является позицией исключительно представителей научного сообщества, она стала элементом государственной политики.

Судя по некоторым публикациям, существует жёсткая зависимость между характеристиками роста и инвестиционной активностью: в рамках международных сопоставлений показано, что "чем выше норма накопления, тем более значительными являются темпы экономического роста, и наоборот". Обоснованность и достоверность этого важного концептуального тезиса стоит обсудить. Действительно, существует множество стран, где преимущественные относительно мирового уровня темпы экономического роста в длительной ретроспективе (1961-2016 гг.) достигаются за счет преимущественной же нормы накопления (Китай, Индонезия, Индия, Корея, Сингапур, Малайзия и др.). Однако есть и другие примеры, ставящие под некоторое сомнение обоснованность цитированного выше тезиса. Скажем, в Пакистане, Египте, Панаме, Коста-Рике, Колумбии, Филиппинах и др. преимущественные темпы экономического роста достигаются одновременно ослабленной (смягченной) относительно мирового уровня нормой накопления.

В этой связи возникает потребность в исчислении системных показателей связи. Расчеты ряда традиционных коэффициентов ранговой корреляции на разных промежутках времени и с различными единицами измерения демонстрируют фактически отсутствие связи между экономическим ростом и нормой накопления (коэффициент ранговой

корреляции Кендалла -0,21-0,23, Спирмена- 0,31-0,41). Иначе говоря, в общем и целом большей норме накопления среди стран мира далеко не всегда отвечает и сравнительно внушительная динамика ВВП.

Что касается России. Норма накопления здесь в 2016 г. по данным Мирового банка составляла 21,4%. Около 90 стран мира примерно из 150 имеют более высокий показатель, в среднем по миру норма накопления – 23,2%. Приведенных данных достаточно, чтобы ставить вопрос о повышении инвестиционной активности. С учетом, однако, состояния наличного производственного аппарата этот вопрос приобретает уже далеко не академический статус и интерес. Речь том, что удельный вес полностью изношенных машин и оборудования составляет четверть в стране, доля оборудования в возрасте до 5 лет в промышленности в 1970 г. была примерно 40%, в 1990г. – 30%, в 2004г. – 8,6%. Физический износ инженерных сетей в городах превысил все мыслимые нормативы.

По-видимому, использование созданных государством резервов в рамках национальных проектов позволит в известной степени преодолеть разрушительные последствия «проедания» основного капитала. Однако накопленная за десятилетия и не только в России диспропорция между потребностью в инвестициях и возможностью их мобилизации слишком велика. Рассчитывать только на количественный рост капитала, тем более, в известном инвестиционном климате и известной геополитической обстановке с целью создания современного технологического фундамента, нового ускорения- ничем не обоснованная иллюзия.

Для придания долговременных импульсов к развитию нужны качественно иные источники и резервы роста. Мировой опыт - и это редкий случай – может здесь действительно что-то подсказать.

Примерно с середины 1960-х годов во многих экономически развитых странах, включая США, обозначилась очевидная тенденция к сокращению кумулятивных среднегодовых темпов роста ВВП и производительности труда. В течение, однако, «особого периода» (примерно середина 1980-х, середина нулевых годов) ниспадающая тенденция в большинстве развитых стран была преодолена, но не более, правда [11]. Ключевые вопросы: за счет чего преодолена негативная тенденция, роль в этом инвестиций и инноваций?

Анализ показывает, что кумулятивная кривая динамики ВВП в США на протяжении всего периода является едва ли не зеркальным отображением линии, иллюстрирующей движение удельных (на единицу прироста ВВП) затрат инвестиций: тенденции к росту затрат на отрезках примерно 1965-1980гг, 2000-2016гг. соответствует ослабление динамики ВВП. Оба кумулятивных показателя в течение периода 1980-2000-х гг. стабилизируются. Важно, что примерно подобное соотношение характерно далеко не только для США. Можно предположить в этой связи, что динамика удельной потребности в инвестициях, отражая интенсивность инновационной деятельности применительно к сфере инвестиций, наряду с нормой накопления играет важную роль в обеспечении экономического роста.

Представление о фатальной неизбежности увеличения масштабов инвестиционной деятельности с целью стабилизации или ускорения динамики ВВП, производительности труда не всегда и не вполне обосновано. Опыт (развитых!) стран свидетельствует о том, что эта цель может быть достигнута примерно при той же самой норме накопления, но стабильной (сокращающейся) потребности в удельных инвестициях, усилении

инновационной деятельности, разработки прорывных технологий, прежде всего, в сферах машиностроения, конструкционных материалов. Как, впрочем, и всегда, конкретные условия диктуют определенные требования к разработке инвестиционного баланса в духе известного утверждения: «лучше меньше, да лучше».

Результаты исследований получены в рамках выполнения государственного задания Министерства образования и науки РФ, проект 26.2024.2017/4.6.

## Гильмундинов В.М., Рогачев Н.С. Моделирование структуры потребительских расходов на основе анализа стохастической границы

Актуальность проблемы моделирования структуры потребительских расходов домашних хозяйств обусловлена высокой ролью потребительского спроса в определении общей социально-экономической динамики как на национальном, так и на региональном уровне. Так, например, в России доля потребительских расходов в ВПП составляет 52%, что несколько ниже среднемирового значения в 58%. Мировой опыт показывает, что структура потребительских расходов значительно варьируется даже между странами, имеющими близкие показатели среднедушевого ВВП, измеренному по паритету покупательной способности. Это отчасти объясняется различиями в дифференциации доходов населения, однако основные причины связаны с национальными особенностями той или иной страны. Данные обстоятельства затрудняют построение межстрановых моделей для структуры потребительских расходов населения. Наиболее распространенными подходами для моделирования структуры потребительских расходов населения на макроуровне выступают макроэконометрический и неоклассический подходы. Макроэконометрический подход основывается на выявлении и количественной оценки воздействия ряда макроэкономических показателей на динамику отдельных статей потребительских расходов на основе статистических методов, что ограничивает сферу его применения в случае недостаточной длины выборки, используемой для оценки регрессий, а также частой сменой основных тенденций социально-экономического развития, характерной для таких стран как Россия. Неоклассический подход основывается на построении макроэкономической модели, имеющей микроэкономические основания, и последующей калибровке ее параметров на данных национальной статистики, что затруднено в условиях многопродуктовой структуры потребительских расходов.

В то же время указанные выше подходы ориентированы главным образом на точечную оценку структуры потребительских расходов, что не в полной мере учитывает возможные изменения в предпочтениях домашних хозяйств, что предопределяет необходимость интервального оценивания. В этой связи нами был выбран подход, основанный на концепции стохастической границы, позволяющий ввести в анализ оценки нижней и верхней границ изменения доли отдельных статей потребительских расходов домашних хозяйств.

В предлагаемой нами модели делается предположение о том, что домашние хозяйства в каждом периоде времени имеют в своем распоряжении получаемые в данном периоде располагаемые доходы и накопленные к данному периоду сбережения, часть из которых они тратят на текущее потребление, а оставшуюся часть – сберегают путем открытия вкладов в коммерческих банках сроком на один период. При этом на приобретение определенной группы потребительских товаров и услуг домашние хозяйства тратят долю текущего располагаемого денежного дохода ( $c_i$  и  $C_i$  для нижней и верхней границы, соответственно) и долю от среднедушевого дохода прошлого периода, сберегаемого на их приобретение в данном периоде ( $s_i$  и  $S_i$  для нижней и верхней границы, соответственно). В таком случае получаем следующую модель оценки границ для потребительских расходов на группу потребительских товаров или услуг  $i$ :

$$\hat{Y}_{i,t}^L \leq Y_{i,t} \leq \hat{Y}_{i,t}^H \quad (1)$$

$$\hat{Y}_{i,t}^L = A_i + b_i \cdot \frac{1}{T+t} + c_i \cdot Y_t + s_i \cdot Y_{t-1} \cdot (1 + \tau_{t-1}) \quad (2)$$

$$\hat{Y}_{i,t}^H = A_i + B_i \cdot \frac{1}{T+t} + C_i \cdot Y_t + S_i \cdot Y_{t-1} \cdot (1 + \tau_{t-1}) \quad (3)$$

$$A_i, B_i, b_i, C_i, c_i, S_i, s_i \geq 0$$

$$C_i, c_i, S_i, s_i \leq 1$$

где

$Y_t$  – среднедушевые располагаемые денежные доходы населения в периоде  $t$ ;

$\tau_t$  – процентная ставка по банковским вкладам в периоде  $t$ ;

$Y_{i,t}$  – расходы домашнего хозяйства в период  $t$  на приобретение потребительских товаров или услуг из группы  $i$ ,  $i = 1, \dots, N$ , где  $N$  – число учитываемых групп потребительских товаров или услуг;

$a_i, b_i, c_i, s_i, A_i, B_i, C_i, S_i$  – оцениваемые для каждой группы потребительских товаров или услуг  $i$  параметры модели, инвариантные во времени, оценка которых осуществляется в виде задачи линейного программирования на множестве ограничений, определяемых соотношениями (1)-(3), на основе минимизации целевой функции (4):

$$\sum_{t=T_0}^{T_1} [(B_i - b_i) \cdot \frac{1}{T+t} + (C_i - c_i) \cdot Y_t + (S_i - s_i) \cdot Y_{t-1} \cdot (1 + \tau_{t-1})] \rightarrow \min \quad (4)$$

С использованием данного подхода и официальной статистики Росстата по доходам и расходам домашних хозяйств за 2003-2018 гг. нами были получены оценки нижней и верхней границы для доли потребительских расходов по 12 основным группам потребительских товаров и услуг. На рисунке 1 в качестве примера приводятся соответствующие оценки для доли расходов на продукты питания.

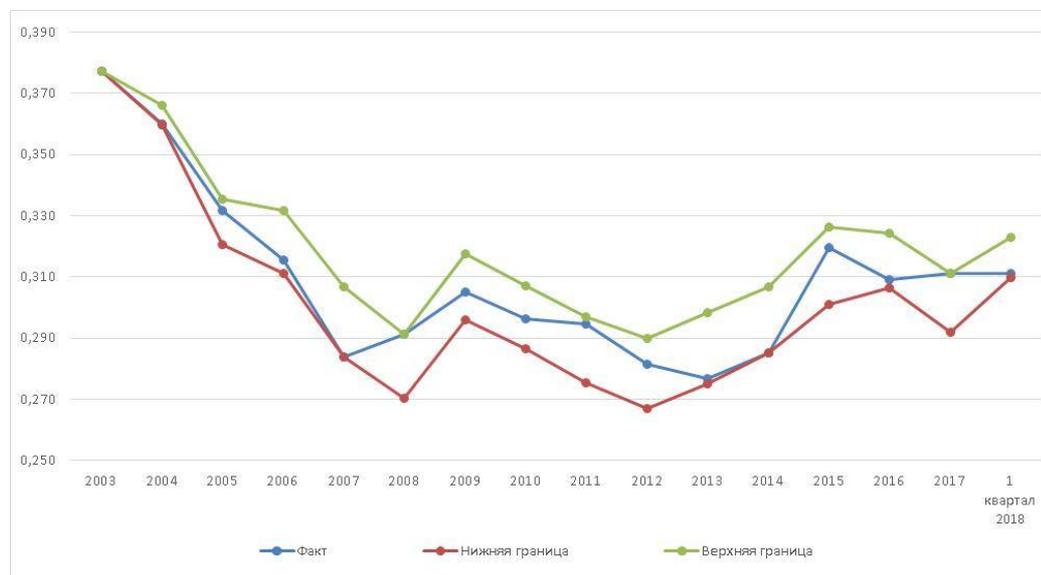


Рисунок 1. Динамика доли расходов домашних хозяйств России на продукты питания в 2003-2018 гг.

Таким образом, предлагаемый подход позволяет связать изменения в динамике потребительских расходов по основным группам товаров и услуг с динамикой основных макроэкономических показателей, что дает возможность его встраивания в макроэкономические модели верхнего уровня, оценивающие динамику данных

показателей в целом. Основным достоинством данного подхода выступает возможность получения верхней и нижней границы значений потребительских расходов по отдельным группам товаров и услуг. Возможными направлениями дальнейшего развития исследований выступает разработка методического подхода для моделирования динамики потребительских расходов между нижней и верхней границами, а также анализ влияния на данные процессы изменения реальных располагаемых доходов и реальной процентной ставки.

**Дондоков З. Б.-Д. Анализ экономики России на основе межотраслевой модели с включением потребления домашних хозяйств в состав эндогенных параметров (Бурятский научный центр СО РАН, Отдел региональных экономических исследований)**

В докладе представлена межотраслевая модель суммарных расходов (ММСР) и результаты ее апробации по данным таблицы «затраты-выпуск» по Российской Федерации за 2011 год.

Межотраслевой анализ, разработанный В. Леонтьевым, является важнейшим инструментом проведения аналитических и прогнозных расчетов развития экономики в отраслевом разрезе. Вместе с тем использование классических межотраслевых моделей ограничено рамками отраслевых взаимодействий в производстве. Например, при снижении объемов производства на предприятиях или в отраслях экономики не просчитываются косвенные потери, связанные со снижением потребительских расходов из-за падения зарплаты и прибыли. Наиболее наглядной эта проблема является при анализе и прогнозировании деятельности отраслей с высокой долей добавленной стоимости, включая сферу услуг.

Недостаточность взаимосвязей между информационными базами по производству и распределению продукции по видам экономической деятельности (таблицы «затраты-выпуск») и базами данных бюджетных обследований домашних хозяйств существенно ограничивает использование статистической информации о доходах и расходах населения в анализе и прогнозировании социально-экономического развития страны и ее отдельных регионов.

В докладе проведен сравнительный анализ СНС-1993 и СНС-2008 применительно к матрицам счетов для анализа социальных процессов (Social Accounting Matrix - SAM). Отмечена ограниченность практического применения моделей SAM в отраслевом разрезе, обусловленная проблемами дезагрегирования сектора домашних хозяйств.

Автором предложен новый подход к дезагрегированию домашних хозяйств по доходам и расходам в зависимости от видов экономической деятельности. Представлена методика формирования информационной базы и основные положения соответствующей анкеты.

В основе межотраслевой модели суммарных расходов, являющейся синтезом модели Леонтьева и модели мультипликатора Кейнса, лежит использование метода «Input-Output» применительно к домашнему хозяйству по аналогии с предприятием (отраслью):

1. В качестве ввода (**Input**) рассматриваются доходы ДХ по видам экономической деятельности. У предприятия (отрасли) аналогом являются затраты на производство продукции.
2. Показателями выхода (**Output**) у домашнего хозяйства выступают его расходы, распределенные по ВЭД. Параметрами выхода у предприятия (отрасли) являются значения выпуска произведенной продукции.
3. Результатом сбора и обработки исходной информации по домашним хозяйствам является матрица денежных доходов и расходов домохозяйств, а по отраслям (ВЭД) – таблица «затраты-выпуск».

Основные положения предлагаемой межотраслевой модели суммарных расходов:

- дезагрегирование домашних хозяйств по видам экономической деятельности;
- доходы и расходы домохозяйств рассматриваются в отраслевом разрезе (ОКВЭД);
- включение потребления домашних хозяйств в состав эндогенных параметров (как и в модели мультипликатора Кейнса);
- суммирование производственных и потребительских расходов.

Приведены отличительные признаки межотраслевой модели суммарных расходов от классической межотраслевой модели, а также формулы мультипликатора валового выпуска и мультипликатора доходов.

Особенностью ММСР является увеличение масштабов действия механизма мультипликации за счет включения потребления домашних хозяйств в состав эндогенных параметров. Использование нового подхода позволяет проводить более полную оценку вклада отраслей в экономику страны (региона) и ранжировать их по производству валового внутреннего продукта, занятости населения, налоговым поступлениям в бюджет территории.

Дано описание матрицы денежных доходов и расходов домашних хозяйств  $D$ , включающей матрицу потребительских расходов по видам экономической деятельности  $C$ . Представлена методика расчета матрицы  $D$ . Приведен числовой пример расчетов матрицы денежных доходов и расходов домашних хозяйств  $D$  по отдельному домашнему хозяйству.

Представлены расчеты по ММСР по данным симметричной таблицы «затраты-выпуск» Российской Федерации за 2011 год в разрезе 3 секторов экономики: добыча сырья (первичный), производственный (вторичный), и сфера услуг (третичный). Показана методика формирования информационной базы для проведения расчетов на основе межотраслевой модели суммарных расходов по данным Росстата. Проведен сравнительный анализ мультипликаторов по классической модели Леонтьева и межотраслевой модели суммарных расходов (мультипликатор валового выпуска, отраслевой мультипликатор дохода) по 3 секторам экономики. Выявлена значительная дифференциация в ранжировании групп отраслей при использовании указанных межотраслевых моделей:

- при расчетах по классической межотраслевой модели наибольшее значение мультипликатора валового выпуска получено по первичному сектору услуг;
- по ММСР наибольшее значение мультипликатора дохода получено по сфере услуг.

Приведены возможные направления развития исследований по межотраслевой модели суммарных расходов, включая разработку предложений по совершенствованию СНС-2008 по проблемам дезагрегирования сектора домашних хозяйств (главы 24 и 28), адаптацию ММСР в систему таблиц «затраты-выпуск» и Систему национальных счетов.

## Костин А.В., Мартель А.В. Оценка мировой теневой экономики методом, основанным на анализе электропотребления

Теневая экономика – явление, которое зародилось не одно тысячелетие назад. Но изучение этого явления, его количественных и качественных сторон началось сравнительно недавно: серьезное изучение теневой экономики началось во второй половине двадцатого века и текущие методы оценки теневой экономики имеют жесткие начальные предположения и низкое качество итоговых результатов. Модернизация существующих подходов является необходимым шагом для получения качественных оценок теневой экономики в будущем.

Метод Кауфмана – Калиберда - один из методов оценки теневой экономики, который основывается на анализе электропотребления. В оригинальном подходе делается предположение о том, что в краткосрочном периоде эластичность электропотребления к ВВП постоянна и равна 1, и, используя данные по электропотреблению, оценивается общий ВВП и доля теневой экономики.

Пусть  $\alpha$  – эластичность электропотребления относительно ВВП. Тогда, исходя из предположения по изменению электропотребления можно найти изменение общего ВВП (официального и неофициального) по формуле (5):

$$\Delta GDP_{total} = \frac{1}{\alpha} * \Delta EC \quad (5),$$

где  $\Delta GDP_{total}$  – прирост общего ВВП в %,  $\Delta EC$  – прирост электропотребления в %.

Проблемой данного метода является то, что в действительности эластичность ВВП по электропотреблению может меняться во времени и принимать значения отличные от единицы.

Чтобы отойти от начального предположения нужно произвести ежегодные оценки эталонной эластичности. Для этого необходимы данные по объемы общего ВВП, для оценки которого мы использовали внешние оценки долей теневой экономики за 1999-2013 гг.<sup>4</sup>:

$$GDP_{total} = GDP_{official} * (1 + \lambda) \quad (6),$$

где  $GDP_{official}$  – официальный ВВП,  $\lambda$  – доля теневой. Затем, переходя к приростам, по формуле (5) находится ряд точечных эластичностей.

Однако использование точечных эластичностей связано с проблемой больших первичных измерений, особенно в случае постоянства ВВП. Для нивелирования этой ошибки можно использовать приросты не за один год, а за  $n$  лет:

$$\alpha_t = \frac{\Delta n EC_t}{\Delta n GDP_{total_t}} \quad (7),$$

где  $\Delta n EC_t$  – прирост электропотребления за  $n$  лет в году  $t$ ,  $\Delta n GDP_{total_t}$  – прирост общего ВВП за  $n$  лет в году  $t$ .

Минимальная средняя относительная ошибка достигается для мировой экономики в целом при  $n=9$  (Рисунок 2). Соответствующие ей эластичности представлены в Таблице 1.

---

<sup>4</sup>Schneider F, Mai H. Size and Development of the Shadow Economies of 157 Worldwide Countries: Updated and New Measures from 1999 to 2013 // J Glob Econ. - 2016. - P.7.

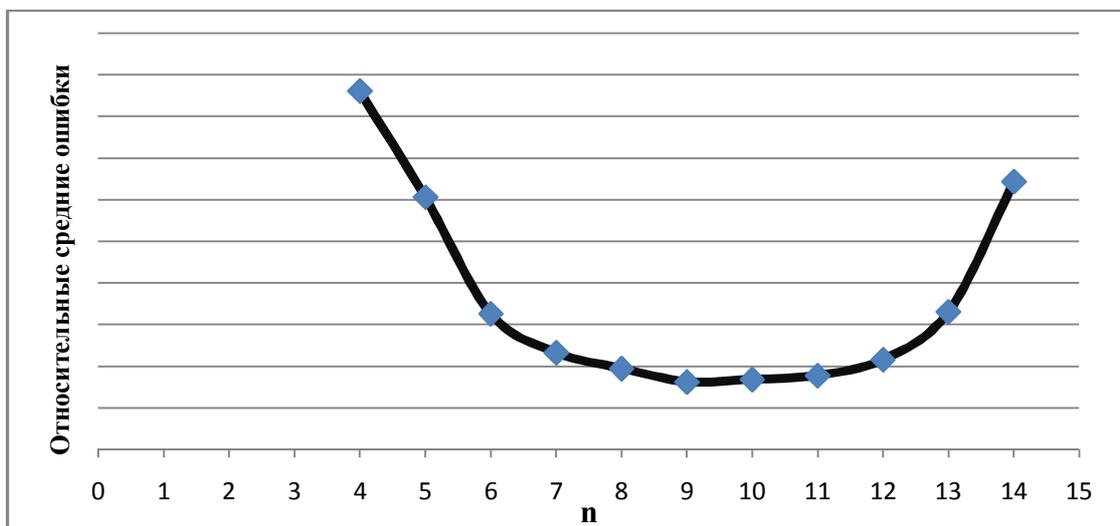


Рисунок 2. Средние относительные ошибки первичных измерений эластичности электропотребления по ВВП.

Таблица 1. Ряд эластичностей электропотребления по ВВП для n=9

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Эластичность	0,37	0,36	0,37	0,33	0,38	0,44

Анализ тренда эластичностей показал его незначимость, поэтому в качестве эталонной эластичности принято взять среднее значение, равное 0,37.

Полученное значение эластичности позволяет найти прирост общего ВВП в 2014 году, следовательно, и прирост теневого ВВП. Таким образом, прирост теневого ВВП в мире составил 2,7%, и доля теневого сектора в мировом ВВП составила 23%, что на 3,1% больше, чем в 2013 году.

Аналогичный подход использован для оценки размера теневой экономики в 2014 году для каждой из 120 стран.

Но эластичность во многих странах мира (особенно в развитых странах и странах с переходной экономикой) оказалась меньше 0,2. Такая эластичность создает большую ошибку в оценки общего ВВП и не позволяет использовать эти данные для расчетов. Также в странах, для которых эластичность была выше 0,2 (67 из 120 стран) результаты полученного подхода были так же крайне нестабильными и имели большую волатильность.

Поэтому мы продолжили искать альтернативные подходы для анализа эластичности. Один из таких подходов является построение регрессии зависимость роста ВВП от роста потребления электроэнергии. Мы предположили, что включение константы в регрессию может улучшить качество прогноза общего ВВП. Регрессии краткосрочных темпов роста общего объема ВВП от краткосрочных темпов роста потребления электроэнергии оказались значимы только для 20% стран. По этой причине мы решили снова перейти к долгосрочным темпам роста. Но увеличение n уменьшает количество наблюдений в регрессии. Поэтому мы выбрали оптимальную, минимизируя p-value F-статистики в регрессии. В результате регрессия оказалась значимой для 78 из 120 стран мира. Но результаты оценок теневой экономики по-прежнему отличались высоким уровнем волатильности.

В ходе исследования были выявлены некоторые проблемы в оценках размера теневой экономики с использованием потребления электроэнергии.

Во-первых, во многих странах ВВП не зависит от объема потребления электроэнергии. Изменение структуры производства и рост отраслей с низкой зависимостью от электропотребления (например, финансовый и ИТ-сектора) уменьшают корреляцию между ВВП и потреблением электроэнергии. Более того, увеличение объема потребления электроэнергии домохозяйствами дополнительно искажает эту корреляцию.

Во-вторых, серьезной проблемой является ограниченность данных. Результаты показали необходимость большого объема данных для проведения полного регрессионного анализа для каждой исследуемой страны. Так же существует зависимости окончательных результаты от базовых оценок теневой экономики. Метод предполагает, что оценки Ф. Шнайдера являются надежными и могут использоваться для дальнейших вычислений, но они содержат ошибки измерения, следовательно, искажают итоговый результат.

В-третьих, исследование показало, что электропотребление чувствительно к изменению средней температуры. Например, сильный рост потребления электричества в России в 2016 году Министерство энергетики объясняет аномальными погодными условиями, значительным снижением температуры зимой и очень жарким летом, а не ростом теневой экономики. Поэтому существует необходимость в дальнейшей модернизации используемых моделей.

Однако если рассматривать не всю экономику в целом, а только отрасли, где сохраняется высокая зависимость от потребления электроэнергии, то данным подходом можно оценить отраслевую долю теневой экономики. Первые оценки теневой экономики промышленного сектора показывают высокие показатели эластичности электропотребления по ВВП промышленности и стабильность оценок теневой экономики.

## **Шевелев А.А., Шевелева О.А. Байесовский подход к оценке влияния экономических шоков на макроэкономические показатели России.**

Для решения задач преодоления кризисных явлений в экономике и сглаживания влияния различных внешних шоков необходимо наличие инструментария, позволяющего с высокой точностью описывать динамику взаимосвязанных макроэкономических процессов.

Целью данного исследования является изучение влияния внутренних и внешних шоков на динамику инвестиций и других макроэкономических показателей с помощью байесовского подхода к оцениванию коэффициентов векторной авторегрессии.

Для анализа структуры макроэкономических данных и построения прогноза широкое распространение получила модель векторной авторегрессии (VAR) и ее модификации. Метод позволяет получить правдоподобные оценки реакции макроэкономических переменных на различные изучаемые шоки, а также широко используется для оценки эмпирического соответствия структурных моделей.

Однако её применение для исследования экономики страны связано с проблемой высокой степени параметризации. Для того чтобы правильно отражать динамику переменных часто требуется включение в модель большого количества объясняющих переменных и лагов: количество оцениваемых параметров растет квадратично при увеличении числа переменных в VAR. Таким образом, может возникнуть проблема неустойчивости результатов. В следствии этого, стандартная модель векторной авторегрессии редко включает более 6 переменных. Кроме того, в реальности при проведении экономической политики руководящие органы ориентируются на большое количество показателей, и, соответственно, модель векторной авторегрессии малой размерности не может отразить всю доступную информацию.

Байесовский подход является решением проблемы ограниченной информации, который комбинирует VAR с априорной информацией относительно распределения параметров и ковариационной матрицы ошибок. Для проведения структурного анализа в нашей работе было рассмотрено нормальное – обратное Уишарта априорное распределение (NormalinvertedWishartprior).

Для восстановления структурных шоков используется рекурсивная идентификационная схема. Переменные в модели разделяются на 2 группы: «slow-moving» и «fast-moving», то есть разделяются в зависимости от скорости их реакции на шок.

В нашей работе мы рассматриваем четыре шока, которые, по нашему мнению, могут оказывать заметное влияние на макроэкономическую динамику в том числе и на инвестиции.

Принимая во внимание особенности функционирования российской экономики, одна из которых состоит в высокой зависимости от мирового рынка энергоресурсов, включен показатель цены нефти марки Brent.

Кроме того, рассмотрим степень важности роли иностранных займов в форме величины внешнего долга нефинансовых организаций. Данная величина отражает в себе как ценовые факторы (снижение/рост политических и макроэкономических рисков России, пересмотр рейтингов международными рейтинговыми агентствами, изменение склонности международных инвесторов к риску), так и неценовые (санкции, ограничивающие доступ компаний к иностранному капиталу).

Также рассмотрим шок величины кредитов, выданных нефинансовым организациям российским банковским сектором

И шок ставки денежного рынка - средневзвешенные фактические ставки по кредитам, предоставленным московскими банками (MIACR). Ставка MIACR выбрана, так как предполагаем, что эта ставка существенна подвержена влиянию монетарной политики, и, в тоже время, является промежуточным звеном между монетарной политикой и остальными ставкам в экономике.

В итоге модель включает в себя 8 временных рядов (поквартальные данные с 2006 г. по 2017 г.):

1. Цена на нефть марки Brent
2. Внешний долг российских нефинансовых организаций
3. Величина кредитов, выданных нефинансовым организациям
4. MIACR
5. ВВП
6. Инвестиции в основной капитал
7. Величина денежного агрегата M2
8. Обменный курс российского рубля к доллару США

Все используемые в расчетах ряды были приведены к реальным величинам, а также очищены от сезонности. Расчеты проводились на языках программирования R и C++ с использованием программных пакетов BMR, bvarr, RcppArmadillo, JDemetra.

Результаты исследования представлены в виде функций импульсного отклика. Основные выводы по анализу функций импульсного отклика на рассматриваемые нами шоки предоставлены ниже.

Отрицательный 1% шок нефти приводит к ослаблению рубля (USDrate) на 0.6%, также через вклад чистого экспорта отрицательно влияет на ВВП (падение на 0.1% к пятому кварталу), сокращает инвестиции на 0.04%, внешние и внутренние заимствования на 0,24% и 0.1% соответственно.

Отрицательный 1% шок доступа к зарубежному финансированию приводит к ослаблению курса российского рубля (USDrate) на 0,3% (к пятому кварталу), изменение внешней риск-премии транслируется во внутреннюю ставку: она растет на 0,04 п.п. Это, в свою очередь, приводит к снижению ВВП и объемов инвестиций на 0,04% и 0,25% соответственно.

Шок монетарной политики (0.01 п.п.) в краткосрочном периоде приводит к ослаблению национальной валюты (падение на 0,01%), к снижению внутренних (0,01%) и увеличению внешних заимствований (0,01%). В итоге влияние на ВВП и инвестиции – отрицательное: падение на 0,01% по обоим показателям.

Инвестиции существенно зависимы от внешних шоков: падение в среднем на 0,05% при падении цены нефти на 1%, падение в среднем на 0,25% при падении величины зарубежного финансирования на 1%. Падение от шока внутреннего кредитования 0,5% и падение на 1% от 1 п.п. ставки MIACR.

## **II. Макроэкономический и региональный анализ: стратеги и инновации**

### **Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., ШматВ.В.Подход к разработке и выбору стратегических альтернатив развития ресурсных**

Для многих регионов (как российских, так и зарубежных) природные ресурсы являются важнейшим фактором социально-экономического развития. Роль и значение природных ресурсов в экономике различных территорий в существенной степени зависит от институциональной среды, важной составляющей которой является ресурсный режим.

В современных условиях происходит качественное усложнение условий освоения минерально-сырьевых ресурсов, начинается освоение новых, нетрадиционных типов и источников ресурсов, которые ранее были недоступны (или не востребованы) по экономическим и технологическим причинам. Изменение характеристик природных объектов, а также нарастание неопределенности функционирования ресурсного сектора экономики актуализируют поиск альтернатив развития регионов ресурсного типа и разработки соответствующих стратегий.

Современные подходы к разработке стратегических направлений развития ресурсных регионов (прежде всего опирающиеся на развитие минерально-сырьевого комплекса) должны основываться на принципах устойчивого развития, инклюзивности и необходимости инновационного развития. В результате конвергенции (сбалансированного сочетания) этих характеристик формируется новая социально-экономическая концепция, которую можно определить как гармоничное развитие. Переход к такому типу развития представляется чрезвычайно важным для российских регионов с ресурсной ориентацией экономики. Предлагаемый подход может быть использован при разработке стратегических альтернатив развития для ресурсных регионов.

В условиях качественного усложнения условий добычи, перехода к освоению и добыче новых типов ресурсов, например, ресурсов баженовской свиты в Тюменской области, нефтебитумов в Татарстане, применительно к ресурсным регионам необходим акцент на аспектах расширенного (специфического) понимания инклюзивности. В данном контексте под специфической инклюзивностью понимаются возможности активного и значимого участия региональных органов власти в управлении и регулировании минерально-сырьевым комплексом (МСК), а также вовлеченность в развитие МСК, в процессы обсуждения принимаемых стратегических решений местных сообществ – экологических организаций; отраслевых ассоциаций; организаций, представляющих интересы коренных малочисленных народов; представителей инновационного комплекса и других местных сообществ.

Процессы подготовки и принятия решений, основанные на принципах инклюзивности, обеспечивают не только лучшее соблюдение законности при реализации политики в области управления природными ресурсами, но также принимают во внимание широкий круг вопросов, связанных с местным знанием и интересами различных слоев и групп населения. При этом знания, социальные и экономические условия освоения и использования природных ресурсов находятся в постоянном изменении. Как следствие, политика в области освоения природных ресурсов более успешна с позиций

долгосрочной перспективы только в том случае, если она в состоянии отражать данные изменения и адаптироваться к ним. Негибкая политика в сфере управления природными ресурсами означает упущенные возможности с точки зрения устойчивости экономического развития, уровня благосостояния и состояния окружающей среды.

Одна из основных предпосылок для перехода регионов ресурсного типа на траектории устойчивого инклюзивного развития – привнесение в систему государственного управления и регулирования процессами освоения и использования минерально-сырьевого потенциала России необходимой гибкости, которая учитывала бы современные реалии. В этой связи к принципиальным вопросам следует отнести приближение центров принятия решений к местам реальной экономической активности. Это, в частности, означает расширение степени участия в подобных процессах региональных органов управления процессами недропользования, включая участие сырьевых территорий – как субъектов Федерации, так и муниципалитетов.

К числу наиболее важных особенностей сферы природопользования в современных условиях следует отнести повышение роли знаний, переход от линейных форм взаимодействия участников процессов поисков и освоения полезных ископаемых к сетевым; совмещение во времени и в рамках интегрированных технологий ряда ранее разобщенных стадий. Ответ на возникающие вызовы связан с повышением степени гибкости всей системы изучения, освоения и использования ресурсного потенциала как страны в целом, так и отдельных ее регионов (с учетом специфики и особенностей ресурсного потенциала каждого из них).

Основные блоки модели гармоничного развития (устойчивость, инклюзивность, инновационность) должны находиться в тесном взаимодействии друг с другом. Например, со-участие экологических организаций и представителей коренных малочисленных народов в управлении развитием МСК (блок «инклюзивность») способствует учету экологических факторов (блок «устойчивое развитие»). Активное участие региональных органов власти в управлении и регулировании МСК (блок «инклюзивность») может быть в значительной степени направлено на решение социальных задач (например, через создание стимулов для продления добычи на истощенных участках недр, стимулов для вовлечения в хозяйственный оборот новых месторождений).

В свою очередь разработка новых технологий на основе специфических инноваций (блок «инновационное развитие»), с одной стороны, требует активного участия региональных органов власти (например, через создание стимулов и соответствующей инфраструктуры) и местных профессиональных сообществ (например, ассоциаций инноваторов, нефтесервисных компаний). С другой стороны, инновационные разработки способствуют эффективному вовлечению в освоение и разработку новых ресурсов, а также учету экологических ограничений и факторов (соответственно, экономическая и экологическая составляющие блока «устойчивое развитие»).

Сложный характер взаимодействия основных блоков модели гармоничного развития определяет требования к выбору прогнозно-аналитического инструментария анализа и оценки трендов развития ресурсных регионов. Важнейшее условие – открытая архитектура модельного аппарата. В частности, используются как стандартные модели (на основе производственных функций и статистических зависимостей, обеспечивающие связь показателей развития минерально-сырьевого сектора с темпами освоения традиционных объектов и связанной с этим подготовкой ресурсной базы), так и модельные конструкции на основе применения когнитивного подхода.

В современной экономике все большее значение приобретают не только технологические нововведения, но и управленческие и организационные инновации. Успешное инновационное развитие сырьевых регионов напрямую зависит от того, как формируется институциональная среда, которая должна обеспечить эффективное взаимодействие участников данных процессов. При этом для инновационных систем практических всех российских ресурсных регионов в настоящее время характерен дефицит эффективных практик взаимодействий как внутри, так и между научно-инновационным и ресурсным секторами. Настоятельно необходима эффективная координация (прежде всего со стороны регионального уровня управления, как основного агента продвижения инклюзивности) интенсивных взаимодействий между всеми составляющими региональной инновационной системы и обеспечивающая непрерывный обмен знаниями и навыками.

Разрешение противоречия между колоссальным природно-ресурсным потенциалом страны и нарастающей сложностью и неоднородностью его состава видится в том числе в переходе к реализации модели гармоничного социально-экономического развития ресурсных регионов, подразумевающей все возрастающую роль специфических инноваций, обеспечение устойчивости (обычно – в эколого-экономическом смысле) и усиление инклюзивной составляющей – возрастание роли и полномочий не только регионального уровня управления, но и профессиональных ассоциаций и сообществ регионов ресурсного типа.

## **Селиверстов В.Е. Проблемно-ориентированное стратегирование как синтез регионального и корпоративного стратегического планирования**

**1. Об экспертной роли науки.** В современных условиях существенно возрастают требования к российской науке, которой вменяются важнейшие экспертные функции, в том числе по экспертизе важнейших государственных решений, стратегических разработок, проектов и программ федерального и регионального уровня. Однако такой запрос к науке со стороны государства и общества, с одной стороны, не подкреплен необходимыми ресурсами и институциональными условиями, с другой - он наталкивается на нерешенные методологические проблемы и ограничения, связанные с самой практикой участия академических институтов в подобной экспертной деятельности.

**2. Стратегические разработки ИЭОПП СО РАН.** Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН обладает большим опытом стратегических разработок как по Сибири в целом и по ее отдельным регионам, так и по крупным народнохозяйственным программам, проектам и отраслевым стратегиям. В существенной степени это опиралось на возможность коллектива Института проводить комплексные исследования в единстве экономических, социальных, научно-технологических, экологических, геополитических факторов и условий и с использованием современного экономико-математического инструментария. Однако в последнее время возникла потребность переоценки собственных возможностей ИЭОПП в этом направлении и перехода на более современные методы и практику стратегирования, что в существенной степени связано с определенным «кризисом жанра» в области регионального стратегического планирования.

**3. Региональное стратегирование: кризис жанра?** В докладе рассмотрены особенности реализации федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации», его плюсы и минусы. Сделан вывод о нецивилизованном развитии «рынка» стратегий и региональных программ, что нашло отражение в его исключительно сильной монополизации, демпинге ведущих «игроков», в шаблонности и унификации стратегий субъектов Федерации, разрабатываемых по типовой схеме Министерства экономического развития РФ. На этом рынке в итоге побеждают не качественные стратегии, а хорошо оформленные их типовые презентации, в которых доминируют стратегические лозунги. В подобной ситуации относительно снижается значимость участия академических институтов в разработке стратегий субъектов Федерации, поскольку это превращается в рутинную работу, где нет места серьезным исследованиям и использованию оригинальных идей.

**4. Позиционирование экономических институтов РАН в этой системе региональногостратегирования.** В докладе сформулированы «уроки» для научного сообщества в такой ситуации: профессионализм (в том числе в системных расчетах), активное использование проектно-программного подхода и принципов государственно-частного и федерально-регионального партнерства; переход к синтезу регионального и корпоративного (внутрифирменного) стратегического планирования; использование элементов публичного управления в разработке и реализации региональных стратегий и программ. С учетом отмеченных вызовов, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН в последние годы модифицировал свои подходы к региональному стратегированию по указанным направлениям, дополнив это акцентом на

интеграционных аспектах регионального и инновационного развития. В результате ИЭОПП СО РАН стал «пионером» в разработке проблемно-ориентированных документов регионального стратегического планирования и управления.

5. **Программа реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года – пример проблемно-ориентированного стратегирования.** Данная Программа была разработана ИЭОПП СО РАН по заданию и совместно с Правительством Новосибирской области (научные руководители Программы - академик В.В.Кулешов и д.э.н. В.Е.Селиверстов). Главный ее результат в том, что она вышла на федеральный уровень, успешно работала Правительственная комиссия по ее реализации под руководством А.Дворковича. Фактически программа стала пилотным проектом развития регионов Сибири по несырьевому пути и модельным примером эффективного федерально-регионального и государственно-частного партнерства. Она приобрела характер национального эталона разработки проблемно-ориентированных документов регионального стратегического планирования. Успех Программы был предопределен наличием в ней тщательно проработанного научно-образовательно-инновационного блока, проработанного в терминах проектно-программного подхода. В докладе рассмотрены примеры селекции, научного обоснования и дальнейшей поддержки ряда флагманских проектов развития региона, которые соответствуют ключевым технологическим направлениям развития Новосибирской области, создают новую экономику и усиливают конкурентные позиции региона в экономическом и инновационном пространстве Российской Федерации. В конечном итоге Программа реиндустриализации экономики Новосибирской области стала примером синтеза регионального и корпоративного стратегического планирования и элементом стратегического управления региона.

В докладе рассмотрен еще один результат разработки Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области - Стратегическая инициатива «Сибирский наукополис» как Национальный центр интеграции науки, образования и высокотехнологичного бизнеса. Эта инициатива реализуется ныне в формате мегапроекта «Академгородок 2.0» (программы развития Новосибирского научного центра СО РАН как территории с высокой концентрацией исследований и разработок).

6. На примере проекта создания **Национального центра инжиниринга и испытаний катализаторов**, экономическое сопровождение которого выполняла группу сотрудников ИЭОПП СО РАН под руководством д.э.н. В.Е.Селиверстова, показаны принципы работы с проектами интеграции науки и высокотехнологичного бизнеса. Показано, что данный Центр станет составной частью катализаторного кластера мирового уровня, формируемого в Новосибирской области и являющегося новой точкой экономического роста региона.

7. В заключении доклада сформулированы следующие **итоги**:

- академические институты экономического профиля способны стать консолидирующими и интегрирующими центрами в разработке и реализации новых программных документов межрегионального и регионального развития;
- это должно достигаться на основе высокого профессионализма как в системных прогнозных расчетах, так и в новаторском использовании проектно-программного подхода и принципов государственно-частного партнерства;
- региональные стратегические разработки должны включать предложения по институциональным условиям и механизмам их реализации, а также мониторинг

выполнения программных мероприятий и возможности регулярной актуализации («перезагрузки») региональных стратегий и программ;

- особую значимость приобретает экономическое сопровождение инновационных проектов и программ развития высокотехнологичных производств. Экономисты должны более глубоко погружаться в специфику деятельности инновационных компаний. Это дает возможность осуществить стыковку регионального и корпоративного (внутрифирменного) стратегического планирования;

- на этой основе может происходить все более четкая трансформация регионального стратегического планирования в стратегическое управление (в том числе с использованием элементов публичного управления);

- особую значимость в этих разработках приобретает работа с проектами цифровой экономики (в том числе реализующими новые модели бизнеса – платформы и экосистемы бизнеса), а также использование современных геоинформационных технологий.

## **Гильмуллин В.М., Тагаева Т.О. Анализ и прогнозирование системы обращения с отходами в РФ**

Сложившаяся в РФ ситуация, связанная с накоплением отходов, является катастрофической: в 2017 г. общий объем образованных отходов производства и потребления превысил уровень 2005 г. более чем в 2 раза. Степень использования и обезвреживания отходов в 2017 г. составила всего лишь 53% (в странах ЕС – 80-87%). По расчетам авторов, целевые индикаторы, заложенные в Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 г. (принята в начале 2018 г.) позволят лишь сократить темп прироста накопленных к концу текущего года отходов с 6,8% в 2018 г. до 2,6% в 2024 г., но не прекратить рост накопления отходов.

Одним из факторов, сдерживающих вовлечение отходов в хозяйственный оборот, является несовершенство нормативной правовой базы, основными недостатками которой, с точки зрения авторов доклада, являются перечисленные ниже.

1) Нуждается в усовершенствовании и конкретизации система принятого понятийного аппарата в области обращения с отходами. В законодательстве отсутствует единый подход к сути используемых понятий, в связи с чем возникают разночтения при отнесении отходов к категориям: использовано, утилизировано, обезврежено, переработано, размещено, захоронено, собрано, накоплено и др.

2) В законодательстве не проработаны механизмы осуществления изложенных целей и задач, что делает их своевременно не осуществимыми. Согласно Федеральному закону № 458 ФЗ от 29.12.2014 г. «О внесении изменений в Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.98 г. "Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты РФ». Все субъекты РФ должны были принять к началу 2017 г. территориальную схему обращения с отходами, региональные программы по снижению образования отходов, определить региональных операторов по обращению с ТКО и утвердить соответствующие тарифы на услуги региональных операторов. Однако из-за недостаточной разработанности механизмов реформы, ее старт пришлось перенести на начало 2019 года, при этом были значительно изменены ее первоначальные условия в направлении снижения ответственности регоператоров и отходопроизводителей (возможность присвоения статуса регионального оператора другой организации без проведения конкурса, возможность заключения регоператором договоров на транспортировку и переработку отходов без проведения конкурса, было разрешено бесконтрольное включение несанкционированных свалок в реестр и разрешение на их эксплуатацию региональными операторами, юридическим лицам разрешили отказаться от заключения договора с региональным оператором в случае наличия у них объекта размещения отходов). Сложности с началом реформы сохраняются во многих регионах (Республика Татарстан, Забайкальский край, Красноярский край, Хакасия, Новосибирская область). Из-за неподготовленности к реформе ведутся разговоры о дальнейшем откладывании крайнего срока для ее запуска в субъектах, которые сегодня не успели

выполнить подготовительные мероприятия – о его переносе на 1 января 2020 года, а для городов федерального значения — на 1 января 2022 года.

Вызывает сомнение эффективность монопольного статуса единого регионального оператора, что приведет к росту тарифов на его услуги (уже, по оценкам они в среднем по регионам выросли более чем в 2 раза и будут продолжать расти), к размещению отходов на свалках вместо их переработки (регоператор получил возможность включения несанкционированных свалок в реестр санкционированных), к возникновению рисков для независимых коммерческих предприятий, ориентированных на сортировку и глубокую переработку отходов.

Также не сформированы механизмы, обеспечивающие соблюдение региональными операторами распоряжения Правительства РФ № 1589-р от 25.07.2017 г., в котором запрещается захоронение отходов производства и потребления с полезными компонентами. Запреты на захоронение вводятся поэтапно в 2018 - 2021 гг. Для выполнения данного распоряжения необходимо будет перейти к отдельному сбору мусора, что предполагается осуществить только к 2024 году, что в свою очередь требует больших инвестиционных вложений для установки необходимого оборудования (контейнеров, систем видеонаблюдения), так как одними просветительскими мерами обойтись не удастся.

3) Не проработан механизм расширенной ответственности производителя за утилизацию отходов, который означает, что производитель (или импортер) в конце жизненного цикла произведенной им продукции должен выполнить установленные нормативы утилизации отходов или в случае их невыполнения заплатить экологический или утилизационный сбор. Первый путь часто сопровождается нарушениями законодательства: исполнение норматива утилизации происходит путем передачи отходов организациям, осуществляющим только сбор и транспортирование отходов, хотя они не вправе выдавать акт об утилизации либо иной документ, подтверждающий утилизацию. В течение 11 месяцев предприятия имеют право накапливать отходы на своей территории в целях их дальнейшей утилизации и обезвреживания (снижения массы, сжигания, обеззараживания). В это время предприятие имеет право не платить за негативное воздействие на окружающую среду, возникающее при размещении отходов (НВОС). Однако часто эти цели только декларируются и не выполняются, и отходы везутся на полигоны в своем первоначальном состоянии, успев за почти годовой период времени негативно воздействовать на окружающую среду. Необходимо повышать тарифы за размещение отходов на полигонах, чтобы предприятию все-таки было выгодно выполнять выше обозначенные цели. Также предприятия безнаказанно хранят отходы более 11 месяцев, т.к. размещение отходов (за которое и берется плата на НВОС), подразумевает их хранение и захоронение в специально предназначенных для этого объектах, чему «лежание» отходов на территории предприятия не соответствует.

4) За рамками регулирования и должного экологического контроля остается обращение отходов V класса опасности, которые составляют подавляющую часть всех образующихся отходов. Это в значительной мере затрудняет учет и контроль движения таких отходов и создает риски доступа на рынок услуг в данной сфере юридических лиц и

предпринимателей, действующих с нарушениями финансового и налогового законодательства, а также требований по обращению с отходами. Отходы этого класса опасности также наносят вред окружающей природной среде: отчуждаются земли, в том числе сельскохозяйственные, под складирование производственных отходов, нарушаются естественные биогеохимические циклы территорий, загрязняются вредными и токсичными веществами атмосфера, почвы, поверхностные и подземные воды, экономика не получает сырье в виде полезных ископаемых веществ, заключенных в техногенных месторождениях.

5) Современные лицензионные требования к деятельности, связанной с отходами, требуют более тщательной проработки. Отмена лицензирования транспортной деятельности вызывает сомнения, так как транспорт для перевозки отходов должен отвечать специальным требованиям в целях их безопасной перевозки. С другой стороны недостаточно аргументирована необходимость лицензирования сбора некоторых видов отходов (батареек, макулатуры) и необходимость совмещать их сбор с обязательной дальнейшей переработкой.

Лицензионные требования к деятельности по заготовке, переработке и реализации лома черных и цветных металлов накладывают существенные ограничения для предприятий малого бизнеса. В случае, когда юридическое лицо или индивидуальный предприниматель занят только сбором металлолома, ему согласно лицензионному требованию вменяется иметь производственные площади, ломоперерабатывающее оборудование и лабораторию, что для этого вида деятельности не нужно. С другой стороны, совсем не лицензируется деятельность по обращению с отходами V класса (практически безопасными для окружающей среды), хотя, как уже отмечалось выше, образование и накопление данного вида отходов несет определенный вред и также нежелательно.

6) Механизм платы за НВОС при размещении отходов не выполняет своих компенсационных и стимулирующих функций. Индексирование соответствующих платежей отстает от темпов инфляции, так, например в 2018 г. ставки платы не были изменены, хотя темп инфляции составил 4%, в 2019 г. индексирование ставок платежей за НВОС составит 1,04, хотя инфляция прогнозируется более высокой. Платежи за отходы пятого класса опасности добывающей промышленности составят всего 1,14 руб. за тонну. Однако это в основном техногенные отходы, которые также оказывают так же нагрузку на окружающую среду (вред от их накопления был рассмотрен выше). По оценкам специалистов негативное воздействие ТО на окружающую среду проявляется на территории, превышающей площадь складирования в 10–15 раз. Часто предприятия часто стремятся перевести отходы I-IV класса опасности в V класс или сертифицируют отходы в качестве сырья, что позволяет экономить на плате за НВОС.

7) Необходимо совершенствовать механизмы экологического и утилизационного сборов. Экологический сбор должен поступать во внебюджетный фонд, тогда при условии его повышения он будет служить не только для компенсации текущих затрат региональных операторов и отдельных производителей, а способствовать развитию индустрии рециклинга в целом. В случае обязательного утилизационного сбора (сбор,

который выплачивает производитель транспортного средства, в отдельных случаях – собственник, например, если автомобиль привезен из-за границы) у предприятия нет права выбора (платить сбор или самому утилизировать отходы – как в случае экологического сбора), т. о. данный сбор представляет собой инструмент только протекционистской политики, увеличивающий издержки производителей, а не инструмент фискального стимулирования индустрии рециклинга. По нашему мнению, утилизационный сбор должен быть организован по принципу экологического сбора.

7) Значительные проблемы при организации промышленной обработки, утилизации и обезвреживания отходов связаны с недостатком информации об отходах, в том числе об их составе, ресурсной ценности, возможностях производства из них товаров и других сведений. Не осуществляется систематизация данных о движении отходов в отраслях экономики по субъектам Российской Федерации, экономическим районам, промышленным кластерам. Целесообразно введение новых форм федерального статистического наблюдения или дополнение существующих новыми наблюдениями в целях получения актуальной информации об обработке, утилизации и обезвреживании отходов.

8) Отсутствие эффективного государственного контроля и надзора в сфере обращения с отходами, в том числе в сфере выявления, предотвращения и пресечения деятельности, связанной с размещением отходов на несанкционированных свалках, а также функционирования объектов захоронения отходов с нарушением законодательства Российской Федерации (сбор вместе с разрешенными видами отходов (под видом таковых) чрезвычайно опасных, высокоопасных и умеренно опасных отходов, неучтенное захоронение отходов без оформления надлежащих документов, отсутствие достоверного учета поступающих отходов, превышение лимитов захоронения).

## **Халимова С.Р., Юсупова А.Т. Факторы и барьеры развития высокотехнологичного бизнеса на региональном уровне**

Высокотехнологичные и наукоемкие компании играют особую роль в повышении эффективности экономики. Именно они выступают локомотивом развития экономики, выводя на рынок новые и усовершенствованные потребительские и промышленные товары, тем самым способствуя не только созданию новых товаров, услуг и отраслей, но и повышению эффективности традиционных. Создание и развитие высокотехнологичных компаний во многом определяется различными факторами региональной среды<sup>5</sup>. В условиях российской экономики эти тенденции проявляются особенно ярко. Российский высокотехнологичный бизнес имеет четко выраженную отраслевую и территориальную специфику, наиболее успешные игроки относятся к ограниченному числу регионов и отраслей<sup>6</sup>.

Целью нашего исследования является оценка влияния уровня развития отдельных элементов региональной среды на результаты деятельности высокотехнологичных компаний.

Анализ общей характеристики и региональных детерминант развития российского высокотехнологичного бизнеса проводился на материалах базы данных СПАРК. В качестве критериев выделения высокотехнологичного сектора использовалась формальная классификация Росстата, т.е. были рассмотрены компании, которые в соответствии с Методикой Росстата (Приказ Росстата от 14.01.2014 №21) относятся к высокотехнологичным и наукоемким отраслям. Из перечня, используемого Росстатом, на первом этапе исследования мы исключили деятельность в области образования и здравоохранения, а также финансового посредничества и страхования, таким образом, анализировалось 19 секторов высокотехнологичного бизнеса. Выборка составлялась по данным о компаниях, действовавших в 2016 г., мы рассматривали только те компании, выручка которых в 2016 г. превышала 120 млн. руб. Выборка, составленная таким образом, включила 11867 компаний, общая выручка которых составила в 2016 г. 19829 млрд. руб.

Результаты анализа общих описательных характеристик выборки показывают, что по количеству компаний и величине выручки российский высокотехнологичный бизнес – это, в первую очередь, наукоемкие виды деятельности (согласно Методике Росстата). Наукоемкими являются 55% компаний выборки, на них приходится 52% выручки. К среднетехнологичным относятся 36% компаний (38% выручки). Собственно высокотехнологичными являются всего 9% компаний, они обеспечивают 10% выручки. Самым многочисленным видом деятельности оказалось производство машин и оборудования: к этому сектору относится 17% компаний и на него приходится 12% выручки.

---

<sup>5</sup> M. Li, S. J. Goetz, M. Partridge, and D. A. Fleming. Location Determinants of High-Growth Firms. *Entrepreneurship & Regional Development*. An International Journal. Volume 28, 2016 - Issue 1-2

<sup>6</sup> Юсупова А.Т., Халимова С.Р. Характеристики, особенности развития, региональные и отраслевые детерминанты высокотехнологичного бизнеса в России // *Вопросы экономики*. - 2017. - № 12. - С. 142-154.

Компании нашей выборки находятся в 81 субъекте РФ.<sup>7</sup> Больше всего высокотехнологичных компаний зарегистрировано в Москве (4131 компания), Санкт-Петербурге (1423 компании) и Московской области (746 компаний). Т.е. 53% высокотехнологичного бизнеса сосредоточено в трех субъектах Федерации. Распределение выручки высокотехнологичных компаний еще больше смещено в сторону лидирующей тройки регионов, на которые в 2016 г. приходилось 57% общей выручки: Москва – 8260 млрд. руб., Санкт-Петербург – 1933 млрд. руб., Московская область – 1117 млрд. руб.

Структура выборки полностью подтверждает неравномерность регионального распределения российского высокотехнологичного бизнеса. Кроме этого она иллюстрирует и существенные различия между компаниями, расположенными в разных регионах. Так в Москве находится 35% компаний выборки, но они генерируют 42% выручки.

Далее, используя методы эконометрического анализа (МНК) мы оценили влияние уровня развития отдельных элементов региональной среды на результаты деятельности высокотехнологичных компаний, делая акцент на выделении значимых факторов влияния. Были рассмотрены пять составляющих региональной среды. Это общая характеристика региональной экономики, инвестиционный потенциал региона, кадровый потенциал региона, научный и инновационный потенциал региона, состояние цифровой инфраструктуры в регионе. В качестве количественных индикаторов уровня развития каждой составляющей региональной среды использовались данные официальной статистики (Росстат).

Высокотехнологичные компании, как и все экономические агенты, являются частью экономики своего региона и неразрывно с ней связаны. *Характеристика региональной экономики* отражает общие условия, в которых работает компания. *Инвестиционный потенциал региона* показывает, насколько привлекательным является данный регион для привлечения инвестиций. Наличие ощутимых и постоянных инвестиционных потоков создает предпосылки для развития существующих и создания новых, в том числе и высокотехнологичных, проектов. *Кадровый потенциал региона* – это оценка обеспеченности региона кадровыми ресурсами. Трудовые ресурсы являются одним из основных факторов производства, а нехватка квалифицированных специалистов рассматривается многими компаниями как существенный барьер развития. *Научный и инновационный потенциал региона* неразрывно связан с развитием ВТБ, являясь необходимым условием для появления последнего. *Состояние цифровой инфраструктуры* в регионе также является условием для развития высокотехнологичных компаний, облегчая им взаимодействие с контрагентами как внутри региона, так и за его пределами, что особенно актуально именно для ВТБ. В качестве результатов *деятельности высокотехнологичных компаний* – их вклада в развитие региональной экономики – на данном этапе анализа мы используем прямые индикаторы на выходе. Это выручка высокотехнологичных компаний.

В таблице 3 приведены показатели, используемые в анализе, и их влияние на результаты деятельности высокотехнологичных компаний. Учитывая наличие корреляции

---

<sup>7</sup> В анализ не включаются: Ненецкий автономный округ (рассматривается как часть Архангельской области), Ханты-Мансийский автономный округ – Югра и Ямало-Ненецкий автономный округ (рассматриваются как часть Тюменской области), а также Республика Ингушетия, где в 2016 г. не было зарегистрировано ни одной высокотехнологичной компании.

между используемыми показателями, мы не могли включить их в модель одновременно, поэтому нами было оценено несколько вариантов зависимостей, в таблице 1 приведены сводные результаты оценивания. Результаты расчетов показали наличие взаимосвязи между уровнем развития региональной среды и деятельностью высокотехнологичных компаний, о чем можно судить по достаточно высоким значениям R-квадрат и общей значимости моделей.

Таблица 3

Влияние характеристик региональной экономики на результаты высокотехнологичного бизнеса

Показатель	Влияние
<i>Характеристика региональной экономики</i>	
ВРП на душу населения	+
доля обрабатывающей промышленности	+
структура ВРП (диверсификация экономики:ННІ)	–
<i>Инвестиционный потенциал</i>	
доля инвестиций в основной капитал в ВРП	–
инвестиции на душу населения	+
<i>Цифровая инфраструктура</i>	
доля организаций, использующих интернет, в т.ч. с широкополосным доступом	нет
число персональных компьютеров на 100 работников, в т.ч. с доступом к интернету	нет
<i>Кадровый потенциал</i>	
доля занятых с высшим образованием	нет
доля занятых со средним профессиональным образованием	+
<i>Научный и инновационный потенциал</i>	
число организаций, выполнявших научные исследования и разработки	нет
их доля в общем числе предприятий и организаций	+
персонал, занятый исследованиями и разработками	+
инновационная активность организаций	+
затраты на технологические инновации	+

Согласно полученным результатам высокотехнологичные компании лучше развиваются в более богатых регионах с высокой долей обрабатывающей промышленности, при этом диверсифицированная структура ВРП наоборот является ограничивающим фактором. Инвестиции являются необходимым условием для развития, однако их влияние можно будет оценить только в будущем.

Расчеты показывают, что состояние цифровой инфраструктуры в регионе не является значимым фактором для развития высокотехнологичного бизнеса.

По результатам многочисленных опросов нехватка высококвалифицированных кадров является барьером развития для инновационных и высокотехнологичных компаний. Здесь мы получили, что для высокотехнологичного бизнеса ключевыми являются компетенции рабочих специальностей.

Основным условием высоких результатов деятельности высокотехнологичных компаний является высокий уровень развития инновационного потенциала. Показатели

инновационного развития объясняют большую часть дисперсии результатов деятельности высокотехнологичного бизнеса. Ключевым фактором здесь выступают затраты на технологические инновации, на втором месте – исследовательские кадры.

Выявленные зависимости подтвердили наличие ожидаемых региональных детерминант развития высокотехнологичного бизнеса и подтвердили высокое значение уровня развития региональной среды для развития высокотехнологичных компаний.

## **Фадеева О.П. Сельскохозяйственная земля как ресурс развития: социологический анализ сложившихся земельных отношений**

В докладе на основе статистической информации, полученной из разных источников, и данных социологических исследований в ряде сибирских регионов представлен анализ состояния отечественного рынка земли сельскохозяйственного назначения и сложившихся на локальном уровне земельных отношений. Показано, что на начало 2015 г. в государственной и муниципальной собственности находилось 2/3 земель сельскохозяйственного назначения, в состав которых входили сельскохозяйственные (пашня, пастбища и пр.) и несельскохозяйственные угодья (земля под дорогами и другими линейными объектами), на долю частных лиц приходилось 29% земель сельхозназначения, юридических лиц – 4%. Однако анализ структуры собственности на сельскохозяйственные угодья демонстрирует обратную картину: доминирует не государственная, а частная форма: государственные и муниципальные власти владели только 30,7% сельхозугодий, закрепленных за сельхозпроизводителями, в то время как 69,3% сельхозугодий имели статус частной собственности. При этом 70% частных земель имели форму общей собственности граждан. Общей проблемой и государственного, и частного земельного имущества остаются вопросы низкой доли зарегистрированных прав собственности, межевания границ земельных участков и постановки их на кадастровый учет.

В научно-экспертном сообществе нет единого понимания того, как велики земельные ресурсы страны и насколько эффективно они используются. Причина – отсутствие эффективной системы учета данных о реальном землепользовании на местах. По данным двух Всероссийских сельскохозяйственных переписей, с 2006 по 2016 гг. земли сельхозназначения сократились на 23%, сельхозугодий – на 14%. Однако, абсолютные показатели величины имеющегося у России объема земельных ресурсов, согласно данным различных источников, серьезно расходятся. Так, площадь земель сельхозназначений, которую выявила Перепись в 2016 г., оказалось на 37 млн га меньше (на 10%), чем декларировало Министерство сельского хозяйства в 2015 г. По данным В.Я. Узуна, из 222 млн га сельхозугодий, которые на начало 2016 г. числились в отчетах Росреестра по всем категориям земель (в том числе относящихся к землям поселений, лесного фонда и пр., т.е. не входящих исключительно в разряд земель сельскохозяйственного назначения), переписчики смогли выявить только 142,2 млн га (64%). При этом охваченная переписью 2016 г. площадь угодий оказалась на 23,8 млн га меньше, чем показала перепись в 2006 г. В итоге, по оценке Узуна, неиспользуемые сельхозугодья по всей стране составили около 96-97 млн га, или 44% от их общей площади. Не были обнаружены владельцы или пользователи 50 млн га земли, а еще более 30 млн га земли не были закреплены за производителями. По нашим оценкам, суммарные площади неиспользуемых сельхозугодий в Сибири составили 31,2 млн га (52% всех сельхозугодий), т.е. на 3,5 млн га превысили площади, учтенные в переписи. Причины не востребоваемости одного из самых ценных в мире природных богатств (земли), с одной стороны, связаны с порядком и характером проведения постсоветской аграрной реформы в целом и земельной реформы, в частности. С другой стороны, это результат текущей аграрной политики, слабо защищающей товаропроизводителей от рыночной турбулентности и волатильности закупочных цен, неумения государства адекватно

противостоять как кризису недопроизводства, в основе которого лежат прежде всего природно-климатические факторы, так и кризису перепроизводства. Конъюнктура мировых продовольственных рынков, мощности переработки и хранения, условия логистики вывоза и реализации сельхозпродукции также определяют спрос на землю.

Наши социологические исследования в сельских районах сибирских регионов показали, что больше всех заинтересованы в правовом оформлении земельной собственности, как правило, сельхозпроизводители. Они же и в наибольшей степени страдают от несовершенства существующей системы. Именно землепользователи, а не владельцы земельных долей (номинальные собственники земли) зачастую берут на себя организацию и денежные расходы на оформление прав собственности – проводят межевание границ, ставят участки на кадастровый учет, готовят документы для регистрации, способствуя созданию условий для увеличения сроков полезного использования земельных участков и снижения рисков потери уже произведенных ими инвестиций. Формирование устойчивых земельных отношений и локальных земельных рынков ускоряется по мере роста привлекательности аграрного сектора для инвестиций. Непоследовательность и затянутость земельной реформы и администрирования земельных отношений создает высокие риски для внедрения инноваций в сельском хозяйстве. Сочетание формальных и неформальных практик землепользования (использование неоформленной земли, в т.ч. без заключения договоров аренды, сговор в рамках земельных аукционов и пр.) обеспечивает относительную стабильность сложившимся на локальном уровне системам земельных отношений, но не всегда способствует росту эффективности сельскохозяйственного производства.

Продолжение мониторинга сложившихся практик землепользования на локальном уровне, барьеров и ограничений существующих систем оформления земельных прав, правил аренды и покупки земли вкупе с анализом статистических данных об эффективности использования земли и ввода брошенных угодий в хозяйственный оборот позволит оценить влияние земельного фактора на рост или сокращение объемов сельскохозяйственной продукции.

## **Малов В.Ю., Ершов Ю.С., Мелентьев Б.В., Панкова Ю.В. К вопросу о необходимости (полезности) народнохозяйственного подхода к прогнозированию развития регионов**

В настоящее время практически все регионы и отрасли (корпорации – тем более) имеют стратегии своего развития. И если у корпораций еще как-то получается с их реализацией, то в отношении региональных и отраслевых стратегий такого сказать нельзя. Более того, учитывая отсутствие надежной теоретической базы для обоснования (в т.ч. и расчетов) этих стратегий, можно с большой долей вероятности прогнозировать их «полуразпад». Чаще всего эти стратегии реализуются только «наполовину» - в той части, которая отвечает интересам корпораций, как наиболее заинтересованного инвестора, причем своих собственных средств.

В настоящее время общепризнанной является целесообразность народнохозяйственного подхода не только к анализу экономики страны, но и к стратегическому планированию. В качестве одного из полезных инструментариев таких расчетов считают межотраслевой баланс с добавлением сюда участия государства в процедурах экономического регулирования. Вероятно нет особой необходимости аргументировать преимущества данного подхода именно для оценки взаимосвязанности и народнохозяйственной значимости того или иного проекта, особенно в инфраструктурных отраслях, таких как транспорт и энергетика. Ниже остановимся более подробно на некоторых методических приемах построения такого рода модельных конструкций и показу результатов прикладных расчетов. Покажем пример работы взаимосвязанных задач на примере выявления узких мест в широтных железнодорожных магистралях, связывающих Европейскую и Азиатскую части России – Транссиба и БАМа.

Создание нового широтного пояса экономического развития, транспортной скрепой которого является Северо-Российская Евро-Азиатская железнодорожная Магистраль (СРЕАМ), реализует как геополитическую задачу России, так и имеет собственно хозяйственную направленность – сохранение единого экономического пространства страны, связанности многих регионов страны и обеспечение устойчивого роста реального сектора экономики. Важно отметить, что многие из ресурсодобывающих компаний, имеющие интересы в районе будущей СРЕАМ, уже обозначили возможность своего участия в деле генерации грузов для перевозок железнодорожным транспортом, что отражено в перечне проектов по важнейшим отраслям.

Проект нового широтного хода по линии Ванино – Архангельск (Индига) затрагивает жизненно важные интересы четырех Федеральных округов – Северо-Западного, Уральского, Сибирского и Дальневосточного, а также нескольких субъектов Федерации. Реализация данного проекта требует объединения усилий губернаторов соответствующих СФ и Полномочных представителей Президента в ФО.

Аналогичные исследования перспектив освоения Арктической зоны РФ и ее транспортной системы позволили подойти к решению проблем согласования развития СМП, его портов и выходом на них от южных регионов Сибири и Дальнего Востока.

### **Краткие выводы**

1. Объекты и региональных, и отраслевых стратегий, претендующие на задействование ресурсов Федерального бюджета имеют существенно большие шансы быть реализованными в случае обоснования их **согласованности** со стратегиями других регионов и отраслей и, в то же время, обоснования целесообразности их создания с позиций **всего народного хозяйства**.
2. Научные основы разработок стратегий регионального развития для условий России следует искать в теориях рынков **периферийного типа**. Полезно восстановить разработки недавнего прошлого по анализу **народного хозяйства страны как целостной системы регионов и отраслей**.