

В.А. Крюков, Б.Л. Лавровский,  
В.Е. Селивёрстов, В.И. Суслов, Н.И. Суслов

## СИБИРСКИЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ: В ОСНОВЕ КООПЕРАЦИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ<sup>1</sup>

*В статье отражена позиция Института экономики и организации промышленного производства СО РАН в отношении проблем и перспектив социально-экономического, научно-технологического развития Сибири и направлений укрепления ее позиций в мировом и российском пространстве. Выделены основные проблемы развития Сибири и Сибирского федерального округа с учетом современных вызовов и угроз. Показано, что подъем экономики Сибири в целом и регионов Сибирского федерального округа, в частности, должен основываться на существенном усилении инвестиционной активности на всех уровнях: макрорегиональном, региональном и муниципальном. Сформулированы предложения по пакету новых сибирских инвестиционных проектов с акцентом на «встраивание» Сибири в высокотехнологичные ниши российской и мировой экономики, а также по системе первоочередных мер, которые целесообразно принять на национальном, межрегиональном и региональном уровнях.*

*Ключевые слова:* Сибирь; Сибирский федеральный округ; процессный проектно-программный подход; межрегиональные взаимодействия; связность экономического пространства; инновационное развитие; трансграничные взаимодействия.

**Введение (проблемная ситуация).** В докладе на Петербургском международном экономическом форуме 7 июня 2019 г. Президент РФ В.В. Путин подчеркнул: «Сегодня нам нужно подумать и о подъеме обширных территорий Центральной и Восточной Сибири, подготовить и хорошо просчитать, согласовать план развития. В этом макрорегионе сосредоточены богатейшие природные ресурсы, порядка четверти запасов леса, более половины запасов угля, значительные месторождения меди и никеля, огромные энергетические резервы, причем многие из них уже созданы» [1].

Роль Сибири определяется не только природным потенциалом, но и тем географическим положением, которое данная территория занимает в нашей стране. Темпы и характер развития России – и в экономической и в геополитической сферах – во многом зависят от темпов и характера развития Сибири, и наоборот. Низкие темпы развития и позитивных изменений в социально-экономических процессах в Сибири ведут к замедлению развития России.

Данная особенность развития России была выявлена без малого 100 лет тому назад: «Основной тенденцией хозяйственного развития страны следует считать неуклонно происходящее смещение хозяйственных центров на восток» [2, с 36]. Эту тенденцию развития в самом начале этого столетия (имеется в виду XX в.) гениально предвидел знаменитый русский ученый Д.И. Менделеев. В своей книге «К познанию России» он писал: «И так как на северо-восточном крае России тундры и леса спускаются на более низкие широты, сравнительно с северо-западом, то можно утверждать, что центр поверхности России, способный к расселению лежит около 56 градуса северной широты и около 46 градусов восточной долготы, т.е. около границы Тобольской и Томской губернии, немного севернее Омска. Можно полагать, что в направлении, примерно к этому месту – с уклоном на юг – будет в ближайшем десятилетии перемещаться современный центр населения России...».

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках исследований по плану НИР ИЭОПП СО РАН (проекты XI.173.1.1 «Проектно-программный подход в государственной региональной политике и в региональном стратегическом планировании и управлении: методология, практика, институты» и XI.174.1.1 «Экономика Сибири и ее регионов в условиях внешних и внутренних вызовов и угроз: методология, тенденции, прогнозы»). Авторы статьи выражают искреннюю признательность и благодарность академику В.В. Кулешову, к.э.н. В.Н. Чурашову и с.н.с. Ю.С. Еришову за использованные материалы, плодотворные дискуссии и сотрудничество.

Примерно в то же время выдающийся сибирский ученый, профессор Томского технологического университета Б.П. Вейнберг показал и формально доказал справедливость утверждения своего учителя [3].

Позиция авторов настоящей статьи состоит в том, что развитие России высокими темпами просто невозможно в ситуации, когда Сибирь (в каких бы границах мы ее не рассматривали) начинает «тормозить» в своем движении. Практически на протяжении всего прошлого столетия данное утверждение было справедливым – Сибирь развивалась ускоренными темпами, и они в свою очередь в значительной мере определяли темпы развития и экономики, и социальной сферы страны в целом. С началом XXI столетия «континент Сибирь» перешел от целенаправленного движения в заданном направлении «к дрейфу» – «по воле ветра и волн». Сибирь стала не только терять темпы развития, но и устойчиво переходить в разряд аутсайдеров экономического развития страны. В начале 2020 г. были опубликованы данные Росстата о динамике населения в стране. Сибирские регионы занимают одно из ведущих мест по темпам убыли населения, при этом Омская область, Алтайский край, Кузбасс (Кемеровская область) в числе «лидеров» по данному показателю [4].

На наш взгляд, все вышесказанное свидетельствует о необходимости нового этапа профессионального экспертного обсуждения проблем и перспектив социально-экономического, научно-технологического развития Сибири и направлений укрепления ее позиций в мировом и российском пространстве. Цель настоящей статьи – в очень сжатом формате обозначить несколько крупных проблем развития Сибири и Сибирского федерального округа (СФО), систематизировать пакет важнейших инвестиционных проектов, направленных на решение этих проблем, а также сформулировать первоочередные мероприятия, нацеленные на модернизацию экономической и социальной сферы регионов Сибири и стимулирование процессов инновационного развития и межрегиональных взаимодействий. Этот материал, отражая позицию Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, безусловно, не раскрывает всех проблем развития макрорегиона и пути их решения. Он открывает серию нового этапа исследований, экспертиз, подготовки научных докладов, диалога центральной и региональной власти, с одной стороны, и власти, научно-экспертного и бизнес-сообщества – с другой.

**Основные проблемы развития Сибири и СФО с учетом современных вызовов и угроз.** *Снижение позиций СФО в национальной экономике. Отсутствие прогресса в решении проблемы отставания в уровне и качестве жизни сибиряков.* В постсоветский период постепенно снижалась доля СФО в важнейших показателях развития страны (таблица). Так, в 1995 г. доля округа (в современных границах) в валовом региональном продукте (ВРП) РФ составляла 13,7%, к 2017 г. она сократилась до 9,7%<sup>2</sup>. Значительным было снижение показателя ВРП на душу населения в СФО по сравнению с соответствующим средним его значением по России: 107,3% в 1995 г. и 77,6% в 2017 г. За указанные годы сократилась доля округа в общероссийских инвестициях в основной капитал (с 11,5 до 8,9%), в доходах консолидированных бюджетов РФ (с 12,8 до 10,0%) [5]. На фоне продолжающихся тенденций деиндустриализации производства в ряде регионов Сибири не произошло перелома в сторону ускоренного роста перерабатывающих отраслей промышленности. Несмотря на некоторые позитивные сдвиги в уровне диверсификации экономики СФО за счет развития сферы услуг в последние годы, продолжалась деградация отраслевой структуры промышленности. Так, доля обрабатывающих производств в валовой продукции промышленности округа (в объеме отгруженных товаров) сократилась с 78,5% в 1995 г. до 60,9% в 2017 г.

<sup>2</sup> Если рассматривать СФО в первоначальных границах (т.е. с Республикой Бурятия и Забайкальским краем), то это сокращение еще более значительно.

Таблица

## Доля СФО в основных показателях РФ, %

Показатель	1995 г.	2010 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Население	12,6	12,1	12,0	12,0	12,0	12,0
ВРП	13,7	10,2	9,7	9,7	9,6	9,7
Занятость	12,8	13,1	12,8	12,7	12,6	12,6
Инвестиции в основной капитал	11,5	9,9	9,9	9,2	9,1	9,0
Конечное потребление	12,9	9,8	9,4	9,2	9,1	9,0
Доходы консолидированных бюджетов	12,8	10,9	9,9	9,7	10,0	10,0

Источник: Статистические сборники Росстата «Регионы России». Для сопоставимости: все расчеты без учета Крыма, СФО – в современных границах (без Республики Бурятия и Забайкальского края).

Еще большую озабоченность вызывает ситуация в социальной сфере. Доля макрорегиона в общероссийском объеме конечного потребления домохозяйств снизилась с 12,9% в 1995 г. до 9% в 2017 г.; уровень среднегодовых денежных доходов населения по отношению к среднему по стране сократился с 83,2% (2005 г.) до 76,1% (2017 г.); увеличилось отставание по показателям розничного товарооборота на душу населения. Не произошло существенного улучшения в обеспечении сибиряков жильем, коммунальными услугами, основными продуктами питания (по сравнению с общероссийским уровнем). Обеспеченность жильем в СФО, хотя и незначительно (примерно на 5%), но отстает от российского показателя. Что касается благоустройства жилья, то здесь по основным индикаторам отставание заметно больше. Показатель заболеваемости в расчете на 1000 чел. населения в округе в период 2011-2017 гг. возрос на 4%, тогда как в целом по России он остался практически на прежнем уровне. Удельный показатель заболеваемости по отношению к среднему по РФ в 2017 г. был выше на 9,2%.

В целом оказались невыполненными многие показатели (в том числе по реализации утвержденных инвестиционных проектов), заложенные в утвержденной в 2010 г. Стратегии социально-экономического развития Сибири [6]. Округ перешел на траекторию чистой потери населения (отрицательное сальдо миграции в 2018 г. составило почти 30 тыс. чел). Это явилось следствием как продолжающегося отставания сибирских регионов (по сравнению с европейскими регионами страны) по показателям качества и уровня жизни, так и снижения спроса на рабочую силу. В целом доля населения, проживающего на территории СФО (в современных границах), в численности населения страны сократилась с 12,6% в 1995 г. до 11,9% в 2017 г. при продолжающейся тенденции положительного сальдо международной миграции населения на территорию округа. И это главный негативный результат развития регионов Сибири за последние четверть века.

Отставание в уровне социально-экономического развития Сибири и СФО и продолжающееся доминирование их сырьевой ориентации особенно заметны на фоне существенного роста экономического потенциала граничащих с Россией на востоке северных и северо-восточных территорий Китая [7; 8]. Этот рост явился результатом проведения руководством КНР целенаправленной государственной политики по подтягиванию уровня социально-экономического развития периферийных территорий страны, в том числе на основе реализации Государственной программы модернизации старопромышленной базы северо-восточных районов КНР.

Среди основных причин невыполнения Стратегии социально-экономического развития Сибири 2010-2020 гг. (помимо макроэкономических и общегосударственных обстоятельств) необходимо отметить:

1. Ориентацию Стратегии на локальные (в рамках отдельных субъектов Федерации СФО) проекты и решения.

2. Отсутствие проектов (например, по развитию в Сибири специализированного машиностроения для горнорудного, лесного, аграрного секторов экономики макрорегиона), направленных на объединение усилий регионов Сибири с целью обеспечения синергии (получения дополнительного эффекта) на основе взаимодействия и кооперации их участников.

3. Недоучет особенностей и характера внутреннего рынка СФО – его потенциала для создания, развития и повышения конкурентоспособности экономики макрорегиона в целом.

4. Недостаточная проработанность практических вопросов, касающихся адресной поддержки кооперационных связей и интеграции усилий (в форме обеспечения целевой финансовой поддержки и научно-технического сопровождения).

5. Нерешенность вопросов координации и адресного сопровождения со стороны макрорегионального уровня проблем реализации межрегиональных проектов.

6. Исключение науки и местного экспертного сообщества из процесса обсуждения, сопровождения и обеспечения реализации проектных решений.

Безусловно, отмеченные процессы неравномерно протекали в разных субъектах Федерации, входящих в состав СФО. В ряде регионов (например, в Новосибирской и Томской областях) происходили позитивные изменения, приводящие к сокращению отставания в развитии и эффективности производства, в уровне жизни, в развитии высокотехнологичных производств. Следует также отметить, что в последние годы динамика производства в округе была несколько более благоприятна, чем в целом по стране, но это явилось результатом не столько наметившихся позитивных тенденций в росте производства, сколько более провальной динамики развития регионов европейской части России. К положительным тенденциям последнего десятилетия следует отнести тот факт, что с 2013 г. производительность труда в СФО по отношению к российскому показателю характеризуется устойчивой позитивной динамикой, причем на фоне относительно меньших инвестиционных издержек.

*Недостаточное внимание к проблемам Сибири в основных программных документах развития страны, в пространственной политике РФ и в реализации «восточного вектора» развития России.* В силу особых условий своего развития (огромные территории с колоссальными ресурсами и со сложными природно-климатическими условиями, удаленные от экономических и культурных центров страны) значительная часть отмеченных выше проблем экономики и социальной сферы Сибири не может быть решена только за счет внутренних источников и усилий местных властей и сибирского бизнеса. Как и в других крупных странах мира, развитие подобных территорий базируется на сильной государственной поддержке, реализуемой в особых формах государственной пространственной, структурной, инвестиционной и социальной политики.

Однако в последние десятилетия существования СССР и в постсоветский период подобное внимание государства к проблемам Сибири как важнейшему макрорегиону мировой и национальной значимости существенно ослабло. Об этом свидетельствует анализ основных программных стратегических документов РФ последних лет – Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года, Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года, Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Так, в последней из них регионы Сибири не обозначены ни в проблемах, ни в национальных приоритетах, ни в целях [9].

Другой проблемой является недостаточное использование значительного потенциала интеграционных взаимодействий на восточных рубежах и слабая вовлеченность Сибири в эти процессы. Хотя в современных условиях «восточный век-

тор» признан важнейшим направлением развития (и межгосударственных взаимодействий) России, его практическая реализация сопряжена с серьезными проблемами, вызовами и угрозами. Так, основная масса продукции, поставляемой из России в КНР, – это сибирское топливо и сырье (нефть, природный газ, руда, металлы, лес), в обратном направлении осуществляются поставки готовой продукции. Новые транспортные «коридоры» в рамках евразийской транспортной системы «Новый шелковый путь», реализуемой Китаем, практически минуют сибирское пространство и создают сильную конкуренцию России как «моста» между Западной Европой и странами АТР. На востоке России слабо развивается приграничное сотрудничество; РФ со всей очевидностью уступает Китаю ключевую роль во взаимодействиях со своим стратегическим партнером – Монголией, а эта ключевая роль должна принадлежать Сибири. Большие неиспользованные резервы существуют и во взаимодействиях Сибири со странами южного «подбрюшья» азиатской России, особенно с Казахстаном.

Участие Сибири в реализации стратегической инициативы «Один пояс – один путь» осуществляется в формате «догоняющего развития» за масштабными внешнеполитическими и экономическими акциями Китая. При этом, с одной стороны, практически отсутствует политика сопряжения этой стратегической инициативы с программой развития Евразийского экономического союза, с другой – оценки показывают, что ее реализация будет иметь слабое воздействие на ускорение развития экономики Сибири. Российская академия наук и ее институты недостаточно привлекаются властными структурами для обоснования основных направлений и оценки рисков этой стратегической инициативы.

Таким образом, пока в РФ государственная политика пространственного развития в недостаточной степени учитывает интересы Сибири. Она не сопровождается системными экономическими, научно-техническими и гуманитарными взаимодействиями регионов СФО со странами Северо-Восточной Азии, базирующимися на научно-обоснованной стратегии. «Восточный вектор» как приоритетное направление пространственного развития и межстрановых взаимодействий России пока не имеет серьезного научного сопровождения, а основные мероприятия и проекты осуществляются как инициатива госкорпораций и вертикально-интегрированных компаний. И что самое главное – хотя по своему ресурсному, экономическому и научно-технологическому потенциалу Сибирь в целом и СФО существенно превосходят Дальний Восток и ДФО, Сибирь фактически исключена из «восточного вектора». Пока в нем превалирует поддержка государством только дальневосточных проектов и стратегических инициатив [10].

Тем не менее, в последнее время наметились некоторые позитивные тенденции, которые, как мы полагаем, связаны с трезвой оценкой результативности такого курса. В частности, это выразилось в поддержке федеральным центром инициативы Красноярского края и соседних субъектов Федерации по началу реализации интеграционного инвестиционного мегапроекта «Енисейская Сибирь».

*Продолжение тенденций дефрагментации экономического пространства Сибири и отсутствие заделов по качественному усилению его «связности».* В постсоветский период Сибирь начала терять свою целостность в политическом, географическом и экономическом смыслах, что ослабило возможность управления развитием этого макрорегиона на основе взаимодополнения и синергии ресурсного и производственного потенциала субъектов Федерации, расположенных на этой территории.

Начало было положено в процессе реорганизации и последующей приватизации производственно-технологических комплексов, которые складывались и развивались в экономике Сибири. Это нашло отражение в практически полной ликвидации специализированного машиностроения, ориентированного на реализацию проектов с учетом специфики Сибири, ликвидацию (или катастрофическое уменьшение) выпуска продукции более высоких переделов (в химии, нефтехимии, лесохимии, металлургии).

Логическим продолжением стало формирование федеральных округов, при котором традиционные сибирские территории (Тюменская область и входящие в ее состав АО) были отнесены к Уральскому ФО. В 2018 г. произошло очередное «отсечение» экономического и политического пространства Сибири в результате передачи Республики Бурятия и Забайкальского края в Дальневосточный федеральный округ. Таким образом, СФО было предложено рассматривать в составе лишь двух макрорегионов – Южно-Сибирского и Ангаро-Енисейского, и это не сопровождалось необходимыми институциональными условиями, структурами и федеральной поддержкой. В результате постепенно утрачивалась целостность крупнейшего и богатейшего макрорегиона мира, традиционно воспринимаемого в глазах мировой общественности как единая и исторически сложившаяся Сибирь.

Тридцатилетний период развития Сибири после распада СССР не сопровождался усилением связности ее территорий и региональных хозяйственных комплексов. Развитие их интеграционных процессов тормозилось ориентацией региональных политических и экономических элит на межрегиональную конкуренцию за внимание и ресурсы федерального центра. В результате повышение конкурентоспособности сибирских регионов подменилось их конкурентной борьбой; лоббировалось продвижение инвестиционных проектов, дублирующих существующие проекты и возможности других территорий. Потенциал Межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Сибирское соглашение», а также отраслевых межрегиональных ассоциаций и союзов Сибири использовался недостаточно и не подкреплялся необходимым объединением ресурсов и возможностей по стратегически важным направлениям развития экономики и социальной сферы макрорегиона.

Что не менее важно – этот период не знаменовался масштабным транспортным строительством межрегиональных железнодорожных и автодорожных магистралей, которые являются материальной основой усиления связности сибирских регионов. В регионах реализовывались отдельные транспортные проекты (строительство новых мостов и мостовых переходов; строительство и реконструкция трасс региональной значимости и т.д.). Была фактически разрушена система малой авиации. Отсутствие научно-обоснованной Транспортной стратегии Сибири на долгосрочную перспективу порождало в этой сфере излишнюю конкуренцию (например, между Новосибирским и Красноярским транспортно-логистическими хабами).

Развитие цифровой экономики [11] и систем телекоммуникаций, безусловно, работало на укрепление экономической, научно-технологической и культурной связности регионов и городов Сибири. Оно было особенно важно для включения в эти процессы отдаленных и сельских территорий. В то же время не был использован потенциал формирования специализированных общесибирских товарных бирж (лесной, зерновой и т.д.). Все это сопровождалось отсутствием единства представителей сибирских регионов в Совете Федерации и Государственной Думе в отстаивании их общих интересов.

Таким образом, можно говорить о дефрагментации экономического, научно-инновационного и политического пространства Сибири как о свершившемся факте и о преобладании центробежных тенденций в экономическом взаимодействии ее регионов над центростремительными. К сожалению, эта тенденция прослеживается и в достаточно прогрессивных документах последнего времени. Например, в подготовленной в конце 2019 г. Концепции опережающего развития Ангаро-Енисейского макрорегиона (разработка BCG – Boston Consulting Group) сценарии и основные направления развития этого макрорегиона оценивались исключительно с узколокальных (точечных) позиций, не учитывались интересы соседних сибирских территорий, их конкурентные преимущества, возможности межрегиональной кооперации и взаимодействия [12].

*Отсутствие прорыва в развитии высококонкурентных и высокотехнологичных сегментов экономики Сибири; слабое использование возможностей сибирской науки.* Как отмечают эксперты, один из главных минусов предшествующего периода был связан именно с недостатком комплексности развития экономики Сибири. Вследствие этого более доходными стали виды деятельности, связанные с реализацией продукции первичных переделов, а ориентация на внешний рынок привела к примитивизации производственно-технологических цепочек и уменьшению спроса на отечественную науку. Результатом стало отсутствие прорыва в развитии высококонкурентных и высокотехнологичных сегментов экономики Сибири, продолжающееся закрепление ее сырьевой ориентации [13].

Кроме освоения Ванкорского месторождения (и формируемого на его основе проекта ВостокОйл [14;15]), реализации проекта Ямал-СПГ (включая строительство порта Сабетта, ориентированного на транспортировку сжиженного природного газа и обеспечение круглогодичной навигации по Северному морскому пути), а также создания сверхкрупных мощностей по выпуску полиэтилена и полипропилена в Тобольске (ПАО «СИБУР-Холдинг», проект «ЗапСибНефтехим»), в постсоветский период на территории Сибири фактически не был реализован ни один крупный проект национальной значимости.

Модернизация производственной структуры экономики Сибири за счет развития сегмента перерабатывающих и высокотехнологичных производств осуществлялась по следующим направлениям:

- развитие традиционных высокотехнологичных сегментов ВПК в Красноярском крае, Омской, Новосибирской и Иркутской областях (авиастроение, космические аппараты и ракеты; танкостроение) и новых видов техники специального назначения (в том числе техники ночного видения); изделий нано-, микро- и биоэлектроники и т.д. Однако здесь не происходило заметного роста производства. Более того, ставится задача передачи профильных видов оборонного заказа в другие федеральные округа (например, из Новосибирского авиационного завода им. В.П. Чкалова в авиационный завод в Комсомольске-на-Амуре);

- модернизация металлургической промышленности в Норильске, Кузбассе, Красноярском крае и Иркутской области. Наибольшие успехи были достигнуты на алюминиевых заводах Красноярского края, на которых был осуществлен качественный рывок по переходу на новые технологии производства алюминия с учетом требований экологической безопасности;

- формирование высокоэффективных и высокотехнологичных агропродовольственных комплексов в Омской, Новосибирской, Томской областях, в Красноярском и Алтайском краях, что практически решило проблему обеспечения сибиряков мясными и молочными продуктами, яйцом, некоторыми видами овощей, кулинарно-кондитерскими изделиями;

- начало перехода лесопромышленного комплекса Красноярского края и Иркутской области на принципы «зеленой экономики» и производство продукции высоких переделов (пеллеты, плитная продукция, специфицированные пиломатериалы, клееные изделия для мебельного производства и домостроения, растворимая целлюлоза, химико-термомеханическая масса и т.д.);

- производство новых материалов (наноматериалы, в том числе одностенные углеродные нанотрубки; композитные материалы);

- производство катализаторов для нефтепереработки, нефтехимии и охраны окружающей среды. В этом направлении СФО вышел на 1-е место в России за счет успешной работы ведущей в России компании – СКТБ «Катализатор» и начала в 2019 г. строительства крупнейшего в Европе катализаторного завода в Омске;

– IT-технологии (программные комплексы, системы управления большими данными, информационно-справочные системы, распознавание речи и искусственный интеллект и т.д.). Заметный рост этого сегмента наблюдался только в отдельных регионах округа (Новосибирская и Томская области). Так, в Технопарке Новосибирского Академгородка объем продукции компании кластера информационных технологий превысил 15 млрд. руб.

Тем не менее, в целом структура экономики СФО остается достаточно архаичной. Лишь в структуре производства Томской и Новосибирской областей доля инновационного сегмента превышает среднероссийский уровень (в Новосибирской области она приблизилась к 25%).

В значительной мере это связано как с дефектами федеральной и региональной промышленной и инновационной политики, так и со слабым использованием в промышленности и других отраслях народного хозяйства новейших разработок отечественной науки (в первую очередь – институтов Сибирского отделения РАН). Особое значение в инновационной экономике Сибири должно быть придано тем технологическим направлениям, для применения которых в регионе существуют значительный внутренний потенциальный спрос и собственные заделы в научных центрах исследований и разработок. Но это требует серьезной государственной поддержки региональных научно-инновационных комплексов и научно-инновационных кластеров Новосибирска, Томска и Красноярска, других городов Сибири, которая в прошлые годы была крайне недостаточной.

\* \* \*

Существуют и другие болезненные проблемы социально-экономического развития Сибири, которые ослабляют возможности реализации ее уникального географического, ресурсного, научно-технического и интеллектуального потенциала. Не останавливаясь подробно на этих проблемах и на особой специфике развития Сибири в системе национальной и мировой экономики, отметим, что исследования, проведенные в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН (в том числе на основе использования оригинального экономико-математического инструментария и сценарных расчетов [16; 17]), позволили сделать следующие обобщающие выводы.

1. В условиях современных вызовов, угроз и глобальной нестабильности Сибирь может выполнить функции важнейшей «резервной территории» страны, в которой относительно минимизированы многие риски развития и проживания населения. На это обстоятельство в современных условиях обратил внимание академик В.В. Кулешов [9]. Аналогичный вывод был обоснован В.П. Семеновым-Тянь-Шанским с учетом вызовов и направлений развития той экономической и геополитической ситуации, которая складывалась в России и вокруг нее в первые десятилетия прошлого столетия [18]. Последние события, связанные с глобальной угрозой пандемии коронавируса, показывают актуальность такого подхода.

2. Хотя в последнее время в СФО (вопреки доминирующей тенденции к сокращению его доли в общероссийских инвестициях) удается поддерживать достаточно стабильные динамические и структурные соотношения ряда важных показателей социально-экономического развития по сравнению со среднероссийским уровнем, это не должно быть основой для самоуспокоения. Сибири в целом и регионам СФО, в частности, необходима не просто стабилизация динамики производства и уровня жизни, а значительный «сибирский прорыв» в динамике и эффективности производства, в качестве жизни сибиряков, в развитии прогрессивной экономики XXI в.

3. Такой прорыв необходим не только и не столько самой Сибири, сколько всей России: в силу уникальности своего ресурсного и научно-технологического потенциала и геополитического положения сильная и высокоэффективная Сибирь является материальным базисом и основой ускорения развития всей страны.

4. «Сибирский прорыв» и модернизация экономической системы Сибири должны базироваться на трех основных постулатах и направлениях: а) активизация внутренних возможностей сибирских регионов и максимально возможное задействование региональных «точек роста»; б) усиление комплексности, синергии, интеграции всего сибирского экономического и научно-технологического пространства (громадные пространства Сибири являются не бременем, но колоссальным ее конкурентным преимуществом). «Сибирское единство» должно быть не лозунгом, а главной доминантой развития всех регионов и городов Сибири; в) «сибирский прорыв» возможен только на основе реализации крупного пакета инвестиционных проектов и системы мер поддержки по укреплению позиций Сибири и округа в российской экономике. Остановимся на последнем пункте подробнее.

**В основе решения проблем Сибири – «процессный» проектно-программный подход.** Анализ потенциала социально-экономического развития Сибири посвящен целый ряд работ сотрудников ИЭОПП СО РАН [19-30]. Подъем экономики Сибири в целом и регионов СФО, в частности, должен основываться на существенном усилении инвестиционной активности на всех уровнях: макрорегиональном, региональном и муниципальном. Эта активность должна найти проявление в конкретных инвестиционных проектах, реализуемых как в формате государственно-частного партнерства, так и стратегических инициатив российских и зарубежных инвесторов. В настоящее время сложилось понимание состава пакета новых сибирских инвестиционных проектов, но лишь часть из них имеет серьезное экономическое обоснование, оценку конъюнктуры рынка, рисков и угроз. Предлагается на межрегиональном уровне под патронатом Полномочного представителя Президента РФ в СФО с участием Сибирского отделения РАН и Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» организовать систему инициирования, экономического обоснования и научного и правового сопровождения всего комплекса этих проектов.

**Новый формат отраслевых проектов в минерально-сырьевом секторе – отечественная наука и оборудование плюс глубокая переработка (фрагмент). Проекты Иркутской нефтяной компании.** «Иркутская нефтяная компания» (ИНК) является одним из крупнейших независимых производителей углеводородного сырья (УВС) в России. Компания успешно реализует масштабный Газовый проект. В рамках 1-го и 2-го этапов уже построены или строятся ряд установок по подготовке природного газа, ведется строительство Усть-Кутского ГПЗ. На 3-м этапе будет построен первый в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке завод по производству полимеров из этана. Завершение строительства и пусконаладочные работы запланированы на 2023 г. Плановый объем производства товарной продукции – 650 тыс. т в год. По состоянию на 2019 г., в проект уже инвестировано более 50 млрд. руб., а общий объем инвестиций составит свыше 450 млрд. руб. Будет создано более 2400 рабочих мест.

**Проекты на площадке Омского нефтеперерабатывающего завода (НПЗ).** Второй этап модернизации Омского НПЗ, рассчитанный до 2020 г. и направленный на увеличение глубины переработки нефти до уровня лучших мировых показателей (97%), предполагает строительство новых объектов, реновацию производственных мощностей с учетом современных экологических требований, повышение надежности и безопасности производственных процессов. В 2019 г. «Газпромнефть» приступила к строительству первого в России современного комплекса по производству высокотехнологичных катализаторов для нефтепереработки. Новый завод мощностью 21 тыс. т

продукции в год обеспечит выпуск современных катализаторов для ключевых процессов производства топлива Евро-5 и глубокой переработки нефти. Технологии разработаны компанией совместно с ведущими российскими научно-исследовательскими институтами (при активной роли Института катализа СО РАН).

*Угольные проекты Сибири.* Реализация угольных проектов Сибири потребует больших инвестиций (более 1 трлн. руб.). Анализ намерений угольных компаний показывает, что их ожидания связываются, в первую очередь, с возможностью получения доходов на мировом рынке. Но вследствие тенденции к снижению мирового спроса на уголь, дефицита транспортной инфраструктуры и ужесточения экологических ограничений приоритетным для угольной промышленности Сибири становится не столько количественный рост производства, сколько переход от реализации облагороженного, обогащенного или сортированного природного сырья к производству и сбыту продуктов его глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью. (Федеральный исследовательский центр угля и углекислоты СО РАН в Кузбассе активно работает в данном направлении).

*Межрегиональные проекты по модернизации производства и усилению экономической связности пространства.* Новое качество развития Сибири может быть обеспечено только при реализации межрегиональных проектов, ориентированных на взаимодействие государства и частных инвесторов в рамках цепочек создания добавленной стоимости.

*Инвестиционный мегапроект «Енисейская Сибирь»* — комплексный инвестиционный проект (КИП), направленный на развитие трех регионов: Красноярского края, Республики Хакасия, Республики Тыва. Основные цели проекта — активизация социально-экономического развития регионов, повышение их инвестиционной привлекательности, создание новых рабочих мест, рост налоговых поступлений и реальных доходов жителей регионов Енисейской Сибири. В настоящее время КИП включает 32 инвестиционных проекта с общей заявленной инвестиционной стоимостью свыше 1,9 трлн. руб. на период 2019-2027 гг. В число участников КИП включены более 60-и компаний, в том числе являющихся лидерами на мировых рынках промышленной продукции [31]. В то же время вопросы взаимодействия различных бизнес-структур и достижения на этой основе синергетических эффектов пока не нашли отражения в рамках данного мегапроекта.

*Общесибирские проекты в сфере производства.* Особое значение имеют проекты по формированию устойчивых производственно-технологических связей между предприятиями минерально-сырьевого сектора (расположенными, как правило, в северных и арктических широтах) и предприятиями машиностроения и научно-производственного обеспечения, расположенными в научных и индустриальных центрах Южно-Сибирского и Ангаро-Енисейского макрорегионов.

*«Реанимация» инициализированных ранее общесибирских межрегиональных проектов,* которые по тем или иным причинам не нашли эффективного развития («Сибирская биотехнологическая инициатива», «Сибирское сельскохозяйственное машиностроение», проект «Сибирские дикоросы» и др.).

*Инфраструктурные транспортные проекты,* направленные на усиление связности сибирского и дальневосточного пространства и выход на сопредельные территории других стран:

- трансграничный проект организации взаимодействия трассы Северного морского пути с речными водными путями макрорегиона;
- строительство Северо-Сибирской железной дороги;
- формирование сети скоростного железнодорожного сообщения, соединяющего научные и индустриальные центры — Новосибирск, Омск, Кемерово, Томск, Барнаул;

– межрегиональный проект возрождения малой авиации в интересах усиления связности территорий Сибири;

– сооружение современной широтной автомобильной дороги, соединяющей Республику Хакасия с Кузбассом и Алтайским краем.

*Проекты «встраивания» Сибири в высокотехнологичные ниши российской и мировой экономики.* Ответ Сибири на технологические вызовы XXI в. должен основываться на понимании того факта, что в сфере научно-технологического потенциала СФО имеет уникальные преимущества перед другими округами и макрорегионами страны. Это связано с успешной работой на территории округа Сибирского отделения РАН, его региональных центров и конкретных институтов, которые по общей оценке в совокупности являются наиболее эффективным сегментом российской науки. Именно Сибирское отделение РАН является в настоящее время реальной основой связности научно-технологического и образовательного потенциала всей Сибири и ее интеллектуального социума. Его использование, безусловно, будет способствовать выходу Сибири на новые технологические ниши в мировом экономическом и инновационном пространстве. Но это возможно только на основе реализации конкретных научно-инновационных инфраструктурных проектов и проектов формирования новых высокотехнологичных производств, часть которых должна сопровождаться серьезной поддержкой государства. Здесь выявлено несколько типов проектов:

1. *Научно-инновационно – образовательные проекты*

– реализация в соответствии с поручением Президента РФ плана комплексного развития Сибирского отделения РАН с учетом приоритетов и долгосрочных планов развития СФО;

– реализация программ развития двух территорий с высокой концентрацией исследований и разработок (Новосибирская и Томская области). Наиболее существенный прогресс достигнут в реализации Программы развития Новосибирского научного центра как территории с высокой концентрацией исследований и разработок (мегапроект «Академгородок 2.0»), в рамках которой предложено около 40 новых проектов, ориентированных на интеграцию науки, образования и высокотехнологичного бизнеса [32];

– реализация программ формирования на территории СФО трех научно-образовательных центров (НОЦ) мирового уровня в рамках задач послания Президента РФ о формировании в России 15 НОЦ и центров компетенций мирового уровня (Новосибирский, Томский, Кемеровский).

2. *Реализация на территории Сибирского федерального округа проектов Стратегии научно-технологического развития РФ и Национальной технологической инициативы (НТИ)*

– проекты серии «Умные города Сибири в системе цифровой экономики»;

– проект Национальной технологической инициативы «Технет-Сибирь» (головная организация — Томский политехнический университет);

– создание Сибирского центра мониторинга экономики и природной среды;

– формирование Национального центра инжиниринга и испытаний катализаторов.

В результате реализации указанного пакета научно-инновационных, образовательных проектов и проектов, связанных с формированием новых высокотехнологичных производств, Сибирь сможет на базе высококонкурентных исследований и разработок занять следующие технологические ниши в Евразийском экономическом союзе, в Северо-Восточной Азии и в сотрудничестве с другими государствами:

– ядерные технологии в производстве и медицине (в том числе на базе Сибирского кольцевого источника фотонов и Супер С-Тау фабрики в рамках мегапроекта «Академгородок 2.0»);

- космические аппараты и авионика;
- новые технологии в области анализа и обработки больших данных и искусственного интеллекта;
- новые материалы (массовое производство и вывод на мировой рынок революционного нового материала – одностенных углеродных нанотрубок; новые типы катализаторов для нефтехимии и охраны окружающей среды; новые типы композитных материалов; порошковые технологии);
- фотоника, лазерные технологии и производство элементной базы для микро-, био- и наноэлектроники;
- новые типы накопителей энергии;
- биотехнологии, генетические технологии и биофармацевтика<sup>3</sup>.

Предстоящий этап развития Сибири должен дать старт запуску региональных научно-инновационных конвейеров, когда на основе интеграции и партнерства академических институтов, университетов и промышленных партнеров будут внедрены в производство новые технологии и создана среда ученых и инноваторов новой формации, достойно работающих в высококонкурентном научно-инновационном мировом пространстве.

**Система первоочередных мер.** Для решения отмеченных выше проблем и реализации указанных сибирских проектов необходима особая система мер (конкретные мероприятия, новые стратегические инициативы, нормативно-правовое сопровождение, финансовая и материальная поддержка), которые могут быть разделены на две группы:

а) меры, осуществляемые по линии федерального центра и разных направлений общегосударственной политики (структурной, инвестиционной, социальной, инновационной, пространственной, научно-технологической);

б) по линии СФО, его регионов и городов, Сибирского отделения РАН, ассоциаций товаропроизводителей и инноваторов, бизнес-структур, университетов, экспертного сообщества.

В рамках мероприятий на национальном уровне необходимо:

1) усилить план мероприятий по реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года системой мер, проектами и стратегическими инициативами по укреплению позиций Сибири в системе национальной экономики и мирохозяйственных связей;

2) подготовить и реализовать предложения по «перезагрузке» процедур природопользования [33; 34], что должно привести к большей отдаче от эксплуатации сибирских природных ресурсов и получению большего социального эффекта для регионов Сибири; именно в рамках данного направления необходимо в первоочередном порядке формирование процедур «процессного проектно-программного подхода» и системы регулирования на основе широкого применения современных цифровых технологий (включая дата-центры и центры анализа данных);

3) проработать вопрос об образовании Национальной научно-технологической корпорации (компании) развития Сибири, которая будет играть роль интегратора региональных научно-инновационных центров макрорегиона (ее ядром может стать, например, Новосибирский научный центр – Академгородок 2.0) [35].

В рамках мероприятий на межрегиональном и региональном уровнях необходимо:

1) осуществить «регионализацию» национальных проектов с учетом интересов, возможностей и специфики конкретных регионов СФО;

---

<sup>3</sup> Так, Новосибирский научный центр СО РАН и связанные с ним инновационные компании находятся на переднем крае борьбы с пандемией коронавируса в России. Здесь имеются в виду разработки Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор», институтов Сибирского отделения РАН, Новосибирского государственного университета, инновационной компании «Вектор-Бэст» и резидента Технопарка Академгородка – ГК «Медико-биологический союз» по созданию вакцин, тест-систем, средств защиты от коронавируса и т.д.

2) подготовить предложения по созданию системы проектных офисов и научно-аналитических центров (прежде всего, для реализации «процессного» подхода к осуществлению проектов на территории макрорегиона);

3) сформировать систему выявления, поддержки и продвижения проектов, нацеленных на обеспечение связанности экономики макрорегиона и обеспечение синергетических эффектов взаимодействия различных территорий и различных бизнес-структур;

4) усилить роль Сибирского отделения РАН в научном сопровождении трансграничных взаимодействий на Востоке России [36].

\* \* \*

Назрело время для акцентирования взгляда на Сибирь как на единое целое. Институциональное оформление новой стратегии развития СФО в действующей правовой системе возможно в виде государственной программы развития макрорегиона. Отличие данного документа от предыдущей Стратегии должно состоять как в объединении национальных проектов и государственных программ, долгосрочных планов министерств, корпораций и стратегии развития сибирских регионов, так и в формировании и развитии «процессной составляющей», ориентированной на непрерывное выявление и развитие возможностей экономического взаимодействия в рамках Сибири между разными бизнес-агентами и территориями.

### Литература

1. Выступление Президента РФ В.В. Путина на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума 7 июня 2019 г. <http://kremlin.ru/events/president/news/60707>
2. Материалы к Генеральному плану развития народного хозяйства Сибирского края. Новосибирск: Сибирская плановая комиссия. Сибкрайиздат, 1930. 96 с.
3. Вейнберг Б.П. Положения центра поверхности России от начала княжества Московского до настоящего времени // Известия Императорского Русского Географического Общества. Т. LI. Вып. VI. Санкт-Петербург, 1915. С. 365-408.
4. Игнатова О. В Ростате назвали регионы с самой большой убылью населения. URL: <https://rg.ru/2020/02/02/reg-pfo/v-rosstate-nazvali-regiony-s-samoj-bolshoj-ubylyu-naseleniia.html>
5. Лавровский Б.Л., Горюшкина Е.А., Шильцин Е.А. Региональные дисбалансы: Россия и Сибирь / Под ред. В.И. Сулова. Новосибир. гос. тех. ун-т. Новосибирск, 2010. 305 с.
6. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года (с изменениями на 26 декабря 2014 года). Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1505 (Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 04.01.2015, № 0001201501040032).
7. КНР: экономика регионов / Отв. ред. А.В. Островский; сост. П.Б. Каменнов; Институт Дальнего Востока РАН. М.: ООО «Издательство МБА», 2015. 660 с.
8. Ковалева Г.Д., Айхэмайти М. Современный экономический и институциональный потенциал Синьцзян-Уйгурского автономного района КНР с позиций межрегионального сотрудничества // Регион: экономика и социология. 2019. № 3. С. 291-318.
9. Kuleshov V.V., Seliverstov V.E. Role of Siberia in Russia's Spatial Development and Its Positioning in the Strategy for Spatial Development of the Russian Federation // Regional Research of Russia. 2018. Vol. 8. № 4. P. 345-353.
10. Крюков В.А., Селивёрстов В.Е., Брагинский А.Ф. На острие восточного вектора / Подготовил А. Соболевский // Наука в Сибири. 2020. № 9, 12 марта. С. 4-5. URL: <http://www.sbras.info/articles/sciencestruct/nastroie-vostochnogo-vektora>
11. Маркова В.Д. Цифровая экономика. Учеб. М.: ИНФРА-М, 2018. 186 с.
12. Проработка и запуск первых кластеров опережающего развития Центральной и Восточной Сибири. Приложение. М., апрель 2019. 76 с.
13. Kryukov V.A., Kuleshov V.V., Seliverstov V.E. Formation of Organizational and Economic Mechanisms for the Acceleration of Siberia's Socioeconomic Development // Regional research of Russia. 2013. Vol. 3. № 4. P. 397-404.
14. Встреча с главой компании «Роснефть» Игорем Сечиным. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/62763>
15. Савельев В., Усс А. «Енисейская Сибирь» – крупнейший проект в истории современной России. URL: [https://www.kommersant.ru/doc/4293096?from=region24\\_right](https://www.kommersant.ru/doc/4293096?from=region24_right)
16. Гранберг А.Г., Сулов В.И., Суспицын С.А. Экономико-математические исследования многорегиональных систем // Регион: экономика и социология. 2008. № 2. С. 120-150.
17. Системное моделирование и анализ мезо- и микроэкономических объектов / Отв. ред. В.В. Кулешов, Н.И. Сулов; РАН, Сиб. отд. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2014. 487 с.
18. Семенов-Тянь-Шанский В.П. О могущественном территориальном владении применительно к России. // Известия Императорского Русского Географического Общества. Т. XI. Вып. VIII. Петроград: Типография Стасюлевича, 1915. С. 425-458.

19. Сибирь в первые десятилетия XXI века / отв. ред. В.В. Кулешов; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП, 2008. 788 с.
20. Ресурсные регионы России в «новой реальности» / Отв. ред. В.В. Кулешов; ФАНО, ИЭОПП СО РАН. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2017. 307 с.
21. Современная роль экономики Сибири в народнохозяйственном комплексе России / Отв. ред. В.В. Кулешов; РАН, Сиб. отд-ние. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2014. 325 с.
22. Перспективы и риски развития человеческого потенциала в Сибири / Отв. ред. В.В. Кулешов; РАН, Сиб. отд-ние, ИЭОПП, Ин-т археологии и этнографии, Ин-т геогр. им. В.Б. Сочавы, НИИ комплексных проблем гигиены и проф. заболеваний СО РАМН. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. 367 с.
23. Региональное и муниципальное управление социально-экономическим развитием в Сибирском федеральном округе / Под ред. А.С. Новоселова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2014. 398 с.
24. От идеи Ломоносова к реальному освоению территорий Урала, Сибири и Дальнего Востока / Под общ. ред. А.И. Татаркина, В.В. Кулешова, П.А. Минакура; Ин-т экон. исслед. ДВО РАН, ИЭОПП СО РАН, Ин-т экон. УрО РАН, РАН. Екатеринбург, 2009. 1226 с.
25. Экономика Сибири: стратегия и тактика модернизации / Ред. кол.: А.Э. Конторович, В.В. Кулешов, В.И. Суслов, ИЭОПП СО РАН. Новосибирск: Анкил, 2009. 317 с.
26. Азиатская часть России: новый этап освоения северных и восточных регионов страны / Отв. ред. В.В. Кулешов; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск, 2008. 427 с.
27. Формирование благоприятной среды для проживания в Сибири / Отв. ред. В.В. Кулешов; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск, 2010. 283 с.
28. Kryukov V.A. Studying the Economy of Siberia: Continuity and Integrity // *Regional Research of Russia*. 2019. Vol. 9. Is. 2. P. 107-117.
29. Суслов В.И. Сибирь как мегарегион: экономические параметры и стратегии развития // *Сибирь как мегарегион: параметры и цели* / Под науч. ред. В.И. Супруна. Новосибирск: ФСПИ «Тренды», 2018. С. 70-86.
30. Суслов В.И., Басарева В.Г. Мегарегион Сибирь: потенциал и перспективы социально-экономического развития // *Анализ, моделирование, управление, развитие социально-экономических систем (АМУР-2019): сборник научных трудов XIII Всероссийской с международным участием школы-симпозиума. 14-27 сентября 2019, Симферополь-Судак* / [ред. совет: А.В. Сигал и др.; Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского и др.]. Симферополь: ИП Корниенко, 2019. С. 377-382.
31. Енисейская Сибирь. URL: <https://ensib.ru/>
32. Пармон В.Н. 2010-е и дальше: перезагрузка без выхода из системы // *Наука в Сибири*. 13 сентября 2019 года. URL: <http://www.sbras.info/articles/sciencestruct/2010-e-i-dalshe-perezagruzka-bez-vykhoda-iz-sistemy>
33. Минерально-сырьевой сектор Азиатской России: как обеспечить социально-экономическую отдачу / Под ред. акад. РАН В.В. Кулешова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2015. 352 с.
34. Kryukov V. Energy and Natural Resources // *Russia: Strategy, Policy and Administration* / Ed.: I. Studin. Basingstoke: Palgrave Macmillan UK, 2018. P. 205-215.
35. Селиверстов В.Е. Академгородок 2.0: сценарии развития и система управления // *Регион: экономика и социология*. 2019. № 4. С. 24-54.
36. Пармон В.Н., Крюков В.А., Селиверстов В.Е. Трансграничные взаимодействия на Востоке России: научное сопровождение и задачи Сибирского отделения РАН // *Регион: экономика и социология*. 2020. № 2. С. 226-258.