

В Отделение общественных наук РАН

## **ОТЧЕТ**

### **О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук ЗА 2020 ГОД**

#### **I. Для доклада Президенту РФ**

##### **1. О состоянии прогнозирования.**

Разработкой комплексных долгосрочных прогнозов социально-экономического развития России занимаются в первую очередь Министерство экономического развития РФ и его научные институты, а также институты Российской академии наук (Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (Новосибирск) и др.).

В какой-то мере комплексным прогнозированием социально-экономического развития страны занимаются также Банк России и Министерство финансов, но при этом их прогнозы имеют, как правило, краткосрочный и среднесрочный горизонт.

Прогнозами по отдельным направлениям развития (отраслям и сферам, макрорегионам и регионам, рынкам и пр.) занимаются отраслевые министерства и ведомства (Минпром РФ, Минсельхоз РФ, Минтранс РФ и др.), региональные администрации, крупные корпорации, отраслевые научно-исследовательские институты и аналитические центры.

При разработке упомянутых прогнозов используются самые разные подходы, в том числе основанные на экспертных оценках, методах математической статистики, системах линейных уравнений (межотраслевых балансах) и других математических методах. Все перечисленные методические подходы широко используются в мировой практике, и в этом смысле можно

считать, что качество прогнозирования в ведущих российских аналитических центрах вполне соответствует международному уровню.

При этом наиболее продвинутые методы прогнозирования, основанные на сложных экономико-математических моделях, используются в институтах РАН. До некоторых пор сопоставимые по сложности прогнозные модели использовались и в Министерстве экономического развития РФ, но сейчас культура прогнозных расчетов такого рода Министерством в значительной степени утрачена.

В настоящий момент основной задачей представляется гораздо более активное, чем до сих пор, использование передовых методик прогнозирования, которыми владеют ведущие аналитические центры страны, в практике социально-экономического прогнозирования и стратегического планирования (как на уровне федеральных ведомств, так и на уровне регионов).

При оценке эффективности методик прогнозирования следует учитывать следующее обстоятельство. Основная задача прогнозов социально-экономического развития – не правильно «угадать» будущее (подобно прогнозам погоды), а оценить возможные варианты развития событий в рамках различных вариантов национальной экономической политики и различного сочетания внешних факторов (темпов роста мировой экономики, уровня цен на международных рынках и т.п.). Это отличие прогнозов социально-экономического развития от прогнозов погоды предопределяется тем, что на погодные факторы поведение правительств не влияет совсем (по крайней мере, в краткосрочной перспективе), а на факторы социально-экономического развития – влияет очень сильно.

В этой связи прогнозы социально-экономического развития должны не столько угадывать будущее, а обосновывать желательность или нежелательность различных вариантов экономической политики (с учетом ожидаемых внешних и внутренних условий развития, наличия ресурсов, существующих ограничений и т.п.).

С этой точки зрения методики и технологии прогнозирования, применяемые в России, вполне эффективны, поскольку, как отмечалось выше, они в целом соответствуют международному уровню.

Основная современная проблема в этой сфере заключается в другом. К сожалению, прогнозы, разрабатываемые ведомствами экономического блока – Министерством экономики, Министерством финансов и Банком России, крайне редко подвергаются широкому экспертному обсуждению. А если даже и обсуждаются, то по итогам таких обсуждений замечания экспертов, даже самые аргументированные и обоснованные, почти никогда не учитываются. Этот монополизм – вольный или невольный - в методических подходах к прогнозированию вряд ли способен повысить качество и обоснованность прогнозов соответствующих ведомств. При этом прогнозы именно этих ведомств рассматриваются в качестве официальных при определении параметров макроэкономической политики, показателей федерального бюджета и т.д.

За последние десятилетия произошло определенное содержательное упрощение методик прогнозирования. С одной стороны, это вызвано попытками снизить трудоемкость процесса прогнозирования и ускорить получение прогнозных оценок. С другой стороны, это стало следствием спорного посыла о том, что исследователи в принципе не могут сделать качественные социально-экономические прогнозы из-за слишком высокой степени неопределенности, затрагивающей все основные факторы развития. И потому следует перенести акцент с долгосрочных прогнозов на краткосрочные - ведь в рамках краткосрочных прогнозов упрощенные методы, основанные на анализе сложившихся тенденций, обычно дают неплохие результаты.

Однако такое упрощение подходов к прогнозированию вряд ли можно считать оправданным. Во-первых, благодаря появлению новых поколений вычислительной техники и программного обеспечения трудоемкость прогнозирования резко снизилась, а скорость вычислений резко возросла. Иными словами, значимых технических ограничений для сложных прогнозных

расчетов сейчас нет, поэтому отказываться от них ради экономии времени и сил не надо. Во-вторых, упрощение методических подходов ведет к неучету множества факторов, которые в реальности очень серьезно влияют на тенденции развития. В-третьих, упрощенные методики очень плохо справляются с задачей выявления критических и предкритических ситуаций в экономике, почти не способны оценивать масштаб и влияние структурных сдвигов, не гарантируют сходимости прогнозных оценок по различным параметрам (например, упрощенный прогноз выпуска может верно учитывать мощности и спрос, но упустить из внимания недостаток ресурсов) и т.д.

Представляется, что в будущем в мировой практике произойдет возврат к масштабному использованию сложных прогнозных моделей, в том числе основанных на межотраслевых балансах (input – output models), комплексных имитационных моделей с нелинейными уравнениями и др. Эти модели обеспечат более точные и более обоснованные расчеты прогнозных сценариев.

## **2. Прогноз развития экономической науки в 2021 году.**

В ближайшие годы, на наш взгляд, исследования в сфере экономической науки будут развиваться по следующим направлениям:

1) В области макроэкономических исследований будет продолжен поиск наилучшей модели для экономического развития России в долгосрочной перспективе с учетом задач восстановления экономического роста и обеспечения качества жизни населения после пандемии COVID-19. С этой точки зрения необходимо будет:

- разработать новые подходы к разработке долгосрочных стратегий социально-экономического развития, ориентированных не на сугубо технократической основе, а отвечающих на новый социальный и ценностный вызов – переход к социально ориентированной модели социально-экономического развития, обеспечивающей интенсификацию темпов экономического роста при одновременном повышении благосостояния и качества жизни населения, повышении экологической безопасности и

устойчивости и защищенности населений, территорий и хозяйственных комплексов к технологическим и эколого-климатическим вызовам развития.

- разработать и обосновать меры монетарной политики, не влекущие за собой сдерживание темпов экономического роста, но при этом сохраняющие устойчивость рубля и умеренность темпов инфляции;

- усилить поиск решений, которые обеспечат интенсификацию инвестиционных процессов в отечественной экономике;

- продолжить анализ роли, которую в экономике играют институты (в т.ч. собственность, капитал, конкуренция, государственная экономическая политика и структуры государственной власти, финансово-банковские институты, государственный бюджет, налоги, уровень экономической культуры и т.д.); конечной целью такого анализа будут предложения по совершенствованию институтов, влияющих на экономическое развитие страны;

- углубить понимание роли, которую в экономике играет фактор труда; исследуя такие аспекты как взаимосвязь между качеством человеческого капитала и темпами экономического роста, меры по повышению качества трудовых ресурсов и снижению безработицы, способы приведения в соответствие спроса и предложения на рынке труда и т.д.

- сформулировать и обосновать предложения по мерам и механизмам, которые обеспечат ускорение инновационных процессов и внедрение передовых технологий в российской экономике;

- продолжить поисковые исследования, ориентированные на выявление и уточнение взаимосвязей между экономическим ростом и экологическими ограничениями, а также на создание и развитие «зеленой» экономики.

При этом сфере макроэкономического прогнозирования и разработки программ долгосрочного экономического развития предстоит удлинить горизонты прогнозов (в частности, можно ожидать появления структурно богатых экономических прогнозов с горизонтом до 25-30 лет); усложнить внутреннюю структуру прогнозных моделей с целью более точного отражения

происходящих в экономике процессов; увеличить скорость и вариативность прогнозных расчетов.

2) В области региональных экономических исследований необходимо будет:

- сформулировать и обосновать цели, задачи, принципы и основные направления сбалансированного пространственного развития России и российской экономики;

- выявить наилучшие сочетания между экономическими полномочиями федеральной власти и полномочиями регионов и муниципалитетов; это необходимо в первую очередь для повышения качества политики регионального развития, устранения межрегиональных диспропорций и полноценного развития всех территорий страны;

- подготовить предложения по повышению качества и результативности экономической политики на уровне регионов и муниципалитетов.

3) В области микроэкономических исследований необходимо будет продолжить изучение роли предприятий (корпораций, фирм и т.д.) и домохозяйств в процессах экономического развития.

Будут увеличены масштаб и глубина обследований, посвященных экономическому поведению предприятий и домохозяйств, их реакции на экономические процессы и различные меры экономической политики государства, а также их влиянию на темпы и качество экономического роста в стране. Кроме того, будут сформулированы и обоснованы предложения по мерам поддержки предприятий и домохозяйств с целью увеличения их вклада в экономическое развитие.

В ближайшие годы, на наш взгляд, исследования в сфере макроэкономического прогнозирования будут развиваться по следующим направлениям:

- во-первых, потребуется более точная привязка макроэкономических прогнозов к стратегиям и программам, которые разрабатываются федеральными министерствами и ведомствами. В частности, потребуется

включение в прогнозные расчеты новых статистических показателей (и динамических рядов с этими показателями), которые вводятся новыми нормативными актами и методическими указаниями;

- во-вторых, будет происходить постепенное усложнение внутренней структуры прогнозирования моделей с целью более точного отражения происходящих в экономике и социальной сфере процессов;

- в-третьих, будет происходить постепенное удлинение горизонтов прогнозирования. В частности, в сфере экономических и социальных прогнозов можно ожидать появления разработок с горизонтом до 25-30 лет;

- в-четвертых, можно ожидать развития модельного аппарата и компьютерной техники, которые снизят трудоемкость и увеличат скорость проведения прогнозных расчетов.

Все перечисленное выше потребует определенной методической перестройки и переобучения исследователей, которые занимаются прикладными социально-экономическими прогнозами.

Также можно ожидать дальнейшей интеграции методических и модельных подходов на межстрановом уровне. Например, следует ожидать, что в обозримом будущем, наконец, будет доработана глобальная межотраслевая модель «Затраты-выпуск», позволяющая вести анализ и прогнозирование не только на уровне национальных экономик, но и на уровне всей мировой экономики и ее отдельных макрорегионов. В этой связи российским исследователям, которые занимаются разработкой прогнозов на базе межотраслевых моделей, следует продолжить активное участие в международных исследованиях, нацеленных на создание глобальной межотраслевой модели (научная коллаборация «INFORUM»).

В то же время предстоит интегрировать в макроэкономические прогнозные модели новые проблемные и отраслевые блоки, в том числе связанные с анализом рисков, с учетом экологических ограничений, поведенческих аспектов бизнеса и населения, проблем социального и демографического развития.

### **3. Важнейшие результаты исследований Института в 2020 году.**

Проведено комплексное прогнозно-аналитическое исследование факторов и механизмов, а также дана оценка потенциала посткризисного восстановления экономики РФ с учетом негативного влияния пандемии COVID-19. Проанализировано влияние ограничительных мер на динамику социально-экономического развития на макроэкономическом и региональных уровнях, а также на развитие ряда отраслей и секторов экономики. Выявлен ряд вызовов и возможностей, формируемых посткризисной трансформацией мира, создающих условия для выработки целевого образа российской экономики и ее перехода к новой модели социально-экономического развития. (Широв А.А., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б., Порфирьев Б.Н. и другие).

Продолжено развитие инструментария разработки сценарных комплексных прогнозов на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу. Проведена актуализация квартальной макроэкономической модели и межотраслевой модели. Обновлено базы данных входных и выходных переменных. Произведена переоценка эконометрических зависимостей. Добавлены новые блоки. Дана оценка оптимального размера финансового сектора. Внесены уточнения в ранее разработанную оптимальную модель финансового сектора России с учетом взаимного влияния развития его различных сегментов.

Обновлены прогнозные траектории развития финансовых рынков (банковского кредитования, фондового рынка, рынка частных пенсионных накоплений, страхового рынка, внутренних корпоративных облигаций, внешних корпоративных заимствований) и актуализирован набор мер государственной политики, наиболее эффективных с точки зрения развития финансовой системы. Определены приоритетные направления и механизмы развития финансового сектора в интересах качественной трансформации российской экономики в средне- и долгосрочной перспективе. Внесены



уточнения в ранее разработанную оптимальную модель финансового сектора России с учетом взаимного влияния развития его различных сегментов.

Осуществлена разработка сценариев долгосрочного развития российской экономики. Проведена оценка влияния перехода на безуглеродную энергетику на темпы экономического роста и затраты на энергию в России и крупнейших экономиках мира. Разработаны сценарии и прогноз развития мировой экономики. Произведена оценка потенциала экономического роста России в долгосрочной перспективе в условиях сохранения сырьевой специализации в международной торговле при различных сценариях развития мировой экономики. На основе данных национальных счетов проведена оценка роли государственного сектора экономики в перераспределении национального дохода. Проведена оценка влияния смягчения бюджетной политики на экономический рост в 2021-2023 гг. (Порфирьев Б.Н., Широ́в А.А., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б.).

Основные результаты опубликованы в серии научных работ, в том числе в научном докладе «Посткризисное восстановление экономики и основные направления прогноза социально-экономического развития России на период до 2035 г.» (М.: Издательство «Наука», 2020. – 152 с.) (Широ́в А.А., Узьяков М.Н., Ксенофонтов М.Ю., Порфирьев Б.Н., Кувалин Д.Б. и другие).  
<https://ecfor.ru/publication/prognoz-ekonomiki-rossii-do-2035/>

#### **4. Важнейшие результаты исследований Института в 2013-2020 годы**

##### **2013 г.**

*Разработан долгосрочный прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 г.* (Ивантер В.В., Узьяков М.Н., Ксенофонтов М.Ю., Широ́в А.А., Порфирьев Б.Н. и другие). Подготовлен первый долгосрочный прогноз на отдаленную перспективу, разработанный в новых экономических условиях. Учитывая сложность и масштабность задачи долгосрочного прогнозирования экономики России, данный прогноз лишь

первая итерация – первое приближение к ориентирам долгосрочного развития экономики страны.

При разработке долгосрочного прогноза использовались две группы моделей:

- макроэкономические – для формирования сценариев на основе анализа наиболее общих пропорций, ограничений и эластичностей;

- межотраслевые и балансовые, позволяющие получить согласованные количественные оценки динамики и структуры производства на долгосрочную перспективу в разрезе отраслей, межотраслевых комплексов, регионов.

Результатом расчетов явились межотраслевые балансы (в разрезе 30-ти отраслей) в ценах 2002 г., в текущих ценах, в долларах США. Инструмент, соединяющий макроэкономические межотраслевые расчеты с перспективными оценками спроса на топливо и энергию в натуральных измерителях, - топливно-энергетический баланс РФ, разработанный в соответствии с требованиями Международного энергетического агентства.

Рассмотрены различные модификации модели согласования спроса на рабочую силу и ее предложения, дана оценка возможности их применения для прогнозных расчетов перспективной динамики основных параметров сферы занятости и рынка труда. Проведен анализ динамики движения работников в экономике РФ и его структуры. Даны оценки динамики численности занятого населения на среднесрочную перспективу. Даны оценки перспективных изменений в структуре занятого населения по видам экономической деятельности и по группам занятий в среднесрочном и долгосрочном периоде.

Результаты долгосрочного прогноза отражены в том числе в капитальной монографии «Перспективы развития экономики России: прогноз до 2030 года» (М.: Анкил, 2013). <https://ecfor.ru/publication/perspektivy-razvitiya-ekonomiki-rossii-do-2030-goda/>

**2014 г.**

*Проведено совершенствование межотраслевого прогнозно-аналитического инструментария (Ивантер В.В., Узяков М.Н., Ксенофонов*

М.Ю., Широ́в А.А. и другие). В 2014 г. была продолжена работа по совершенствованию системы моделей для целей краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного прогнозирования экономики РФ. В центре этой системы находится межотраслевая макроэкономическая модель RIM (Russian Interindustry Model). Помимо центральной модели RIM, разрабатываемая система моделей включает также межотраслевые модели CONTO, L-FORM, систему макроструктурных региональных моделей NORM, квартальную макроэкономическую модель российской экономики QUMMIR, модель прогнозирования мировой экономической динамики WED, а также специализированные отраслевые модели и модели ряда крупнейших компаний РФ.

Динамическая отраслевая модель RIM позиционируется как модель верхнего уровня, необходимая для оценки ключевых ограничений развития экономики России. Межотраслевая макроэкономическая модель Conto, разрабатываемая в Институте, предназначена для более детализированного прогнозирования макроэкономической и отраслевой динамики на средне- и долгосрочную перспективу.

Важнейшими экзогенными переменными модели Conto являются параметры экономической политики и характеристики развития мировой экономики. Для согласования сценарных условий прогноза используется специальный модельный инструментарий, позволяющий увязать в едином комплексе динамику мировой экономики, цены на нефть и другие сырьевые товары, курс доллара и уровень инфляции.

Выбор для целей анализа показателей экономической динамики модели межотраслевого баланса предполагает использование в качестве исходной статистической базы расчетов официальной информации, публикуемой Росстатом. При этом в Институте была разработана процедура пересчета межотраслевых балансов в системе ОКОНХ в систему ОКВЭД.

В модели Conto используется 45-отраслевая классификация видов экономической деятельности, позволяющая в наибольшей степени

использовать официальные данные Росстата в части СНС, производства и затрат, что вполне удовлетворяет задачам, стоящим перед разработчиками модели при оценке народнохозяйственных последствий различных решений в области экономической политики.

Расчеты, проведенные с помощью комплекса моделей прогнозирования, были переданы в Минэкономразвития России, Минпромторг России, Минсельхоз России, Комитет Государственной Думы по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству, Евразийскую экономическую комиссию и др.

Результаты исследования отражены в серии научных работ, включая монографию: Широв А.А. «Многоуровневые исследования и долгосрочная стратегия развития экономики» (М.: МАКС Пресс, 2015. – 264 с.). <https://ecfor.ru/publication/mnogourovnevye-issledovaniya-i-dolgosrochnaya-strategiya/>

**2015 г.**

*Разработана система из 12 прикладных экономико-математических моделей, которые предназначены для построения сценарных прогнозов развития мировой экономики (темпы роста ВВП и его структурных характеристик по странам), мировой энергетики (спрос на энергоресурсы по видам и по странам, предложение углеводородов на мировом рынке, цены мирового рынка на нефть), российской экономики (макроструктурный, межотраслевой и региональный уровень) и российской энергетики (энергетический баланс, спрос на нефтепродукты и их предложение, нефтедобыча).*

Завершена разработка системы прикладных экономико-математических моделей (модель мировой экономической динамики, модели крупнейших экономик мира, модель мировой торговли, модель мирового спроса на энергоресурсы, модель предложения углеводородов на мировом рынке, модель мировых цен нефти, межотраслевая модель российской экономики, модель развития российской экономики в региональном разрезе, модель

краткосрочного прогнозирования российской экономики, модель спроса на энергоресурсы в РФ, модель спроса на нефтепродукты по субъектам РФ, модель предложения нефти и нефтепродуктов на внутреннем рынке РФ), предназначенных для построения сценарных прогнозов развития экономики и энергетики на глобальном, национальном и региональном уровнях.

Результаты исследования отражены в серии научных работ, включая научный доклад: Колпаков А.Ю., Синяк Ю.В. «Макроэкономический анализ перспектив сбалансированного развития нефтегазового сектора России» (М.: ИНП РАН, 2015. – 60 с.). <https://ecfor.ru/publication/energeticheskij-seminar-157/>

### **2016 г.**

*Обоснованы концептуальные положения и разработаны методологические основы стратегии действий по преодолению экономического спада в России.* Сформулированы и описаны ключевые меры макроэкономического и макрофинансового характера, нацеленные на восстановление положительной социально-экономической динамики в стране. Проведены масштабные модельные расчеты, доказывающие, что реализация указанных мер способна обеспечить не только преодоление спада, но и вывод национальной экономики на траекторию высоких темпов роста уже в краткосрочной перспективе. Разработанная стратегия действий представлена в аналитическом докладе «Восстановление экономического роста в России» (М.: ИНП РАН, 2016) <http://ecfor.ru/publication/vosstanovlenie-ekonomicheskogo-rosta-v-rossii-doklad/>. Доклад передан в федеральные органы законодательной и исполнительной власти. (Ивантер В.В., Белоусов Д.Р., Говтвань О.Д., Борисов В.Н., Буданов И.А., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б., Моисеев А.К., Панфилов В.С., Порфирьев Б.Н., Ползиков Д.А., Семикашев В.В., Узяков М.Н., Фролов И.Э., Широв А.А. и другие).

### **2017 г.**

*Разработана комплексная оценка перспектив развития российской экономики и необходимой для их реализации системы действий государства, а также бизнеса и домохозяйств.* Обоснован приоритет структурно-

инвестиционной политики в среднесрочной перспективе, раскрыты основные положения, направления и механизмы реализации структурно-инвестиционной политики в целях устранения ключевых производственно-технологических, секторальных и территориальных дисбалансов в экономике и обеспечения устойчивости экономического роста и экономической безопасности страны. Разработанная стратегия действий представлена в аналитическом научном докладе «Структурно-инвестиционная политика в целях устойчивого роста и модернизации экономики» (<https://ecfor.ru/publication/strukturno-investitsionnaya-politika-v-tselyah-ustojchivogo-rosta-i-modernizatsii-ekonomiki/>), который содержит анализ и оценку императивов и приоритетов экономической политики России на средне- и долгосрочную перспективу (доклад был передан в федеральные органы законодательной и исполнительной власти), а также в коллективной монографии «Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России» (М.: Научный консультант, 2017. – 196 с.). <https://ecfor.ru/publication/strukturno-investitsionnaya-politika-v-tselyah-obespecheniya-ekonomicheskogo-rosta-v-rossii/>. Значительная часть рассматриваемых в ней проблем, а также ряд представленных в ней положений и выводов нашли свое отражение в докладах ведущих экспертных сообществ с участием авторов монографии, представленных в мае 2017 г. Президенту Российской Федерации и вызвавших активный отклик и обсуждение в профессиональных кругах (Ивантер В.В., Белоусов Д.Р., Блохин А.А., Борисов В.Н., Буданов И.А., Говтвань О.Д., Гусев М.С., Комков Н.И., Коровкин А.Г., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б., Михеева Н.Н., Моисеев А.К., Панфилов В.С., Паппэ Я.Ш., Пенухина Е.А., Порфирьев Б.Н., Ползиков Д.А., Потапенко В.В., Савчишина К.Е., Саенко В.В., Сальников В.А., Семикашев В.В., Сияк Ю.В., Солнцев О.Г., Суворов А.В., Узяков М.Н., Фролов И.Э., Широков А.А., Шокин И.Н., Янков К.В.).

**2018 г.**

*Разработана методика оценки макроэкономических эффектов от развития объектов атомной энергетики с использованием методологии*

*"затраты-выпуск", в том числе от проектов, реализуемых за рубежом.* Методика позволяет анализировать прямые и косвенные экономические эффекты на производство, ВВП, доходы бюджета, занятость как на стадии строительства, так и в период эксплуатации энергетических объектов. (Широв А.А., Узяков М.Н., Колпаков А.Ю., Ползиков Д.А. и другие).

Результаты исследования отражены в опубликованном научном докладе «Макроэкономические эффекты развития атомной энергетики (методология и практические оценки)» (М.: ИД «Международные отношения», 2018. – 70 с.) <https://ecfor.ru/publication/nauchnyj-doklad-makroekonomicheskie-effekty-razvitiya-atomnoj-energetiki-metodologiya-i-prakticheskie-otsenki/>

**2019 г.**

*Разработана система прогнозирования объемов потребления товаров и услуг населением в рамках развития прикладных расчетов на основе межотраслевой модели РФ (Russian Interindustry Model) по 24 позициям в соответствии с Классификатором индивидуального потребления по целям.* Новое качество модели позволило оценивать изменения структуры потребления населения в зависимости изменения уровня доходов и динамики относительных цен. Сценарное моделирование показало, что (1) рост доли расходов населения на человеческий капитал (образование, здравоохранение, культура и отдых) с текущих 10% до 15-16% (характерных для стран Восточной Европы) может быть обеспечен при увеличении среднедушевых доходов населения не менее чем в два раза; (2) уровень цен на продовольствие, жилищные услуги и транспорт при сложившихся доходах препятствуют положительным сдвигам в структуре потребления. Полученные оценки обосновывают жесткие требования к эффективности политики государства в отношении доходов населения, поддержки наименее обеспеченных социальных групп, а, следовательно, и к темпам экономического роста в целом (Широв А.А., Узяков М.Н., Гусев М.С., Семикашев В.В., Колпаков А.Ю. и другие).

Результаты исследования отражены в серии научных работ, включая капитальный учебник: Саяпова А.Р., Широ́в А.А. «Основы метода «затраты-выпуск» (М.: МАКС Пресс, 2019 – 336 с.). <https://ecfor.ru/publication/zatraty-vypusk-mezhotraslevoj-balans-uchebnik/>

**2020 г.**

*Проведено комплексное прогнозно-аналитическое исследование факторов и механизмов, а также дана оценка потенциала посткризисного восстановления экономики РФ с учетом негативного влияния пандемии COVID-19 (Порфирьев Б.Н., Широ́в А.А., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б. и другие). В рамках данного исследования проведена оценка влияния долгосрочных структурных и технологических сдвигов экономики, в том числе за счет перехода на безуглеродную энергетику, на темпы экономического роста и затраты на энергию в России и крупнейших экономиках мира. Произведена оценка потенциала экономического роста России в долгосрочной перспективе в условиях сохранения сырьевой специализации в международной торговле при различных сценариях развития мировой экономики. На основе данных национальных счетов проведена оценка роли государственного сектора экономики в перераспределении национального дохода. Проведена оценка влияния смягчения бюджетной политики на экономический рост в 2021-2023 гг.*

Результаты исследования отражены в серии научных работ, включая научный доклад «Посткризисное восстановление экономики и основные направления прогноза социально-экономического развития России на период до 2035 г. (М.: Издательство «Наука», 2020. – 152 с.). <https://ecfor.ru/publication/prognoz-ekonomiki-rossii-do-2035/>



## **5. Сведения о важнейших исследованиях и разработках в 2020 году, готовых к практическому применению**

Составление и уточнение кратко-, средне- и долгосрочных прогнозов социально-экономического развития. Результаты сценарных расчетов публиковались на регулярной основе в бюллетенях «Прогноз индикаторов экономики РФ: 2020-2023 гг.» (№№46-48)

Разработка модуля электроэнергетики с учетом неравномерности потребления и генерирования электроэнергии для динамической оптимизационной модели долгосрочного развития ТЭК России до 2050-2060 гг.

**II. Для доклада Правительству РФ «Научные достижения Российской академии наук в 2020 году» об итогах реализации плана фундаментальных научных исследований РАН в 2020 г. в рамках мероприятий Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы:**

- сведения о результатах, полученных в рамках государственного задания на проведение фундаментальных исследований по направлениям исследований РАН, предусмотренных программой к выполнению в 2020 г.

В 2020 г. в Институте в рамках государственного задания фундаментальные исследования проводились по следующим темам:

**По направлению № 168 «Разработка концепции социально-экономической стратегии России на период до 2050 г. (Дерево целей и система приоритетов)»:**

1. Разработка методов и моделей прогнозирования социально-экономической динамики с учетом факторов научно-технического и инновационного развития.

2. Развитие инструментария разработки сценарных комплексных прогнозов на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу.

3. Разработка сценариев структурно-технологической модернизации российской экономики, интенсивности сдвигов в отраслевой и технологической структуре производства, взаимообусловленности социально-экономических и технологических факторов развития.

4. Проблемы финансирования экономического роста. Преодоление структурных диспропорций в бюджетно-налоговой сфере.

5. Составление и уточнение кратко-, средне- и долгосрочных прогнозов по развитию социального сектора экономики.

6. Исследование микроэкономических процессов (мониторинг, анализ и прогноз).

7. Методология прогнозирования социально-экономического развития России в рамках стратегического планирования для целей обеспечения национальной безопасности.

**По направлению № 167 «Исследование динамики соотношения глобального и национального в социально-экономическом развитии и оптимизация участия России в процессах региональной и глобальной интеграции»:**

7. Тема «Государственное управление комплексным развитием Арктического макрорегиона России».

Основные результаты исследований приведены в Приложении, табл. 1.

- сведения о выполнении количественных показателей эффективности реализации фундаментальных научных исследований Программы в 2020 г.

Основные количественные результаты исследований приведены в Приложении, табл. 2.

### **Ш. Международное сотрудничество.**

В феврале 2020 г. в г. Сочи была организована и проведена LVIII сессия постоянно действующего ежегодного российского-французского семинара по денежно-финансовым проблемам современной российской экономики.

В работе семинара приняли участие 6 зарубежных специалистов из Франции и 18 сотрудников Института.

В июле 2020 года была проведена LIX сессия российского-французского семинара по денежно-финансовым проблемам современной российской экономики в он-лайн режиме. В работе семинара приняли участие 12 зарубежных специалистов из Франции и 21 сотрудник Института.

В ноябре текущего года также в он-лайн режиме была проведена LX сессия российского-французского семинара. В работе семинара приняли участие 14 зарубежных специалистов из Франции и 22 сотрудника Института.

Также в он-лайн режиме в декабре 2020 года была проведена внеочередная международная конференция INFORUM, в которой приняли участие 5 сотрудников Института и 25 зарубежных специалистов из разных стран.

На семинарах сотрудники Института выступали с докладами:

«Современная ситуация в российской экономике: анализ и краткосрочный прогноз».

«Трансформация глобальной экономики: начало новой Большой игры или смена типов доминирования».

«Перспективы развития денег».

«Устойчивость макрофинансового цикла в глобальной экономике».

«Развитие современных технологий и рынок труда в России и Франции».

«Влияние снижения дифференциации доходов населения на экономический рост».

«Изменение климата, устойчивое развитие и экономический рост: приоритеты решений для России».

«Может ли Дальний Восток стать локомотивом роста для российской экономики».

«Производительность труда и возможности роста экономики России в долгосрочной перспективе».

«Влияние долгосрочных кредитов на инвестиционные процессы в России: ретроспективный анализ».

«Транспортная политика России и ее влияние на экономический рост в стране».

«Опыт реализации политики корпоративной социальной ответственности в России и Франции: сравнительный анализ».

«Экономика России в 2020: анализ и краткосрочный прогноз».

«Влияние пандемии коронавируса на российские предприятия: масштаб потерь и методы адаптации».

«Как устоять перед атакой вертолетных денег».

«Денежные и финансовые ограничения роста экономики России».

«Макроэкономические последствия пандемии: инфляционный навес».

«Влияние пандемии коронавируса на российские предприятия: масштаб потерь и методы адаптации»/

«Как пандемия COVID-19 влияет на взаимоотношения государства и предприятий в России».

Запланированные зарубежные командировки сотрудников Института были отменены из-за начавшейся пандемии коронавируса. Также по этой причине не были приглашены ученые из зарубежных стран для проведения совместных научных работ.

Научный руководитель ИНП РАН академик РАН Б.Н. Порфирьев является сопредседателем российско-французского семинара по денежно-финансовым проблемам современной российской экономики, главным редактором журнала “Studies on Russian Economic Development”.

Член-корреспондент РАН А.А. Широ́в является экспертом Оксфордского Российского Фонда и экспертом Международного агентства по атомной энергии МАГАТЭ.

Членами РАН опубликовано в зарубежных издательствах:

академиком РАН Порфирьевым Б.Н. – 5 статей,

членом-корреспондентом РАН Шировым А.А. – 4 статьи.

Институт участвует в ряде международных проектов:

- PARIS REINFORCE – это исследовательский и инновационный проект, направленный на эффективную поддержку разработки политики в области климата. Координатор проекта – European Commission. Сроки – июнь 2019 – июнь 2022 гг. Вклад ИНП РАН заключается в использовании макроэкономического и межотраслевого прогнозного инструментария (модель CONTO) для моделирования задач проекта. Разработка концепции моделирования достижения Россией целей Парижского соглашения с учетом изменения внешней конъюнктуры на основе макроструктурных и энергетических моделей (чл.-корр. РАН Широ́в А.А., к.э.н. Семикашев В.В.).

- Создание Интегрированного валютного рынка стран ЕАЭС и других стран. Организатор проекта – Московская биржа. Сроки – 2019-2022 гг. Результаты проекта – допуск участников из стран ЕАЭС на валютный рынок Московской биржи, Предложения по внесению изменений в Соглашение о создании Интегрированного валютного рынка стран ЕАЭС/СНГ и др. (д.э.н. Моисеев А.К.).

- Российско-французский семинар по денежно-финансовым проблемам.

- Международная конференция по межотраслевому моделированию INFORUM (подробно см. ниже).

#### **IV. Организация и проведение научных мероприятий**

1) Международная конференция по макроэкономическому анализу и прогнозированию, посвященная 85-летию со дня рождения академиков В.В.

Ивантера и Ю.В. Яременко, а также 35-летию основания Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, организованная совместно ИНП РАН и Секцией экономики Отделения общественных наук РАН (Москва, ИНП РАН 17-18 ноября 2020 г.). На конференции были обсуждены актуальные проблемы социально-экономического развития России. Ссылка на страницу мероприятия: <https://ecfor.ru/konferentsiya-35/>

2) Постоянно действующий российско-французский семинар по денежно-финансовым проблемам. Семинаром проводится значительная работа по изучению различных макрофинансовых проблем. Основной тематикой работы семинара является анализ и прогнозирование макрофинансовых процессов, сопровождавших восстановительный рост постсоветских экономик, в частности, роли финансовых рынков и институтов. Много внимания уделяется причинам и последствиям глобального финансового и макроэкономического кризиса, а также возможным путям выхода из этого кризиса. На семинаре рассматриваются во взаимосвязи теоретические, прикладные и аналитические вопросы.

Основную часть участников семинара с российской стороны представляют исследователи-финансисты из Российской академии наук (в том числе представители Отделения общественных наук), а также сотрудники других научно-аналитических центров и университетов. С французской стороны – это ведущие ученые-экономисты Франции, специализирующиеся на финансовой тематике, профессора французских университетов, а также ряд практических финансистов, в основном представляющих государственные ведомства, а также банки и консалтинговые фирмы Франции.

В 2020 г. было проведено три сессии семинара: LVIII сессия (Сочи, Сочинский государственный университет, 3-5 февраля 2020 г.), LIX сессия (онлайн, Москва-Париж, ИНП РАН / СЕМІ, 7-8 июля 2020 г.), LX (региональная) сессия (онлайн, Новосибирск-Москва-Париж, ИНП РАН / СЕМІ, 9-10 ноября 2020 г.)

Материалы семинара опубликованы на сайте ИМП РАН (<https://ecfor.ru/nauchnaya-zhizn/seminary-i-konferentsii/rossijsko-frantsuzskij-seminar-ekonomika/>). Материалы семинара на французском языке публикуются на Интернет-сайте Центра исследований методов индустриализации при Высшей школе социальных наук (CEMI-EHESS) и в блоге профессора Жака Сапира (со-председателя семинара, Париж).

3) Всероссийский открытый постоянно действующий научный семинар «Экономические проблемы энергетического комплекса (семинар А.С. Некрасова)». Руководитель семинара – академик РАН Б.Н. Порфирьев, ученый секретарь семинара – зав. лабораторией ИМП РАН, к.э.н. В.В. Семикашев. В 2020 г. заседания семинара проводились 3 раза. Материалы семинара Институт издает отдельными брошюрами. С 2018 г. производится видеозапись заседаний, которые доступны на [YouTube](https://www.youtube.com/) и сайте ИМП РАН <https://ecfor.ru/nauchnaya-zhizn/seminary-i-konferentsii/ekonomicheskie-problemy-energeticheskogo-kompleksa/>

4) Вторая совместная конференция ИМП РАН и Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН по межотраслевому и региональному анализу и прогнозированию (Новосибирск-Бердск, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 23-24 марта 2020 г) в рамках соглашения о научном сотрудничестве между ИМП РАН и ИЭОПП СО РАН. На конференции были рассмотрены макроструктурный, отраслевой и пространственный подходы к обоснованию экономической политики в современных российских условиях. На основе материалов конференции была опубликована книга: Экономическая политика России в межотраслевом и пространственном измерении. Материалы второй конференции ИМП РАН и ИЭОПП СО РАН по межотраслевому и региональному анализу и прогнозированию (Россия, Новосибирская область, 23–24 марта 2020 г.) – Т. 2 / отв. ред. А.О. Баранов, А.А. Широков. – Новосибирск: 2020. – 244 с.

5) Постоянно действующий научный семинар ИНП РАН «Отрасли и регионы». Семинар начал функционировать в 2017 г. Сопредседатели семинара – заместитель директора ИНП РАН д.э.н. Д.Б. Кувалин и заведующий лабораторией ИНП РАН, д.э.н., проф. В.Н. Борисов. На семинаре рассматриваются исследовательские сюжеты, связанные с процессами, происходящими в реальном секторе экономики и регионах России, а также в финансовой, институциональной и социальной сферах. Начиная с апреля 2020 года многие заседания семинара проходят в режиме видеоконференций, что позволяет расширить круг докладчиков и участников семинара за счет представителей научно-исследовательских центров и университетов из российских регионов и из-за рубежа. Была проведена серия семинаров, посвященных влиянию и последствиям пандемии COVID-19 на социально-экономическое развитие России и отдельных секторов экономики. Подробная информация на странице семинара: <https://ecfor.ru/seminar-otrasli-i-regiony/>

6) ИНП РАН принимает участие в ежегодных конференциях «INFORUM» (выступления с докладами, дискуссии). Организатор - Центр межотраслевых исследований при университете Мэрилэнд, США.

INFORUM был основан в 1967 году доктором Клоппером Алмоном, ныне почетным профессором Университета Мэрилэнда. Он посвящен улучшению бизнес-планирования, анализа государственной политики и общего понимания экономической среды. Основным направлением деятельности Центра межотраслевых исследований является совершенствование прогнозно-аналитического инструментария. С момента своего создания коллективом INFORUMа подготовлен целый ряд моделей, прогнозов, аналитических разработок, активно используемых на практике коммерческими фирмами и государственными учреждениями.

INFORUM разрабатывает межотраслевые модели и для ряда других стран, сотрудничает с зарубежными организациями и исследовательскими группами, занимающимися межотраслевым моделированием. Ежегодные конференции «INFORUM» традиционно объединяют исследователей из разных стран,



специализирующихся на теоретических и практических проблемах построения межотраслевых моделей. <https://ecfor.ru/27th-inforum-world-conference/> В 2020 г. конференций не проводилось из-за пандемии.

## **V. Информация о докладах и аналитических записках**

В 2020 году доклады, справки, аналитические записки и др. материалы были представлены в:

### **Президиум и Отделение общественных наук РАН:**

- Заключение на научно-практическое пособие П.М.Шевкоплясова «Основы цифровой экономики производства и распределения электроэнергии»;

- Отчет «Финансовая и банковская система в условиях экономической мобилизации и особого периода»;

- Аналитическая записка «Предложения ЮНЕСКО по «Открытой науке»;

- Аналитическая записка «Постпандемическое восстановление российской экономики и переход к устойчивому социально-экономическому развитию»;

- Аналитическая записка о состоянии в 2020 году и прогнозе развития исследований в области изучения Арктики и Антарктики в ИНП РАН.

### **Совет безопасности Российской Федерации:**

- Материалы по теме «О научных подходах к нейтрализации рисков и угроз национальной безопасности Российской Федерации, обусловленных существующими тенденциями в динамике имущественного неравенства, бедности и занятости»;

- Информационные и справочные материалы к проекту Концепции Системы управления рисками энергетической безопасности Российской Федерации;

- Аналитическая записка по вопросу «О пересмотре и отмене нормативных правовых актов, негативно влияющих на деловой климат»;

- Тезисы по теме «О научно-методических подходах к формированию инструментов индикативного планирования социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации»;

- Замечания к проекту «Основ государственной политики в сфере стратегического планирования»;

- Рекомендация по поправкам в проект Решения заседания секции научного совета при СБ РФ по вопросу «Риски и угрозы для экономики Российской Федерации при кризисных сценариях развития мировой экономики»;

- Аналитический материал по теме «Риски и угрозы для экономики Российской Федерации при кризисных сценариях развития мировой экономики»;

- Научно-методическое сопровождение стратегического планирования социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности России;

- Справка к совещанию Совета безопасности при Президенте России «Об обеспечении долгосрочных интересов Российской Федерации в условиях введения с 2025 г. углеродного налога в ЕС».

#### **Правительство Москвы:**

- Отчет «Разработка методологии и реализация комплекса мероприятий по оперативному индикативному мониторингу и прогнозированию состояния отраслей экономики города Москвы».

#### **Министерство науки и высшего образования РФ:**

- Тезисы по теме «О научно-методических подходах к формированию инструментов индикативного планирования социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации»;

- Научно-методическое сопровождение стратегического планирования социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности России;

- Предложения ИПП РАН по методологии работы по прогнозированию научно-технологического развития России;

- Аналитическая записка «Возможности организации исследований по вопросам эффективного климатического и экологического регулирования в рамках подготовки Указа Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в сфере экологии и климата» (предложения)»;

- Предложения к проекту структуры типового паспорта климатической безопасности Росгидромета.

#### **Министерство экономического развития Российской Федерации:**

- Комментарии и замечания проекта Стратегии долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года;

- Обзор текущей ситуации в денежно-кредитной сфере.

#### **Министерство транспорта Российской Федерации:**

- Замечания к проекту приказа Минтранса России «Об утверждении Правил содержания судовых ходов и судоводных гидротехнических сооружений»;

- Экспертное заключение Совета потребителей по вопросам деятельности ОАО «РЖД» и его ДЗО по проекту приказа Минтранса России «О внесении изменений в Правила перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным транспортом, утвержденные приказом Минтранса России от 19 декабря 2013 г. № 473».

#### **Евразийскую экономическую комиссию:**

- Оценка макроэкономического потенциала выпуска продукции в Евразийском экономическом союзе и анализ перспективных направлений формирования цепочек добавленной стоимости в целях повышения потенциала выпуска и обеспечения условий для научно-технологического прорыва союза.

**Счетную палату Российской Федерации:**

- Аналитическая записка о ходе реализации Федерального проекта «Чистый воздух».

**Правительство Амурской области:**

- Стратегия социально-экономического развития Амурской области.

**ПАО «Газпром»:**

- Предложения в план работы Научно-технического совета ПАО «Газпром» на 2021 год.

**Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»:**

- Предложение об экономическом НТС ГК Росатом и отчет о НТС12 - 2014-2017.

**ОАО «РЖД»:**

- Замечания к Методике оценки эффективности строительства новых, реконструкции и обслуживания существующих турникетных комплексов на вокзалах и остановочных пунктах в пригородном железнодорожном сообщении.

**Генеральную прокуратуру Российской Федерации:**

- Перспективы развития экспорта угля из России в восточном направлении. Предложения и рекомендации.

**Российскую академию народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации:**

- Экспертное заключение. Научно-исследовательская работа «Факторы интенсификации межрегионального экономического взаимодействия и их воздействие на пространственную организацию экономики России».

**ООО «Институт проблем энергетики»:**

- Предложение об экономическом НТС ГК Росатом и отчет о НТС12 - 2014-2017;

- Реакция на текст Р.И.Нигматулина, Б.И. Нигматулина «Пандемия. Мировой кризис. Экономическое состояние России».

**Фонд Росконгресс:**

- Комментарий к материалам Экспертно-аналитического отдела Фонда Росконгресс

Вместе с тем, сотрудники Института готовят Аналитические записки (не менее 2-х в месяц) о текущей экономической ситуации в РФ, анализ документов Правительства РФ, Аналитические записки о тенденциях развития промышленности (ежемесячно) и представляют их в Экспертное управление Администрации Президента РФ, Экспертный Совет при Правительстве России, Министерство экономического развития РФ.

Ведущие и старшие научные сотрудники Института периодически дают интервью средствам массовой информации по различным аспектам проблем прогнозирования (выступают на радио, TV, публикуются в периодической печати на страницах газет и журналов и т.п.).

Директор ИИП РАН,  
член-корреспондент РАН

А.А. Широ

## Приложения

Таблица 1

**Сведения о результатах фундаментальных научных исследований в 2020 г. по направлениям исследований в рамках Программы государственных академий наук на 2013-2020 годы**

Номер и наименование направления фундаментальных исследований (по Программе)	Полученные результаты (в привязке к ожидаемым результатам по Программе)
168. <i>Разработка концепции социально-экономической стратегии России на период до 2050 г. (Дерево целей и система приоритетов)</i>	
168.1. Разработка методов и моделей прогнозирования социально-экономической динамики с учетом факторов научно-технического и инновационного развития	<p>Сформирован аналитический материал по проблематике оценки экономического эффекта технологических изменений в отечественной экономике, включая описание математического инструментария оценки параметров производственных функций, связывающих выпуск и применяемые ресурсы основного капитала и труда в разрезе отдельных видов экономической деятельности.</p> <p>Разработаны вопросы количественной оценки параметров средне- и долгосрочного прогноза динамики совокупности видов экономической деятельности реального сектора отечественной экономики на основе совместного использования метода главных компонент и инструментария метода «затраты-выпуск».</p> <p>Выполнена актуализация квартальной макроэкономической модели и межотраслевой модели. Проведено обновление баз данных входных и выходных переменных. Проведена переоценка эконометрических зависимостей. Добавлены новые блоки модели.</p> <p>Изучено влияние пандемии COVID-19 на социально-экономическое положение экономики в отдельных городах и регионах. На этой основе выявлены новые факторы регионального развития после пандемии в экономике, инфраструктуре, на транспорте. Дана характеристика явления «архаизации малой экономики», выявлены признаки, риски процессов архаизации.</p> <p>Разработаны рекомендации по совершенствованию экономической политики, учитывающей пространственные факторы и ограничения</p>

	<p>экономического роста, а также изменение условий развития регионов в связи с экономическим кризисом и пандемией COVID-19.</p> <p>Уточнены параметры долгосрочного прогноза пространственного развития в разрезе макрорегионов и субъектов РФ на основе базового и целевого вариантов макроэкономического прогноза для трех сценариев пространственного развития: консервативного, сценария опоры на крупные агломерации и целевого сценария сбалансированного пространственного роста.</p> <p>Усовершенствована методология комплексной оценки уровня развития жилищной сферы регионов (на примере Дальневосточного федерального округа РФ). Выполнены расчеты с использованием показателей, отражающих качество проживания населения (жилищная обеспеченность населения, строительство жилья, предоставление очередникам, финансовая доступность покупки жилья для населения), а также качество самого жилищного фонда (возраст жилищного фонда, степень износа, доля аварийного жилья и др.). Построены частные и интегральные рейтинги регионов с использованием метода порядкового шкалирования и метода линейного масштабирования.</p> <p>Выполнен анализ и создана модель процессов оптимизации влияния нетарифных барьеров для международной торговли в рамках объединения ЕАЭС.</p>
<p>168.2. Развитие инструментария разработки сценарных комплексных прогнозов на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу</p>	<p>Усовершенствована работа функциональных блоков межотраслевой модели RIM – добавлен блок расчета перспектив развития энергетического сектора (энергобалансы), перспективных потоков внутренней миграции, коэффициентов затрат по отдельным видам затрат для некоторых видов деятельности. Проведен частичный переход для некоторых показателей на обновленный классификатор видов экономической деятельности ОКВЭД2.</p> <p>Разработана система моделирования и оценки инвестиционной деятельности на основе межотраслевой макроэкономической модели и на основе обновленной статистической базы ОКВЭД2.</p> <p>Усовершенствованы механизм и процедура расчетов в рамках квартальной макроэкономической модели QUMMIR. Проведена</p>



корректировка отдельных уравнений и систем в связи с изменением и обновлением статистических данных и переоценкой экзогенных параметров.

Обновлена и актуализирована модель среднесрочного прогнозирования состояния ТЭК России (добавлена статистика за 2018-2019 гг., разработан блок критериев оценки состояния энергобезопасности, обновлен прогноз до 2025 г.).

Предложена концепция многосекторной модели отрасли централизованного теплоснабжения. Разработан инструментарий и построен прогноз до 2025 г. параметров спроса на энергоресурсы (нефтепродукты, природный газ и электроэнергия) по федеральным округам РФ.

Разработан модуль электроэнергетики с учетом неравномерности потребления и генерирования электроэнергии для динамической оптимизационной модели долгосрочного развития ТЭК России до 2050-2060 гг.

Сформирована информационно-аналитическая база судостроительной промышленности, позволяющая уточнить ряды данных за 2010-е гг. по выручке, материальным затратам, прибыли, инвестициям, основным фондам, производительности труда. Разработана экономико-математическая модель данной отрасли, представляющая собой итерационную систему уравнений, рассчитывающей оценивающую потенциальный валовой объем продаж отрасли, с дополнительным учетом коэффициента реализации продукции, оценивающим полноту сдачи продукции заказчику при среднем коэффициенте загрузки производственных мощностей в нормальных условиях деятельности.

Обосновано, что Стратегия-2035 является инерциальным сценарием развития отрасли, т.к. не учитывает императивную потребность в качественном повышении конкурентоспособности российского судостроения, что, в свою очередь, требует масштабного перевооружения основных фондов судостроения, в основном, за счет различных форм господдержки. В случае реализации активного сценария существенная

	<p>часть средств в 2023-2026 гг. должна направляться на ускоренное переоснащение основных фондов, что обеспечит увеличение вклада инвестиционно-инновационно-активных предприятий в выпуске всей отрасли до 2025 г. примерно в 2-2,5 раза.</p> <p>Построена модель для прогнозирования среднедушевого потребления базовых продуктов питания, представляющая собой систему регрессионных уравнений, коэффициенты которых рассчитаны на основе ретроспективных данных Росстата о среднедушевом потреблении базовых продуктов питания (в целом по РФ), а также данных о динамике потребительских цен в целом и на отдельные продукты питания.</p> <p>Разработана методика анализа взаимосвязей между ретроспективной динамикой выпуска отдельных секторов российской экономики и изменением различных элементов конечного спроса, а также совокупности параметров, характеризующих ценовую и технологическую структуру экономики, её зависимость от импорта конечной и промежуточной продукции (эта совокупность параметров выражена в форме матрицы коэффициентов прямых затрат на отечественную продукцию).</p>
<p>168.3. Разработка сценариев структурно-технологической модернизации российской экономики, обоснование направленности, интенсивности сдвигов в отраслевой и технологической структуре производства, взаимообусловленности социально-экономических и технологических факторов развития.</p>	<p>Разработана методика и проведены прогнозные расчеты развития машиностроения и динамики отраслевых и товарных рынков продукции машиностроения и структурных сдвигов в обрабатывающей промышленности.</p> <p>Разработана методика прогнозирования развития машиностроения с учетом качественных изменений технологической структуры инвестиций в основной капитал и множества матриц эффектов от затрат на технологические инновации. На основе проведенных исследований эффективности и конкурентоспособности в рамках сценарного и комплексного подходов получена система количественных оценок по вариантам функционирования машиностроения с учетом внутренних и внешних условий.</p> <p>Разработаны сценарии долгосрочного развития внутреннего рынка мяса, а также производства, потребления и экспорта основных видов сельскохозяйственной продукции для России и других стран-участниц</p>

ЕАЭС. Проведен анализ экономических, институциональных, логистических и других ограничений роста сельскохозяйственного производства в России в долгосрочной перспективе. Проанализированы возможности выполнения критериев продовольственной безопасности в различных сценариях долгосрочного развития сельскохозяйственного производства РФ.

Проведено исследование институциональных предпосылок повышения эффективности государственной политики в условиях пандемии COVID-19. В частности, дана оценка последствий и рисков усиления в условиях кризиса 2020 года процессов огосударствления экономики и концентрации крупнейшего и крупного бизнеса в ходе реализации антикризисной программы в контексте прогнозных сценариев развития российской экономики.

На основе сценарного подхода исследованы процессы и последствия автомобилизации (включая такие процессы как совместное использование автомобилей, технологий их автоматического пилотирования и электрификации автомобильного транспорта) для автомобилестроения и смежных с ним отраслей, для нефтяной отрасли и электроэнергетики, для городских транспортных систем. Дана оценка влияния структурно-технологических сдвигов, обусловленных переходом к производству электромобилей, для сектора производства автомобилей и автокомпонент с помощью модели «затраты-выпуск».

Усовершенствованы методические подходы к исследованию производственных и воспроизводственных процессов в отраслях комплекса конструкционных материалов и прогнозированию спроса на конструкционные материалы. Показаны ключевые тенденции в области потребления стали в России и других странах мира. Дана характеристика особенностей российской системы оборота металла. Показана взаимосвязь инвестиционного развития экономики и металлопотребления, возникающая в процессе приумножения национального богатства. Выделена специфика материального наполнения капитала в ведущих экономиках мира. Рассмотрены проблемы макроэкономических условий развития

	<p>металлургического производства в РФ. На базе проведенного анализа представлены прогнозные сценарии потребления стали в РФ.</p> <p>Проведена оценка влияния перехода на безуглеродную энергетику на темпы экономического роста и затраты на энергию в России и крупнейших экономиках мира. Произведена оценка потенциала экономического роста России в долгосрочной перспективе в условиях сохранения сырьевой специализации в международной торговле при различных сценариях развития мировой экономики.</p> <p>Дана характеристика процессов и ограничений формирования модели «зеленого» роста экономики России в мирохозяйственном контексте. Исследованы актуальные процессы развития «зеленой» экономики с учетом влияния пандемии COVID-19. На базе эмпирических данных проанализированы особенности технологической модернизации предприятий реального сектора, вызванной необходимостью соответствовать новым требованиям, связанным с вопросами устойчивого развития.</p> <p>Исследованы тенденции развития транспортной инфраструктуры в контексте реализации крупных инвестиционных проектов в нефтегазовом комплексе, в том числе в Восточной Сибири и Арктическом макрорегионе.</p>
<p>168.4. Проблемы финансирования экономического роста. Преодоление структурных диспропорций в бюджетно-налоговой сфере.</p>	<p>Исследованы особенности и актуальные проблемы развития отечественного финансового сектора на текущем этапе с учетом влияния пандемии COVID-19. Проведена оценка нехватки банковской ликвидности вследствие пандемии. Проанализирована роль рубля как валюты международных расчётов.</p> <p>Идентифицированы основные риски долгосрочного развития с точки зрения финансовой устойчивости. Определена роль сложности экономики в развитии финансового сектора, оценено влияние сложности экономики на спрос на деньги и монетизацию ВВП. Предложены новые критерии эффективно мультиплицируемых государственных расходов, связанные с повышением экономической сложности.</p> <p>Обновлены прогнозные траектории развития финансовых рынков (банковского кредитования, фондового рынка, рынка частных пенсионных</p>

	<p>накоплений, страхового рынка, внутренних корпоративных облигаций, внешних корпоративных заимствований) и актуализирован набор мер государственной политики, наиболее эффективных с точки зрения развития финансовой системы.</p> <p>Определены приоритетные направление и механизмы развития финансового сектора в интересах качественной трансформации российской экономики в средне- и долгосрочной перспективе. Некоторые результаты опубликованы в монографии «Посткризисное восстановление экономики и основные направления прогноза социально-экономического развития России на период до 2035 г.»</p> <p>Внесены уточнения в ранее разработанную модель финансового сектора России с учетом взаимного влияния развития его различных сегментов.</p>
<p>168.5. Составление и уточнение кратко, средне- и долгосрочных прогнозов по развитию социального сектора экономики.</p>	<p>Даны оценки ситуации в сфере занятости и рынка труда на современном этапе с учетом влияния пандемии COVID-19. Исследованы процессы согласования спроса на рабочую силу и ее предложения с учетом изменения качественных характеристик рынка труда.</p> <p>Разработаны сценарии развития сферы занятости и рынка труда на кратко- и среднесрочную перспективу. Разработаны предложения по совершенствованию государственной социально-экономической политики. Разработаны предложения по совершенствованию статистики рынка труда в направлении более полного учета качественных характеристик спроса на рабочую силу и ее предложения.</p> <p>Проведен анализ процессов внутренней миграции и разработаны проектные сценарии миграционных потоков. Показано усиление внутренней миграция в центральные регионы России.</p> <p>Выполнен анализ перемещений рабочей силы в евразийской миграционной системе. Показано, что одним из среднесрочных трендов трудовой миграции в Россию из Киргизии в последнее десятилетие является постепенная феминизация миграции, когда доля женщин в общем миграционном потоке достигает 40%. Усиление потока женщин-трудовых мигранток привело к постепенному увеличению числа детей-мигрантов в</p>

	<p>России, в том числе рожденных уже в России.</p> <p>Даны оценки экологических рисков здоровью населения, в частности, исследованы факторы риска, влияющие на смертность населения. Выполнены расчеты и дана оценка стандартизованного коэффициента смертности за 19 лет по 10 городам, включенным в Федеральный проект «Чистый воздух». Анализ стандартизованных коэффициентов смертности за 2000-2018 гг. выявил наиболее высокий уровень общей смертности в Чите по сравнению с городом сравнения Липецком; смертность от заболеваний органов дыхания была выше в Братске, Красноярске, Магнитогорске, Н. Тагиле, Новокузнецке, Омске, Челябинске, Череповце и Чите. В отдельные годы наиболее высокий СКС от рака легкого у мужчин отмечен в городах с алюминиевой промышленностью – Красноярске, Братске, Новокузнецк. Предложено эффективность проектов оценивать не только по показателям качества воздуха, но и по распространенности эколого-зависимых заболеваний.</p> <p>Осуществлена разработка сценарных прогнозов динамики доходов и потребления населения. Сформулированы предложения и рекомендации по направлениям социальной политики до 2025 г., альтернативные реализуемым ныне на правительственном уровне. Суть их заключается в обосновании необходимости наращивания расходов на социальную сферу, заработной платы, пенсий и пособий в значительно больших масштабах, чем это предполагалось прогнозными разработками правительственных структур на 2020-2022 гг.</p> <p>Разработаны возможные сценарии развития системы поселений с учетом необходимости создания устойчивой пространственной организации РФ. В рамках этого исследования проанализированы вопросы доступности жилья в системе целей устойчивого развития, ареалы притяжения жилищных инвестиций, особенности жилищного строительства, в том числе индивидуального.</p>
<p>168.6. Исследование микроэкономических процессов (мониторинг, анализ и прогноз).</p>	<p>Проведено исследование тенденций развития и поведения предприятий с учетом неблагоприятных последствий пандемии COVID-19.</p> <p>Проведены анкетные опросы российских предприятий, на базе которых</p>

	<p>выполнен мониторинг и анализ состояния предприятий различных отраслей реального сектора экономики.</p> <p>Сформулированы предложения по совершенствованию экономической политики с учетом реакции предприятий и домохозяйств на последствия пандемии COVID-19.</p> <p>Построены модели финансового поведения домохозяйств в зависимости от уровня доходов. Предложены новые подходы к оценке динамики конечного потребления в зависимости от изменения доходов и сбережений в разных доходных перцентилях.</p> <p>Разработаны концептуальные положения и подходы к моделированию процессов принятия решений на микроэкономическом уровне, в том числе индивидуальных решений, с использованием математического аппарата.</p>
<p>168.7. Методология прогнозирования социально-экономического развития России в рамках стратегического планирования для целей обеспечения национальной безопасности.</p>	<p>Осуществлена разработка методологической базы прогнозирования социально-экономического развития России в рамках стратегического планирования с точки зрения оценок перспектив национальной безопасности.</p> <p>Разработаны актуальные сценарии социально-экономического развития на средне- и долгосрочную перспективу, согласование со сценариями, предложенными МЭР РФ.</p> <p>С позиций стратегического планирования проанализированы направления социально-экономического развития Сибирского макрорегиона в долгосрочной перспективе. Оценены возможности его опережающего развития. Приведены количественные оценки параметров развития макрорегиона.</p> <p>Изучено влияние возможного ускорения железнодорожного сообщения на линии «Новосибирск-Барнаул» на экономическое развитие и рост бюджетных доходов (как прямых, так и косвенных) для Новосибирской области и Алтайского края.</p>
<p><b>167. «Исследование динамики соотношения глобального и национального в социально-экономическом развитии и оптимизация участия России в процессах региональной и глобальной интеграции»</b></p>	
<p>167.1. "Государственное управление комплексным</p>	<p>Исследованы проблемы и приоритеты государственного управления</p>

развитием Арктического макрорегиона России

развитием Арктического макрорегиона в текущих условиях. Разработаны рекомендации по совершенствованию мер государственной политики по обеспечению устойчивости социально-экономического развития арктических территорий в условиях негативного влияния пандемии COVID-19.

Исследованы факторы, определяющие перспективную динамику параметров сферы занятости и рынка труда субъектов РФ Арктического макрорегиона. Дана оценка интенсивности движения населения и рабочей силы в регионах Арктического макрорегиона. Выявлены влияющие на этот процесс социально-экономические факторы. Проведена оценка вклада различных форм движения населения в формирование общих тенденций движения населения и рабочей силы.

Проведен анализ климатических факторов п – последствий воздействий волн жары – на здоровье населения Арктического макрорегиона. Систематизирован российский и зарубежный опыт по адаптации к аномальной жаркой погоде, показана необходимость специальных рекомендаций для арктических территорий, включая также меры адаптации коренных малочисленных народов Севера.

Проанализированы средне- и долгосрочные тенденции миграции населения в Арктическом макрорегионе. Определены три ключевых направления миграции: 1) из регионов и территорий Крайнего Севера Азиатской части России в регионы Европейской части страны (в 2003-10 гг. он обеспечил 42,3% оттока населения из районов Крайнего Севера, в 2011-2017 гг. – 36%); 2) из регионов и территорий Севера Азиатской части России на Юг Азиатской России, в том числе в пределах регионов (в 2003-2010 гг. обеспечил 23,6% общего оттока населения, в 2011-2017 гг. – 30,5%); 3) из регионов и территорий Европейского Севера в Центр и на Юг Европейской России, в том числе в пределах регионов. За оба рассматриваемых периода этот поток обеспечил 34% миграционных потерь Севера.

Исследованы проблемы населенных территорий Арктической зоны с ограниченной транспортной доступностью. Рассмотрены специфические



	<p>проблемы развития островных и иных отдаленных территорий РФ: выявлены нормативно-правовые ограничения, препятствующие организации общественного транспорта в специфических условиях северных территорий. Предложена типология локальных мероприятий (разных видов транспорта) для повышения транспортной доступности территорий, в том числе мобильности населения и удешевления мероприятий «северного завоза».</p> <p>Проанализированы специфические проблемы состояния жилищной сферы на территории Арктического макрорегиона на примере Республики Саха (Якутия). Проведено сравнение показателей развития жилищной сферы данного региона с другими регионами Дальневосточного федерального округа по набору показателей. Выработаны рекомендации по развитию жилищной сферы в Арктическом макрорегионе.</p>
--	---

**Таблица 2**

**Сведения о выполнении количественных показателей эффективности реализации фундаментальных научных исследований Программы в 2020 году**

Индикатор	Единица измерения	2020 год	
		План	Фактическое исполнение
Количество публикаций в ведущих российских и международных журналах по результатам исследований, полученным в процессе реализации Программы	единиц	175	205
В том числе количество публикаций в	единиц	60	67

мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (WEB of Science) и Scopus			
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей (46/136)	%	30,0	33,3
Число охраняемых объектов интеллектуальной собственности: зарегистрированных патентов в России зарегистрированных патентов за рубежом	единиц единиц	- -	- -
Количественные показатели научной продукции по результатам научных исследований и разработок (технологии профилактики, диагностики, лечения и реабилитации)	единиц	-	-
Научные монографии (индивидуальные и коллективные)	единиц	5	7
Коллективные труды (сборники научных трудов, материалы научных конференций)	единиц		3*

Научно-аналитические доклады, представленные в органы исполнительной и законодательной власти	единиц		более 50**
---	--------	--	------------

\* 1 книга (научный доклад) Экономические аспекты модернизации сектора обращения с отходами в России / Российская академия наук, Институт народнохозяйственного прогнозирования, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. – М: Издательство «Наука», 2020. – 121 с.; 1 книга (научный доклад) Посткризисное восстановление экономики и основные направления прогноза социально-экономического развития России на период до 2035 г.: научный доклад / под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широ́ва / Российская академия наук, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – М: Издательство «Наука», 2020. – 152 с.; 1 книга (сборник работ, подготовленных на основе докладов на первой конференции ИНП РАН и ИЭОПП СО РАН по межотраслевому и пространственному развитию) Экономическая политика России в межотраслевом и пространственном измерении. Материалы второй конференции ИНП РАН и ИЭОПП СО РАН по межотраслевому и региональному анализу и прогнозированию (Россия, Новосибирская область, 23–24 марта 2020 г.) – Т. 2 / отв. ред. А.О. Баранов, А.А. Широ́в. – Новосибирск: 2020. – 244 с.

Сюда не включены многочисленные публикации сотрудников в сборниках научных трудов, материалах научных конференций и т.п., изданных другими Институтами, вузами и прочими научными издательствами.

\*\* В том числе информационно-аналитические записки, справки, экспертные заключения и иные аналогичные материалы.