

КЭФ'18

КРАСНОЯРСКИЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ФОРУМ



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

**СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК
В XXI ВЕКЕ:
сценарные варианты будущего**

Аналитический доклад



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК В XXI ВЕКЕ: сценарные варианты будущего

Аналитический доклад

Красноярск
СФУ
2018

УДК 332.1(571)(08)
ББК 65.9(25)я43
С 341

Научный редактор

Ефимов В.С., канд. физ.-мат. наук, доцент, директор Центра стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета.

Авторский коллектив

Ефимов В.С., канд. физ.-мат. наук, доцент, директор Центра стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета.

Воронов Ю.П., канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН.

Лаптева А.В., сотрудник Центра стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета.

Макаров И.А., канд. экон. наук, старший научный сотрудник Центра комплексных европейских и международных исследований НИУ «Высшая школа экономики».

Шишацкий Н.Г., канд. экон. наук, заведующий отдела прогнозирования экономического развития Красноярского края Института экономики и организации промышленного производства СО РАН.

Ефимов А.В., специалист Проектного офиса программы повышения международной конкурентоспособности Сибирского федерального университета.

С341 Сибирь и Дальний Восток в XXI веке: сценарные варианты будущего : аналит. докл. / под ред. В.С. Ефимова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. – 76 с.

ISBN 978-5-7638-3886-2

Рассмотрены глобальные тренды как внешние условия развития макрорегиона; место Сибири в экономическом и социальном пространстве России; ее ресурсный потенциал и проблемы его вовлечения в экономическое развитие страны. Будущее Сибири и Дальнего Востока представлено в виде поля сценарных вариантов, показаны условия, содержательные особенности и количественные характеристики сценариев. Обсуждается перспектива формирования урбанизированных регионов – Южно-Сибирского и Дальневосточного, приведены количественные оценки возможной численности населения и ВРП данных урбанизированных регионов в перспективе до 2030 и 2050 гг. Предложен ряд «императивов развития» Сибири и Дальнего Востока.

Предназначено специалистам в области государственного управления и регионального развития, преподавателям вузов, аспирантам и студентам экономических и социальных направлений подготовки.

УДК 332.1(571)(08)
ББК 65.9(25)я43

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	
СТРУКТУРА БУДУЩЕГО И КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ	4
РАЗДЕЛ 1	
ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА	8
1.1. Демографические тренды: общий рост населения Земли, «новые горожане», разрыв между «стареющими» и «молодыми» регионами	8
1.2. Миграционные вызовы и возможности	9
1.3. Цифровая и промышленная революции, распространение «зеленых технологий»	10
1.4. Антропологический сдвиг	11
1.5. Структурная революция: большие урбанизированные регионы – локомотивы социально-экономического развития	12
РАЗДЕЛ 2	
УРБАНИЗИРОВАННЫЕ РЕГИОНЫ РОССИИ – ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА	16
2.1. Вклад городов в экономическое развитие	16
2.2. Урбанизированные регионы России – предпосылки формирования	19
2.3. Московский урбанизированный регион	21
2.4. Южный урбанизированный регион	22
2.5. Поволжский урбанизированный регион	22
2.6. Уральский урбанизированный регион	23
2.7. Южно-Сибирский урбанизированный регион	24
2.8. Дальневосточный урбанизированный регион	25
2.9. Условия развития урбанизированных регионов	25
РАЗДЕЛ 3	
ПОЛЕ ВОЗМОЖНЫХ СЦЕНАРИЕВ БУДУЩЕГО: ПРОЕКЦИЯ НА СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК	28
3.1. Вариативные внешние факторы, важные для будущего Сибири и Дальнего Востока	30
3.2. Базовые сценарные положения и сценарные факторы, задающие бифуркации	33
3.3. Поле сценариев будущего	34
3.4. Количественные параметры сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока	36
3.5. Сценарий «Широкое международное сотрудничество»	40
3.6. Сценарий «Ограниченное партнерство»	45
3.7. Сценарий «Концентрация страны»	48
3.8. Сценарий «Сохранение территории»	51
РАЗДЕЛ 4	
УРБАНИЗИРОВАННЫЕ РЕГИОНЫ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА	55
4.1. Возможности и перспективы формирования Южно-Сибирского урбанизированного региона	57
4.2. Возможности и перспективы формирования Дальневосточного урбанизированного региона	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК: РЕАЛИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА	70
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	74

ВВЕДЕНИЕ. СТРУКТУРА БУДУЩЕГО И КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ

В начале XXI века была сформирована повестка развития Российской Федерации, включающая задачу диверсификации направлений политического и экономического сотрудничества и «движения» России на Восток – расширения сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Высокие темпы экономического развития стран АТР, которые сохранялись в течение последних десятилетий, превратили этот регион в «новое Средиземноморье» – глобально значимую зону развития, которая будет определять рост мировой экономики в текущем столетии. В Послании Федеральному Собранию в 2013 г. Президент Российской Федерации В.В. Путин определил развитие Сибири и Дальнего Востока как «национальный приоритет на весь XXI век» [1].

В последние десятилетия Правительством Российской Федерации, федеральными министерствами и региональными органами власти был подготовлен и утвержден значительный объем стратегических и программных документов, в которых определялись задачи развития Сибири и Дальнего Востока [2-10]. В данных документах указаны приоритеты, цели, механизмы и конкретные мероприятия, обеспечивающие достижение поставленных целей. Ведущими российскими сырьевыми компаниями были заявлены масштабные инвестиционные программы освоения Сибири, Дальнего Востока и российского Севера.

Практика показала, что не все задачи, обозначенные в представленных и утвержденных документах, могут быть обеспечены требуемыми инвестициями, соответствующими механизмами управления и реализации политики развития. Надежды на политическую и экономическую кооперацию и экономическое сотрудничество с Китаем в противостоянии однополярному миру, где доминируют США, пока нельзя считать достаточно оправданными. Резкое падение цен на нефть в 2014–2016 гг., кризис в международных отношениях и экономические санкции в определенной степени ограничили возможности государства и российского бизнеса в реализации политики развития Дальнего Востока.

Таким образом, Россия столкнулась с вызовом «неопределенности будущего». Это означает, что в ближайшие годы российское государство и российское общество будут вынуждены ответить на данный вызов. В предлагаемом докладе рассматривается ряд возможных сценарных вариантов и образов будущего для России с проекцией на видение будущего Сибири и Дальнего Востока.

В настоящее время будущее Сибири и Дальнего Востока остается неопределенным, это связано с высоким уровнем политической и экономической турбулентности, характерной и для мира, и для России. Контур, очерчивающий варианты возможного будущего Сибири и Дальнего Востока в XXI в., очень широк и охватывает существенно различные

траектории социально-экономической динамики макрорегиона. На одном полюсе – «консервация» региона как глубокой периферии России, на развитие которой недостаточно финансовых и человеческих ресурсов; на другом – высокая динамика развития, форсированное включение региона в международные экономические связи, привлечение инвестиций, технологий, трудовых ресурсов. Для принятия стратегически важных решений (на уровне федерации, регионов, отдельных компаний) необходимо понимать весь спектр возможных вариантов будущего.

Ресурсы развития неизбежно являются ограниченными, и регионы внутри страны конкурируют за эти ресурсы – инвестиции бизнеса и государства, человеческий капитал. Конкурентными преимуществами регионов европейской части России являются сравнительно большие потребительские рынки, более высокая «плотность деятельности» – экономики, инфраструктур, населения. В европейской части страны размещается большинство крупных городов – промышленных, научных и образовательных центров. Конкурентными преимуществами сибирских и дальневосточных регионов являются различные природные ресурсы: топливно-энергетические, минеральные, водные, лесные, аграрные и др.

Перспективы европейской части страны связаны с возможностью развертывания новых секторов экономики на основе 5-го и 6-го технологических укладов (информационно-коммуникационные технологии, био- и нанотехнологии, новые материалы и др.) с возможностью выхода на формирующиеся глобальные рынки новых продуктов и услуг¹. Однако эти рынки захватывают и удерживают ведущие зарубежные компании – «глобальные игроки» (IT-компании, фармацевтические компании, производители электроники и оборудования, авиационной техники и др.). Вероятно, ряд российских компаний сможет занять и удержать отдельные нишевые позиции на таких рынках, но их деятельность осложняется низким качеством институтов, деловой среды, государственного управления в стране. Поскольку эволюция институтов и государства не происходит быстро, можно утверждать, что в ближайшие 10–15 лет инновационные секторы не смогут стать основным источником экономического роста в России.

Перспективы сибирских и дальневосточных регионов связываются с высоким спросом на сырьевые ресурсы, который будет поддерживаться в мире в ближайшие десятилетия «новыми индустриальными гигантами», в первую очередь развивающимися странами Азии. Рост масштабов и эффективности использования природных ресурсов, дотраивание «сырьевого» сектора предприятиями переработки, высокотехнологичным машиностроением и сервисами (геологоразведка, инжиниринг, обслуживание оборудования, НИОКР и др.) может стать драйвером развития Сибири и Дальнего Востока [11]. Получаемые в результате финансовые ресурсы (доходы бизнеса и федерального бюджета) могут быть «конвертированы» в развитие инновационной экономики в разных регионах страны в средне- и долгосрочной перспективах.

Ключевой выбор, определяющий альтернативные варианты будущего для России, связан с ее позиционированием в международном пространстве: в одном случае Россия интегрируется в мировую экономику с учетом своих интересов и конкурентных возможностей, получает доступ на глобальные рынки капиталов, технологий, товаров и услуг; в другом – она выстраивает в значительной степени автаркическую госу-

¹ Цель выхода на формирующиеся глобальные рынки новых продуктов ставится в рамках «Национальной технологической инициативы» [54].

дарственную экономику, конкурентоспособную в области добычи и экспорта природных ресурсов.

В рамках первого варианта будущее Сибири и Дальнего Востока будет определяться моделями кооперации России с другими странами: одна модель предполагает широкий спектр партнеров – сценарий «Широкое международное сотрудничество»; другая – узкий спектр партнеров – сценарий «Ограниченное партнерство» (например, с Китаем).

В рамках второго варианта возможны сценарии: «Сохранение территории» – в известной степени продолжение настоящей ситуации в будущем; «Концентрация страны» – сворачивание экономически неэффективных производств, «перемещение» избыточного населения на более благоприятные для проживания территории. Последние два сценария реализуются при наложении ряда внешних и внутренних негативных факторов (стагнация мировой экономики, дефицит инвестиционных ресурсов в стране, снижение экономической и социальной активности в России, отток активного населения из Сибири и Дальнего Востока).

Предлагаемый доклад опирается на широкий круг аналитических материалов и докладов ведущих мировых и российских «фабрик мысли», академических институтов и университетов, в которых обсуждаются глобальные тренды, проблемы и перспективы мирового развития, включая демографические, экономические, социальные и антропологические процессы. Рассмотрены идеи развития Сибири и Дальнего Востока, представленные в докладах Валдайского клуба [12–15].

Одновременно делается проекция «на Сибирь» глобального по охвату процесса урбанизации и формирования урбанизированных регионов, которые уже в XX столетии стали эпицентрами экономического роста и технологического развития. В XXI веке большие урбанизированные регионы будут основными «площадками», где концентрация человеческого капитала, предпринимательской и инновационной активности определяют ход социально-экономических и социокультурных процессов. Сибирь и Дальний Восток имеют в среднем низкую плотность населения, однако на южной полосе расселения уже формируются городские агломерации, довольно хорошо освоены и обжиты межагломерационные пространства (особенно в Южной Сибири).

В качестве ключевого пункта повестки пространственного и экономического развития страны в докладе предлагается рассмотреть формирование и развитие больших урбанизированных регионов в центральной части, в Сибири и на востоке России.

Ускоренное развитие Сибири и Дальнего Востока сделает возможным восстановление экономической и социальной связности страны, позволит преодолеть сложившиеся в последние 25 лет негативные тенденции отставания сибирских и дальневосточных регионов в социально-экономическом развитии. Экономический рост на территориях, где объективно существуют барьеры для развития бизнеса (пространственные, климатические, инфраструктурные и др.), немислим без высокой предпринимательской активности субъектов всех масштабов, от крупных корпораций до микропредприятий и индивидуальных предпринимателей. Важнейшая задача государства – стимулировать эту активность, устранять барьеры, создавать и поддерживать необходимое качество институциональной среды и инфраструктуры.

Приоритетами государственного управления должны стать:

- формирование широкого общественного консенсуса в отношении будущего и долгосрочных целей развития страны;

- расширение возможностей международного сотрудничества; выработка эффективных решений для привлечения российских и зарубежных инвестиций; создание совместных предприятий, трансферт технологий, бизнес-моделей и культуры производства;
- опережающее развитие транспортной и энергетической инфраструктуры, что особенно важно для регионов Сибири и Дальнего Востока;
- ликвидация административных барьеров для бизнеса, расширение возможностей предпринимательской и гражданской инициативы населения страны;
- повышение качества государственных институтов, а также открытости и прозрачности деятельности власти всех уровней.

Принципом общей стратегии развития России может стать «опора на Сибирь» – первоочередное развитие высокотехнологичной сырьевой экономики Сибири, включая секторы добычи, переработки, транспортировки природных ресурсов; создание сектора высокотехнологичного машиностроения и сервисов для решения задач освоения Сибири. Далее, важно не просто аккумулировать природную ренту в разного рода фондах (ФНБ, Резервный фонд и др.), а выстроить механизмы «конвертации» доходов в технологическое развитие и диверсификацию экономики страны в целом.

РАЗДЕЛ 1. ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Перспективы Сибири и Дальнего Востока в значительной степени зависят от тех процессов и изменений, которые разворачиваются на глобальном уровне. Уже в настоящее время макрорегион интегрирован в мировую экономику – 42 % его продукции экспортируется и потребляется за пределами России. В особенности Сибирь и Дальний Восток зависят от мировой экономики как производители сырьевой продукции – 60,6 % добываемых топливно-энергетических ресурсов, 60,5 % металлов и изделий из них, около 6,9 % продукции химической промышленности Сибири и Дальнего Востока экспортируются в другие страны [16–18].

Будущее макрорегиона зависит не только от динамики мировых рынков сырьевой и иной продукции, важны и другие глобальные процессы. Например, его будущие трудовые ресурсы во многом определяются демографическими и миграционными трендами в России и в мире. Технологическая революция может существенно повлиять на возможность экономически целесообразного освоения удаленных, труднодоступных территорий, включая арктические. Глобальные структурные сдвиги в пространственном размещении экономики и населения, их концентрация в урбанизированных регионах как условие высочайшей производительности и «отдачи» от человека и всех используемых ресурсов – это контекст, в котором развитие городских агломераций и урбанизированных территорий становится вопросом номер один при обсуждении будущего России, включая Сибирь и Дальний Восток.

В данном разделе показаны те изменения мира в целом, которые, с одной стороны, открывают окна возможностей для развития сибирского макрорегиона, а с другой – определяют возможные риски и проблемы в будущем (до 2030–2050 г.). Эти глобальные тренды выступают теми устойчивыми факторами, которые задают рамки возможного, границы поля сценариев будущего в долгосрочной перспективе (см. раздел 3).

1.1. Демографические тренды: общий рост населения Земли, «новые горожане», разрыв между «стареющими» и «молодыми» регионами

Согласно долгосрочному демографическому прогнозу ООН, население Земли к 2050 г. увеличится до 9,7 млрд чел. [19] (на 32 %); почти весь прирост населения придется на наименее развитые страны, численность населения развитых увеличится лишь на 100 млн чел.

В странах Азии значимым трендом будет не столько общий рост населения (например, в Китае он сменится к середине столетия на сокращение численности), сколько рост

числа горожан, имеющих сравнительно высокий уровень доходов и, соответственно, уровень потребления.

В период с 1990 по 2014 г. городское население в Азиатско-Тихоокеанском регионе возросло примерно на 1 млрд чел., при этом только в Китае – на 450 млн чел. В дальнейшем индустриализация и урбанизация в Азии, Латинской Америки, Африке приведет к появлению сотен миллионов «новых горожан»: в Китае число горожан возрастет с 560 млн в 2005 г. до 950 млн в 2025 г.; в Африке – рост на 24 млн ежегодно в период с 2015 по 2045 г. [20]. Ожидается «взлет» численности среднего класса в развивающихся странах, в результате которого средний класс в мире в целом вырастет с 2 млрд чел. в настоящее время до 5 млрд чел. в 2030 г. [21].

Следствием роста численности населения в целом и особенно городского среднего класса станет масштабный рост спроса на все типы потребляемых ресурсов: минеральные ресурсы, энергия, пища, пресная вода и др. При существующих технологиях это означает необходимость разработки новых месторождений, хозяйственного использования дополнительных площадей лесов и пахотных земель. Таким образом, станут востребованными пространства и природные ресурсы слабоосвоенных регионов планеты, включая Сибирь и российский Дальний Восток.

XXI век станет первым в истории человечества, когда рождаемость в большом числе стран станет ниже уровня, обеспечивающего демографическое воспроизводство населения [21]. Будет наблюдаться разрыв между странами со старым населением (средний возраст более 50 лет в 2050 г.) и странами с молодым населением (средний возраст 15–22 года). По-видимому, во многих странах человек станет «редким ресурсом», результатом чего будут миграционные потоки из трудоизбыточных стран в трудодефицитные. Для многих экономик рост производительности труда будет ключевым условием устойчивости и развития, и он потребует, кроме технологического прогресса, также и «апгрейда человека» – перехода его деятельности на новый уровень эффективности.

1.2. Миграционные вызовы и возможности

Количество международных мигрантов в 2015 г. достигло 244 млн человек [22]; однако в относительных единицах оно остается на уровне около 3 % от общего населения планеты в течение более чем столетия [23]. Большинство мигрантов переселяется из проблемных стран и регионов (где происходят социальные, экологические кризисы, военные конфликты) в более благополучные. В последних целые секторы экономики (строительство, коммунальное, сельское хозяйство и др.) начинают базироваться на труде иммигрантов.

В ближайшие десятилетия не ожидается кардинальных изменений этой картины. Возможно, в будущем международная миграция даже замедлится, поскольку страны-реципиенты увеличат барьеры для переселенцев (меры по ограничению притока мигрантов уже предпринимает Европейский союз и планирует администрация США). Технический прогресс в этих странах приводит к постепенному снижению потребности в рабочей силе, а конкуренция на рынке труда и стагнирующий медианный доход ухудшают отношение к иммигрантам со стороны местного населения.

По прогнозу ООН, в России к 2030 году численность населения уменьшится до 138,7 млн чел., а к 2050 году – до 128,6 млн чел.², это сделает актуальным вопрос о вос-

² United Nations. Probabilistic Population Projections based on the World Population Prospects: The 2015 Revision. Population Division. 2015. (средний сценарий).

полнении трудовых ресурсов, необходимых для развития большой по площади страны, за счет притока мигрантов. Для России в ближайшие десятилетия в качестве миграционных «доноров» могут выступить страны Азии.

В первую очередь это страны с растущим населением и более низким, чем в России, уровнем доходов на душу населения. Для 2030 г. их общий миграционный потенциал может быть оценен в 270 млн чел.: Индия (217 млн чел.), Китай (39 млн чел.), Афганистан (11 млн чел.), Узбекистан (4,5 млн чел.), Таджикистан (2,6 млн чел.), КНДР (1,5 млн чел.), Кыргызстан (1,2 млн чел.), Азербайджан (1,0 млн чел.), Туркменистан (0,8 млн чел.), Монголия (0,6 млн чел.). Масштабы привлечения мигрантов в Россию (для компенсации сокращения экономически активного населения) будут зависеть от темпов экономического роста и проводимой миграционной политики. В случае ускорения экономического роста и проведения «открытой» миграционной политики к 2030 г. в страну может быть интегрировано до 4,6 млн чел., а к 2050 г. – более 11,0 млн чел. Если темпы экономического роста останутся на прежнем уровне или возрастут незначительно, может усилиться эмиграция экономически активного населения России в страны Европы и Северной Америки, а из регионов российского Дальнего Востока – в Китай, где гораздо больше возможностей для самореализации [13].

1.3. Цифровая и промышленная революции, распространение «зеленых технологий»

Ключевой тренд современного мира – цифровая трансформация мировой экономики, которая имеет ряд проявлений и последствий:

- меняется среда ведения бизнеса, распространяются новые бизнес-модели на основе виртуальных платформ, обеспечивающих обмена ценностями между продавцами и покупателями;
- новые возможности сбора, накопления информации и прогресс инструментов ее анализа (Big Data) позволяют на новом уровне контролировать деятельность и ее результаты, качество продукции; отслеживать эволюцию спроса, успехи конкурентов; шире – управлять социальными, экономическими и политическими процессами;
- сопряжение информационных технологий с нано-, био- и когнитивными (NBIC-конвергенция) повлечет революцию во множестве отраслей от здравоохранения до сельского хозяйства. Ожидается целый ряд важнейших последствий, например, новый скачок в продолжительности жизни. Искусственный интеллект, в соединении с технологиями Big Data, будет способен взять на себя выполнение большей части рутинных задач;
- информационная революция соединяется с промышленной: переход к цифровому проектированию и Индустрии 3.0–4.0: включение киберфизических систем (сетей машин, которые обмениваются данными) в заводские процессы, создание самоорганизующихся и самооптимизирующихся роботизированных систем;
- на основе синтеза информационных систем и традиционной промышленности возникают инновации, направленные на оптимизацию использования факторов производства и лучшую организацию пространства – «умные города», «умные станки», «умные сети»;
- создаются новые способы обращения с природными ресурсами и окружающей средой на основе информационных технологий – «зеленые технологии». Они обеспечивают сбережение электроэнергии, тепла, воды и других ресурсов, снижение объемов различных отходов и выбросов, снижение трудозатрат.

Данные технологические тренды несут Сибири новые риски и новые возможности. Риски определяются объективной неготовностью региона (и страны в целом) участвовать в конкуренции новых технологий, актуальных для современного этапа научно-технологического прогресса. В среднесрочной перспективе переход на «чистые» источники энергии вызовет снижение потребления угля, нефти с одновременным ростом потребления природного газа, гидроэнергии. В долгосрочной перспективе можно ожидать снижения спроса на полезные ископаемые, энергоносители, однако это будет происходить в первую очередь в развитых странах. «Новые индустриальные гиганты» Азии в течение десятилетий будут поддерживать высокий уровень спроса на природные ресурсы на глобальных рынках.

Возможности обусловлены перспективой смыкания ресурсного и инновационного секторов и вовлечения природных ресурсов Сибири в новые технико-экономические структуры, возникающие на основе информатизации и экологизации. Для Сибири важно, что появляются новые технологические решения в секторах геологоразведки, добычи, транспортировки, переработки природных ресурсов, изготовления наукоемких и высокодоходных продуктов. Расширяются технологические возможности экономически целесообразного освоения удаленных, труднодоступных регионов планеты, включая Сибирь и Арктику.

1.4. Антропологический сдвиг

Общемировыми тенденциями являются рост качества жизни, достижение всеобщей грамотности в развивающихся странах, переход к всеобщему высшему образованию в развитых странах. К 2050 г. доля грамотного населения на планете составит 71 % (в 1970 г. их было всего 39 %). Число людей, имеющих послешкольное образование³, к 2050 г. достигнет 1,69 млрд чел., тогда как в 1970 г. их было всего 0,10 млрд чел. Примерно в половине стран ОЭСР люди с высшим образованием составляют большинство в возрастной категории 25–34 года [24]. В некоторых странах охват магистерскими программами достиг 42 % населения (Польша), программами подготовки докторов (PhD) – около 5 % (Германия, Швейцария) [24]. Новые открытые форматы online-образования в перспективе, по замыслу их создателей, охватят миллиарды учащихся (молодежь и взрослых).

Развитие технологий сократило масштабы применения ручного труда и продолжительность рабочего дня, затраты времени на домашний труд; расширился доступ к творческому труду и предпринимательству. Индивидуальная свобода перестала быть лишь философской идеей или достоянием немногих, превратившись в жизненную практику для миллионов людей.

Цифровые технологии становятся еще одним «двигателем» антропологических изменений – изменений того, чем является человек, как он действует, мыслит, чувствует, принимает решения. Люди, которые овладели цифровыми технологиями, начинают жить в более динамичном, связанном, прозрачном мире; в нем более высокие скорости всех действий и взаимодействий, высокие плотности коммуникаций. Человек начинает существовать для себя и для других в виде множества виртуальных (специально созданных, временных, пробных) идентичностей, виртуальных личностей⁴. Новым явлением может стать поколение людей, которое вырастает в среде, насыщенной электронными «умными» устройствами, а в последующем – роботами с искусственным интеллектом.

³ Послешкольное образование – обучение в колледжах и университетах, краткосрочные курсы.

⁴ Согласно прогнозу World Economic Forum, в 2023 г. 80 % населения Земли будут присутствовать в Интернете в виде «цифрового образа» (аккаунта в соцсетях, личного профиля, блога и т.п.) (Deep Shift – Technology Tipping Points and Societal Impact. P. 9. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf).

Возникает принципиально новая ситуация в отношении управления человеческим капиталом, его значимости для процессов социально-экономического развития стран и регионов. Человек для экономики становится не просто «рабочей силой», ключевое значение теперь имеют образование и квалификация, предпринимательская и инновационная активность, способность создавать новые продукты и технологии, новые бизнесы. Важнейшим ресурсом становится «субъектность» человека – готовность и способность активно выстраивать собственную жизнь, преобразовывать окружающий социум.

При этом самый «качественный» человеческий капитал будет очень подвижным – наиболее образованные, квалифицированные и активные люди будут выбирать страну или регион проживания с лучшими условиями для профессиональной карьеры и самореализации, качеством жизни и окружающей среды. Страны и регионы будут конкурировать за наиболее развитый человеческий капитал. Так, в Австралии, Бельгии, Германии, Франции, Финляндии, Нидерландах, Норвегии, Испании, Швеции и других странах разрабатываются и реализуются специальные политики и программы привлечения и адаптации мигрантов-предпринимателей [25].

В таких условиях макрорегион Сибирь может и стремительно терять человеческие ресурсы, и быстро привлекать и накапливать в зависимости от наличия или отсутствия стратегии по привлечению человеческого капитала.

1.5. Структурная революция: большие урбанизированные регионы – локомотивы социально-экономического развития

В настоящее время 54 % населения планеты являются горожанами, к 2030 г. доля городского населения достигнет 60 % и составит 5,1 млрд чел.; к 2050 г., согласно прогнозу ООН [26], она будет около 66 % – 6,3 млрд чел.

Города стягивают на себя человеческий капитал, становятся центрами экономического роста, площадкой создания новых знаний и технологий. Именно в городах рождаются новые стили жизни, форматы потребления, они определяют миграционную динамику и становятся в результате мощными драйверами социального и экономического развития. Поддерживать эту роль городов должно их новое обустройство, соответствующее современным социально-экономическим, технологическим и культурно-антропологическим тенденциям [27].

Крупнейшие урбанизированные регионы мира:

Босваш (Бостон – Вашингтон, США) протяженностью около 1000 км и шириной до 200 км; включает агломерации Бостона, Нью-Йорка, Филадельфии, Балтимора, Вашингтона и др. Площадь региона составляет 3 % территории США, население достигло 52 млн чел. (17 % населения страны), в ней размещено 25 % промышленных предприятий страны.

Чипиттс (Чикаго – Питтсбург, США) включает агломерации Чикаго, Детройта, Кливленда, Питтсбурга и др. (всего около 40), население 55 млн чел.

Сансан (Сан-Франциско – Сан-Диего, США) в Калифорнии включает цепочку городов с общим населением около 20 млн чел.

Токайдо протяженностью в несколько сотен километров включает крупнейшие агломерации – Токио, Иокогаму, Кавасаки, Нагою, Киото, Осаку, Кобе и др. (всего около 25) с населением около 70 млн чел. – это 60 % населения страны.

Вoom Vanana (Европа) – крупнейший межгосударственный мегалополис в Западной Европе, который будет охватывать урбанизированные территории 8 стран – Великобритании, Бельгии, Нидерландов, Люксембурга, Германии, Франции, Швейцарии, Италии; его население составит 110–130 млн чел.

Урбанизация и глобальные миграционные процессы в перспективе приведут к появлению мегагородов с населением в десятки миллионов человек каждый [28–30].

Городские центры будут генерировать 80 % экономического роста вследствие применения современных технологий, «плотности» инфраструктур и концентрации человеческого капитала; но при этом урбанизация создаст дополни-

тельную напряженность относительно достаточности и качества еды, воды, жилья и других жизненно важных ресурсов. Объем городского строительства (жилых, офисных помещений, транспортных систем) в развивающихся странах в следующие 40 лет может стать равным всему объему строительства во всей предыдущей мировой истории [28, 31]. В результате расширения пригородных территорий, где относительно дешевая земля способствует строительству жилья, производств и инфраструктурных объектов, мегаполисы будут трансформироваться в крупные высоко урбанизированные регионы. По прогнозам, к 2030 г. в мире будет сформировано более 40 глобально значимых урбанизированных регионов [28, 31].

От мегаполисов и городских агломераций – к урбанизированным регионам и мегалополисам

XX в. был веком бурного роста городов как центров индустриальной и постиндустриальной экономики. Мегалополисы втягивали в сферу своего влияния близлежащие города, формировали города-спутники – образовались городские агломерации как единые экономические и поселенческие пространства.

За счет концентрации населения, емкого внутреннего рынка, разнообразия и высокой «плотности» экономической активности, низких транзакционных издержек и эффектов масштаба производства крупные агломерации стали эпицентрами экономического роста и «локомотивами развития» регионов и целых стран.

Агломерации привлекают бизнес, так как это объемный рынок, большое число клиентов и партнеров, развитые инфраструктуры. Они привлекают активное население широкими возможностями трудоустройства, развитой городской средой, высоким качеством жизни (насыщенностью событиями, разнообразием и возможностями выбора). Агломерации более эффективно используют ресурсы всех типов: труд, капитал, информацию, пространство, природное сырье. Будучи включены в сеть страновых и глобальных эко-

Иерархия городских систем



Значение урбанизированных регионов

В первых 10 крупнейших урбанизированных регионах мира проживает 6,5 % населения (416 млн чел.), ведется 42,8 % мировой экономической деятельности (13,4 трлн долл.), производится 56,6 % патентов, действует 55,6 % наиболее цитируемых ученых. Два мегалополиса Токио и Бостон-Вашингтон производят продукции и услуг более чем на 2 трлн долл.

В 20 ведущих урбанизированных зонах проживает 10 % населения мира, осуществляется 56,6 % экономической активности, производится 76 % патентованных инноваций, действует 76,5 % наиболее цитируемых ученых;

В 40 ведущих урбанизированных регионах проживает 17,7 % мирового населения, концентрируется 66 % экономической активности, производится 85,6 % патентованных инноваций, действует 83,3 % наиболее цитируемых ученых.

Источник: Иншакова Е.И., Волошина А.Ю. Функции мегарегионов и мегагородов в глобальной экономической системе // Вестн. Волгоград. гос. ун-та. Серия 3: Экономика. Экология. 2010. № 1. С. 159–166.

номических и культурных связей, они служат «порталами» – точками выхода во внешний мир для бизнеса, некоммерческих организаций и населения.

Дальнейший рост и расширение агломераций вдоль транспортных магистралей – «навстречу друг другу» – приводит к формированию обширных высоко урбанизированных территорий (урбанизированных регионов, зон, мегалополисов). Несколько сливающихся агломераций не только создают эффект синергии и развиваются ускоренно, но и преобразуют окружающее пространство на сотни километров, формируя особый экономический, социальный и культурный «ландшафт». Для него характерны интенсивные производственно-экономические связи, единая инфраструктура (транспортная, логистическая, энергетическая), объединение ресурсов, а также разнообразие условий – сочетание преимуществ городского, пригородного, загородного образа жизни. Бизнес и население средних и малых городов, поселков и сел, включенных в такие урбанизированные регионы, получают новые возможности для деятельности и жизни.

В XX в. городские агломерации и конурбации стали ключевой формой расселения людей, концентрации экономической активности, накопления человеческого капитала. Они обеспечивают большую часть ВВП развитых, а в последнее время и развивающихся стран.

Будущее китайских мегалополисов

Формирование урбанизированных регионов входит в число первоочередных задач Китайской Народной Республики. Согласно докладу «Развитие городских агломераций Китая – 2010», представленному Институтом географических наук и природных ресурсов Академии наук КНР, Китай создает 23 городские агломерации, среди которых агломерация дельты реки Янцзы уже занимает шестое место в мире. Они станут стратегически значимыми центрами будущей структуры экономики Китая. Через 10–20 лет наиболее конкурентоспособными и инновационно продвинутыми будут агломерации мирового уровня – дельта Янцзы, дельта Чжуцзяна и район «Цзин-цзинь-цзи» (Пекин, Тяньцзинь и Хэбэй); Ляодунский полуостров станет основой промышленной базы Северо-восточного Китая, а группа городов на склонах Тянь-шаньских гор – «мостом сотрудничества» пяти государств Центральной Азии.

Предполагается, что в каждой группе агломераций число мегалополисов или больших городов не должно быть меньше трех, численность населения – не менее 20 млн чел., а уровень урбанизации должен превышать 50 %. Средний показатель ВВП на душу населения должен составить 3 тыс. долл. США; экономическая плотность – 5 млн юаней на 1 кв. м.

Наиболее впечатляющим стал проект самого крупного в мире супермегаполиса в дельте реки Жемчужной (провинция Гуандун). На площади 41 тыс. кв. км (в 40 раз большей, чем площадь Москвы, в 26 раз – в сравнении с Большим Лондоном) будут проживать более 42 млн чел. Экономическую основу составят потенциалы существующих городов Гуанчжоу (11,7 млн жителей), Шэньчжэнь (8,9 млн), Фошань (5,4 млн), Дунгуань (6,4 млн), Чжуншань (2,4 млн), Чжухай (1,5 млн), Цзянмэнь (3,8 млн), Хуэйчжоу и Чжаоцин (по 3,9 млн чел.), а также прилегающих уездов, где сосредоточены экспортно-ориентированные предприятия Гуандунской «фабрики мира». Создаются не менее 150 объектов в области транспорта, коммуникаций, энергетики, водоснабжения; в том числе 29 линий железнодорожных путей протяженностью 5 тыс. км, что обеспечит возможность переезжать из одного городского центра в другой всего лишь за час.

Скоростная железнодорожная линия свяжет супермегаполис с соседним Гонконгом. Подчеркивается социальное значение гигантской агломерации: создание новых рабочих мест, повышение мобильности рабочей силы, эффект консолидации объектов здравоохранения и образования, унификация и резкое снижение коммунальных, транспортных и телефонных тарифов, улучшение экологической ситуации. Эффект концентрации ресурсов позволит окупить затраты в 2 трлн юаней (около 220 млрд евро) – благодаря мегагороду государственный бюджет будет ежегодно пополняться на 350 млрд евро – это более 10 % доходов госбюджета Китая в 2015 г.

Источник: Лексин В.Н. Кризис системы расселения в контексте кардинальной трансформации территориальной организации российского общества // Рос. экон. журн. 2012. № 1. С. 3–44;

Развитие городских агломераций: аналитический обзор. Вып. 2. М.: ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития». С. 21–22. URL: <https://drive.google.com/file/d/0B7GEA-M58qzPODFYLTdjOFJNEk/view>.

Глобальные тренды – 2050



Демографические тренды: общий рост населения Земли, «новые горожане», разрыв между «старейшими» и «молодыми» регионами

К 2050 году население Земли составит 9,7 млрд чел. Городской средний класс – 5 млрд чел. к 2030 г. Рождаемость не будет обеспечивать воспроизводство населения в большинстве стран. Вырастет разрыв между странами и регионами со «старым» и «молодым» населением

Миграционные вызовы и возможности

Число международных мигрантов в 2015 г. составило 244 млн чел. В России к 2030 г. население может уменьшиться до 138,7 млн чел, к 2050 г. – до 128,6 млн чел. Потенциал «миграционных доноров» России в 2030 г. – 270 млн чел.



Структурная революция: большие урбанизированные регионы – локомотивы социально-экономического развития

Сейчас в 10 крупнейших урбанизированных регионах Земли сконцентрировано 6,5 % населения, 42,8 % мировой экономической деятельности. Городское население к 2050 г. возрастет до 6,3 млрд чел. (66 % населения Земли). Городские центры будут генерировать 80 % экономического роста

Цифровая и промышленная революции, индустрия 4.0, распространение «зеленых технологий»

Технологии Big Data, NBIC-конвергенция, искусственный интеллект. Киберфизические системы, «умные системы», «умные сети». Платформенные модели бизнеса. Зеленые технологии – сбережение энергии, воды, материалов, сокращение выбросов и отходов, снижение трудозатрат



Антропологический сдвиг

К 2050 г. на Земле будет 1,7 млрд чел. с послешкольным образованием (колледж, университет). Новые идентичности. Мобильность. Креативность. Активность. «Человек виртуальный» – суперпозиция идентичностей и персональных траекторий

Именно урбанизированные территории выступают двигателями экономического роста и развития в современном мире. Так, в американских урбанизированных регионах производство на душу населения почти на 30 % выше, чем в остальной части страны, в европейских – более чем на 40 %. В Китае в трех огромных городских агломерациях, расположенных в дельтах Янцзы и Чжунцзян, сосредоточена четверть населения, создается более 45 % ВВП страны, используется более 90 % иностранных инвестиций [32].

В Сибири и на российском Дальнем Востоке крупные города и агломерации формировались с отставанием по времени, если сравнивать с Европой, США, Японией, европейской частью России. Тем не менее, развитие макрорегиона Сибирь идет в рамках данного тренда: к настоящему времени сформировались агломерации Новосибирска, Омска, Новокузнецка, Барнаула, Красноярска, Иркутска, Владивостока [27]. Решающее значение для будущего макрорегиона имеет дальнейшее развитие данных агломераций и межагломерационных пространств и формирование двух урбанизированных регионов – Южно-Сибирского и Дальневосточного.

РАЗДЕЛ 2. УРБАНИЗИРОВАННЫЕ РЕГИОНЫ РОССИИ – ПЕРСПЕКТИВЫ РОСТА

Развитие мегаполисов и формирование масштабных урбанизированных регионов – важнейшая тенденция XX–XXI столетий (см. раздел 1). Как отмечено ранее, концентрация населения, высокое разнообразие и «плотность» экономической активности, сравнительно низкие транзакционные издержки превращают крупные агломерации и урбанизированные регионы в центры экономического роста. Именно они обеспечивают большую часть ВВП в высокоразвитых и развивающихся странах.

«... для реализации экономического потенциала Сибири необходимо транспортное и энергетическое обеспечение комплексного развития всех крупных городов и агломераций (Красноярск, Иркутск, Новосибирск, Омск, Томск, Кемерово, Новокузнецк, Барнаул) как опорного каркаса расселения в «коридоре» от Поволжья до Дальнего Востока с учетом укрепления международного железнодорожного транспортного коридора между Азиатско-Тихоокеанским регионом и Европой, обустройства пограничных переходов на границе с Китаем, Монголией и Казахстаном»

Концепция совершенствования региональной политики в Российской Федерации, 2010 г.

2.1. Вклад городов в экономическое развитие

Формирование масштабных городских агломераций и урбанизированных территорий особенно важно в условиях России с ее гигантскими пространствами и расстояниями. Агломерации обеспечивают «уплотнение экономического пространства» – достижение высокой плотности деятельности на территории. В агломерациях взаимодействующие субъекты сближены, они используют одну и ту же инфраструктуру и несут меньшие издержки, что дает значительный социальный и экономический эффект. Поэтому особенно актуально развитие агломераций для регионов Сибири и Дальнего Востока [27].

Анализ плотности экономической активности в российских городах показал, что наибольшее значение она имеет в городах-миллионниках – 75,7 предприятия на 1000 чел. нас. и наименьшее значение в городах с численностью жителей менее 50 тыс. – 16,4 предприятий на 1000 чел [33]. Прослеживается закономерность: чем больше число жителей в городе, тем выше плотность экономической активности (рис. 2.1).

В России могут быть выделены 124 сформировавшиеся и формирующиеся агломерации с суммарной численностью населения около 85 млн чел. (58 % всего населения страны), занимающие в сумме площадь около 670 тыс. кв. км [34]. В агломерациях производится более 66 % ВВП, их вклад в прирост ВВП страны в 2010–2020 гг. составит 78 % [35]. На некоторых территориях в Центральном, Южном, Приволжском, Уральском

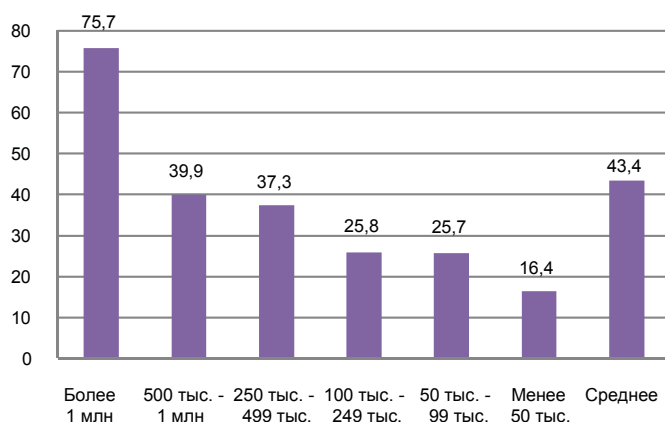


Рис. 2.1 – Плотность экономической активности в группах городов разного размера: число зарегистрированных предприятий на 1 млн чел. нас.

и Сибирском федеральных округах рост агломераций приводит к формированию урбанизированных регионов – они занимают 890 тыс. кв. км, что составляет более 5 % территории страны, более 14 % территории основной полосы расселения. Суммарная численность их населения может быть оценена в 63 млн чел. Численность населения урбанизированных регионов растет быстрее, чем в среднем в агломерациях. Таким образом, формируется новый «этаж» пространственной структуры экономики и расселения – на относительно компактной территории концентрируется все возрастающая часть демографического и экономического потенциала страны [34].

В период до 2030 г. быстрее всего будет расти экономика 20 крупных городских агломераций, несколько медленнее – других крупных городов; рост экономики средних и малых городов и в особенности моногородов будет значительно более медленным [36]. В результате доля 20 крупных агломераций в ВВП возрастет с 40 % в 2015 г. до 54 % в 2030 г. (рис. 2.2.). Доля других крупных городов увеличится с 15 до 18 %. Доля в ВВП средних

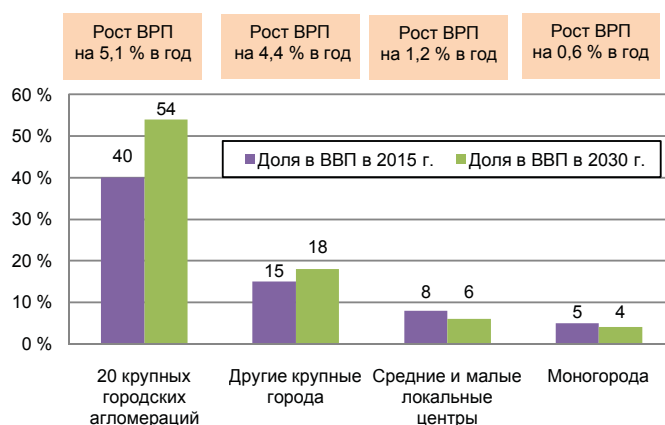


Рис. 2.2 – Рост ВВП в агломерациях и городах России

и малых городов и моногородов в этот период несколько сократится. Крупнейшие городские агломерации лидируют по вкладу в ВВП России, и со временем их «вес» в экономике будет только возрастать.

Исследования, выполненные Институтом экономики города, показывают, что характерная для системы расселения России поляризация и пространственная неравномерность в последние 15–20 лет значительно усилилась. Московская агломерация растет ускоренными темпами, численность ее населения в этот период увеличилась более чем на 3,5 млн чел. и достигла 17 млн – 12 % населения страны сосредоточено на 0,27 % территории. На другом полюсе – территории вне городских агломераций (96 % площади страны), население которых сократилось приблизительно на 8 млн чел [36].

В крупнейшем мегаполисе Москве проживает 8 % населения страны и создается 17 % ВВП. К 2030 г. «вес» населения столицы в общем населении страны возрастет до 9 %, ее доля в ВВП останется прежней (рис. 2.3).

Доля других крупных городов и агломераций в населении страны в 2015 г. составляла 43 %. В период до 2030 г. продолжится «стягивание» населения в крупные города, их доля в населении возрастет до 48 %. Еще более впечатляющим будет рост доли крупных городов (кроме Москвы) в ВВП страны: с 38 % в 2015 г. до 55 % в 2030 г. Вклад других городов и территорий в население и ВВП страны в этот период будет сокращаться. В особенности уменьшится их вклад в ВВП – с 45 до 28 % [36].

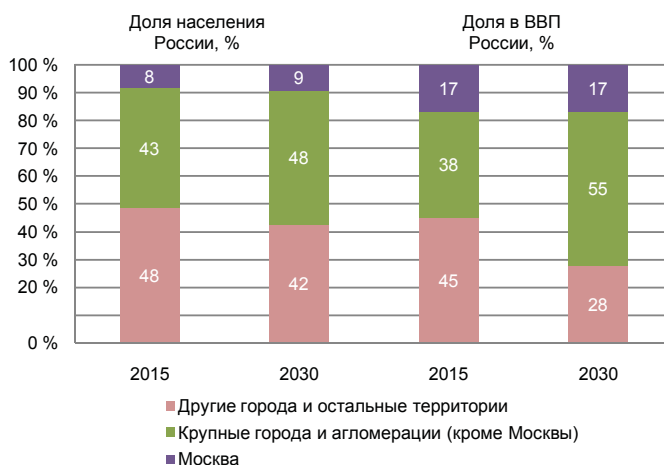


Рис. 2.3 – Вклад городов в население и ВВП России

В большинстве российских регионов экономический рост обеспечивался в первую очередь крупными городскими агломерациями, исключение составили небольшое число сырьевых регионов – экспортеров углеводородов, металлов и удобрений. В крупных городских агломерациях темпы экономического роста могли превышать средние показатели по регионам на 0,5–1,5 п.п. Это позволяет предположить, что в случае благоприятных институциональных и экономических условий рост ВРП в урбанизированных регионах в долгосрочной перспективе (до 2030/2050 гг.) может составлять 5–6 % ежегодно.

2.2. Урбанизированные регионы России – предпосылки формирования

В настоящее время крупнейшей в России и имеющей глобальную значимость является Московская конурбация, которая включает московскую агломерацию и тяготеющие к ней областные центры. Средняя плотность населения в Московской области составляет 330 чел./кв. км [37]. В результате «встречного» расширения агломераций Москвы и Санкт-Петербурга будет происходить формирование Московского урбанизированного региона (мегалополиса) с численностью населения 26,9–31,6 млн чел. в 2030 г. и 24,7–36,5 млн чел. в 2050 г. (по разным сценарным вариантам – см. табл. 2.1).

Всего на территории России в период до 2030 г. могут быть сформированы шесть урбанизированных регионов – Московский, Южный, Поволжский, Уральский, Южно-Сибирский, Дальневосточный. По своим параметрам – населению, масштабам и плотности экономики, развитостью инфраструктур, они будут уступать глобальным (европейским, американским, китайским, японским и др.) мегалополисам, но, тем не менее, будут играть важную роль в развитии страны и международном сотрудничестве. В России, с ее огромными расстояниями, развитие урбанизированных территорий будет в решающей степени зависеть от формирования дорожной инфраструктуры, в том числе скоростного железнодорожного и автомобильного транспорта.

Среди формирующихся урбанизированных регионов по численности населения и экономической «мощности» выделяется Московский: к 2015 г. он сконцентрировал в себе 43 % от общего числа жителей данных регионов и более 60 % их суммарного ВРП; при этом темпы роста населения были наибольшими. В период 2000–2015 гг. три урбанизированных региона (Поволжский, Уральский и Дальневосточный) теряли население:

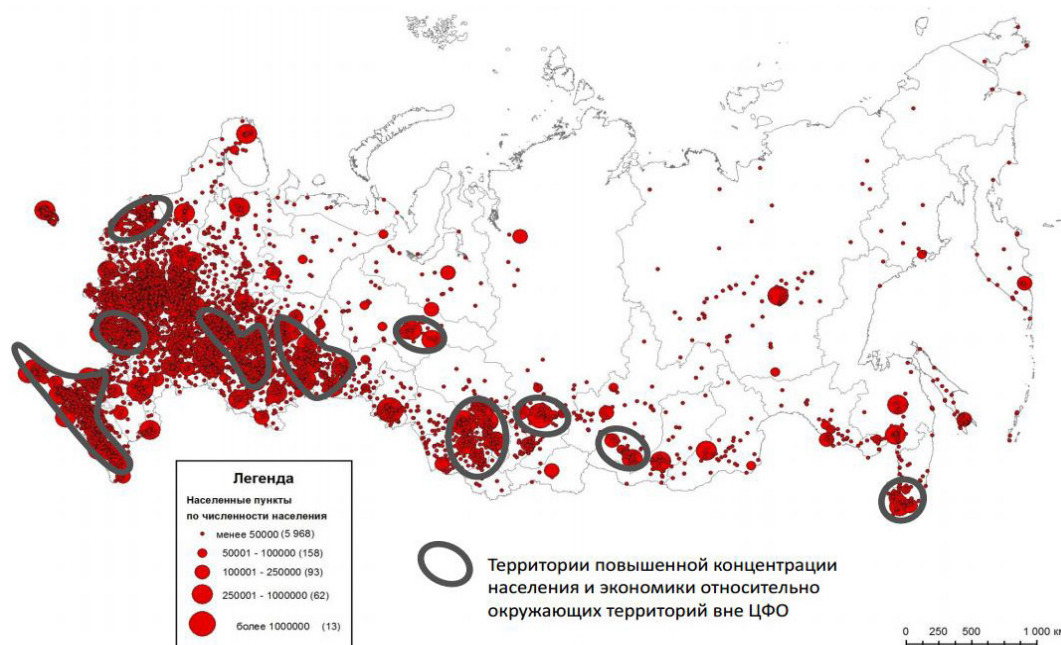


Рис. 2.4 – Территории повышенной концентрации населения и экономики – основа формирования урбанизированных регионов [38]



от 2,9 % убыли в Поволжском до 7,9 % в Дальневосточном. ВРП всех регионов за 15 лет вырос, средние темпы роста были максимальными в Южном, минимальными – в Дальневосточном урбанизированном регионе. Таким образом, среди урбанизированных регионов явную положительную динамику, как по численности населения, так и по ВРП наблюдали три – Московский, Южный и Южно-Сибирский (табл. 2.1)^{5,6}.

Таблица 2.1. Основные показатели развития городских агломераций, входящих в формирующиеся урбанизированные регионы России, в 1990–2015 гг.

Урбанизированные регионы	Население, млн чел.			Динамика нас., % 2000–2015	ВРП, млрд долл. (ППС)			Темпы роста ВРП, % 2000–2015
	1990	2000	2015		1990	2000	2015	
Московский	24,6	23,6	27,3	115,4	–	190,2	1 210,4	4,86
Южный	6,0	6,2	6,4	103,8	–	18,8	100,4	5,36
Поволжский	10,0	10,0	9,7	97,1	–	49,0	212,8	4,40
Уральский	9,2	9,0	8,7	96,6	–	58,9	248,7	4,37
Южно-Сибирский	9,1	9,0	9,3	102,4	–	39,5	178,1	4,36
Дальневосточный	2,1	2,0	1,8	92,1	–	10,1	45,4	3,68
ВСЕГО	61,0	59,9	63,2	103,6	–	366,5	1 995,8	–
РФ	148,3	146,3	146,5	98,8	–	773,1	3 816,8	–

⁵ Значения рассчитаны по данным Росстата для российских регионов с выделением ВРП агломераций, входящих в состав формирующихся урбанизированных регионов, и пересчитаны по среднегодовым курсам доллара США по ППС.

⁶ Среднегодовые темпы роста рассчитаны по данным Росстата для роста ВРП в рублях в физических объемах. Соотношения между ростом ВРП в млрд долл. и в физических объемах неодинаковы в разных регионах, поскольку их ВРП составляет разная продукция, и динамика цен на нее также различается. Кроме того, на показатели ВРП в долларах влияет изменение валютного курса доллара к рублю.

В Сибири и на Дальнем Востоке экономика городских агломераций росла медленнее, чем в среднем по России; при этом Дальневосточные агломерации еще и потеряли существенную часть своего населения. Для формирования и ускоренного развития Южно-Сибирского и Дальневосточного урбанизированных регионов с высокой плотностью населения и высоким уровнем экономической активности необходимо разработать и реализовать специальную государственную стратегию их развития, разработку и реализацию мер экономической, демографической и миграционной политики, градостроительных и транспортных решений. Развитие этих урбанизированных регионов (в отличие от Московской агломерации с прилегающими территориями) не может быть реализовано без специальных мер государственной поддержки.

Важно отметить, что в 2000–2014 гг. среднегодовой рост ВВП в России составил 4,56 % в год, а рост ВРП в субъектах федерации, на территории которых сформируются урбанизированные регионы, составлял: для Дальневосточного урбанизированного региона – 3,69 %; для Южно-Сибирского урбанизированного региона – 4,36 %; для Поволжского урбанизированного региона – 4,40 %; для Уральского урбанизированного региона – 4,37 %; для Южного урбанизированного региона – 5,36 %. В наиболее сформированном Московском урбанизированном регионе темпы роста составили 4,86 %. Рассматриваемый период 2000–2014 гг. включает в себя и экономический рост 2000–2008 гг., и спад, связанный с финансово-экономическим кризисом 2009–2010 гг., и снижением инвестиционной и экономической активности в России в 2013–2015 гг. Величина темпов экономического роста в этот период может рассматриваться как ориентир – вполне возможные в будущем темпы роста при соответствующей нормализации международных отношений и восстановлении благоприятного инвестиционного и делового климата.

Для обеспечения темпов роста ВВП России, сопоставимых со среднемировыми (порядка 3 % в год [39]), необходимо обеспечить рост ВРП в крупных городских агломерациях не ниже 5,1 % в год [36].

2.3. Московский урбанизированный регион

В состав данного региона войдут Москва и Московская область, Санкт-Петербург, Тверь, Великий Новгород, Калуга, Тула, Рязань, Владимир и др. вместе с окружающими их малыми городами. На его территории к 2030 г. будет проживать (по различным сценариям) 26,9–31,6 млн чел. и производиться ВРП на 1 570,2–2 833,2 млрд долл. (ППС) (см. табл. 3.4).

Московский урбанизированный регион будет политическим, финансово-экономическим, деловым и культурным центром мирового значения. Значимыми секторами его экономики будут: финансовые и деловые услуги; торговля; культурный туризм; R&D и образовательные услуги; медицинские услуги; транспортные и логистические услуги; машиностроение и металлообработка, включая производство автомобилей и автомобильных компонентов, оборудования тепловой и ядерной энергетики; авиационная промышленность; приборостроение и микроэлектроника; оборонный комплекс; строительство и производство строительных материалов; легкая промышленность; металлургия; химия и нефтехимия; лесопереработка, пищевая промышленность и др. Все больший удельный вес приобретают новые высокотехнологичные производства и услуги – биофармацевтика, IT, цифровые услуги, информационная логистика. Ключевыми для страны в целом будут московский транспортно-логистический узел и выход к важнейшим морским коммуникациям в Санкт-Петербурге.

В систему глобального разделения труда Московский урбанизированный регион будет входить как деловой центр, в котором расположены штаб-квартиры крупнейших российских и зарубежных компаний, центр трансферта и масштабирования в России передовых технологий пятого и шестого технологических укладов – информационных, био-, нано-, аддитивных технологий и др.

В данном урбанизированном регионе будет необходимо повысить качество состояния окружающей среды: в экологическом рейтинге субъектов федерации в 2017 г. Московская область находилась на 83-м месте, Тульская – на 70-м, Ленинградская – на 75-м [40]. Города Москва, Санкт-Петербург, Тула, Рязань входят в топ-60 по выбросам загрязняющих атмосферу веществ стационарными источниками и автомобильным транспортом [41].

2.4. Южный урбанизированный регион

Южный урбанизированный регион охватит крупные города юга России – Ростов-на-Дону, Краснодар, Ставрополь, а также ряд средних и малых городов. На его территории к 2030 г. будет проживать (по разным сценариям) 6,4–7,3 млн чел. и производиться ВРП на 133,7–255,5 млрд долл. (ППС).

Важнейшими секторами экономики Южного урбанизированного региона будут черная металлургия и производство изделий из металла, машиностроение, производство автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования, вертолетов, приборостроение, тепло- и электроэнергетика, радиоэлектроника, производство нефтепродуктов, строительных материалов, переработка сельхозпродукции и производство продуктов питания, легкая промышленность, транспорт, туризм и рекреационные услуги. В Новороссийске расположен крупнейший морской порт России. Черноморское побережье – основная курортная зона страны.

Возможности реализации конкурентных преимуществ Южного урбанизированного региона определяются развитием кластеров в сфере туризма, в агропромышленном секторе, в легкой промышленности, в логистическом комплексе и др.

Как и в других агломерационных зонах, в Южном урбанизированном регионе будут разворачиваться процессы постиндустриального развития, которые выразятся в повышении роли творческой индустрии, креативного класса, знания, в размещении новых экономических активов. Преимущество при размещении будут иметь высокотехнологичные «молодые» отрасли (биотехнологии, прикладные реализации генной инженерии и т. п.), где конкурентоспособность напрямую зависит от новых знаний и близости к объектам инновационной инфраструктуры в виде университетов, исследовательских центров и др.

Территория, на которой может сформироваться Южный урбанизированный регион, относительно благополучна по состоянию окружающей среды: здесь расположены субъекты федерации, которые находятся в верхней половине экологического рейтинга. Однако четыре города этого региона входят в топ-60 России по выбросам загрязняющих атмосферу веществ – это Краснодар, Новороссийск, Ростов-на-Дону, Новочеркасск [41].

2.5. Поволжский урбанизированный регион

Основу этого региона составят Нижний Новгород, Чебоксары, Йошкар-Ола, Казань, Набережные Челны, Ульяновск, Самара, Тольятти и ряд малых и средних городов. На его территории к 2030 г. будет проживать (по разным сценариям) 9,7–10,5 млн чел. и производиться ВРП на 269,4–460,3 млрд долл. (ППС).

Важнейшими секторами экономики Поволжского урбанизированного региона будут машиностроение и металлообработка, включая автомобилестроение, станкостроение, судостроение, космическую и авиационную промышленности, производство вооружений, электро- и энергооборудования, химическая и нефтехимическая промышленность, электроэнергетика, строительная индустрия и производство строительных материалов, легкая и пищевая промышленность, туризм, информационные технологии.

Конкурентными преимуществами Поволжского урбанизированного региона являются уникальный природно-ресурсный потенциал, развитый промышленный комплекс, характеризующийся преобладанием базовых, стратегических отраслей с высокой долей экспортной продукции и опирающийся на собственные, уникальные по своим объемам, ресурсы углеводородного сырья. Приоритетными для развития региона будут выступать авиакосмические, ядерные и радиационные, информационно-коммуникационные технологии, фотоника, медицинские и биотехнологии, технологии металлургии и создания новых материалов, новые технологии энергетики, транспорта, добычи природных ресурсов и нефтепереработки, электроэнергетики и машиностроения, сельского хозяйства и пищевой промышленности.

Территория, на которой может сформироваться данный урбанизированный регион, относительно благополучна по состоянию окружающей среды – здесь расположены субъекты федерации, которые находятся в средней и верхней части экологического рейтинга. Однако крупнейшие города при этом входят в топ-60 по выбросам загрязняющих атмосферной веществ – это Самара, Нижний Новгород, Казань, Тольятти, Ульяновск [41].

2.6. Уральский урбанизированный регион

Уральский урбанизированный регион включит ряд крупных агломераций и городов: Екатеринбург, Уфу, Пермь, Челябинск, кроме того ряд средних и малых городов. На его территории к 2030 г. будет проживать (по разным сценариям) 8,6–9,3 млн чел. и производиться ВРП на 314,3–535,2 млрд долл. (ППС).

Важнейшими секторами экономики Уральского урбанизированного региона будут черная и цветная металлургия, производство металлоизделий, тяжелое машиностроение, станкостроение, точное машиностроение и приборостроение, производство автомобилей, нефтепромышленного и горношахтного оборудования, строительной техники, оборудования для энергетики, производство вооружений, радиоэлектронной аппаратуры и телекоммуникационных систем, медицинской техники, строительных материалов, химия и нефтегазопереработка, пищевая промышленность, финансовые, транспортно-логистические услуги, торговля, туризм.

Уральский урбанизированный регион располагает мощным, уникальным природно-ресурсным потенциалом: от нефтегазовых и рудных месторождений – до лесных, почвенных и водных ресурсов. Не менее значимыми являются созданная производственная база и накопленный научно-инновационный потенциал.

Значительные возможности для реализации конкурентных преимуществ Уральского урбанизированного региона связаны с агропромышленными, водохозяйственными, международными транспортными проектами, с развитием стержневых машиностроительных и оборонных производств.

Модернизация и инновационное развитие экономики Уральского урбанизированного региона будут происходить с использованием организационного формата национальных

технологических платформ, которые должны послужить площадками для взаимодействия науки и производства, расширения научно-производственной кооперации, расширения спектра возможных направлений технологической модернизации экономики и повышения ее конкурентоспособности за счет формирования «центров превосходства» в высокотехнологичных видах экономической деятельности.

Сдерживающим фактором для развития Уральского урбанизированного региона будет неблагоприятная экологическая ситуация. В экологическом рейтинге субъектов федерации в 2017 г. Башкортостан находился на 56-м месте, Челябинская область – на 85-м, а Свердловская область – на 84-м месте [40]. В топ-60 России по выбросам загрязняющих атмосферу веществ стационарными источниками и автомобильным транспортом вошли 13 городов данного региона, в том числе Екатеринбург, Уфа, Челябинск, Пермь. Для нормализации экологической обстановки необходимо провести технологическое перевооружение промышленных предприятий, вынести часть предприятий за территории городов, существенно снизить выбросы предприятий теплоэнергетики и транспорта [41].

2.7. Южно-Сибирский урбанизированный регион

Урбанизированный регион в Южной Сибири будет формироваться на основе крупных городов с их агломерациями – это Новосибирск, Томск, Кемерово, Новокузнецк, Барнаул; также он может включить тяготеющие к нему Омскую агломерацию на западе и Красноярскую на востоке, а также ряд городов, лежащих на оси Омск – Новосибирск – Красноярск. В результате такой интеграции на территории урбанизированного региона к 2030 г. будет (по разным сценариям) проживать 9,3–10,5 млн чел. и производиться ВРП на 224,9–411,9 млрд долл. (ППС).

Важнейшими секторами экономики Южно-Сибирского урбанизированного региона будут: первичная и глубокая переработка природных ресурсов (нефть, уголь, лес); цветная и черная металлургия, включая производство высокотехнологичных сплавов и изделий из них; машиностроение, включая ракетостроение, самолетостроение и производство космических аппаратов; атомная промышленность, включая переработку ядерных отходов; высокотехнологичный сектор биотехнологий и фармацевтики; производство сельскохозяйственной техники и оборудования; переработка сельхозпродуктов и пищевая промышленность; транспортные и логистические услуги; развитый сектор научных исследований, производства инноваций, образовательные услуги, производство программного обеспечения.

В глобальное разделение труда компании, действующие на территории Южно-Сибирского урбанизированного региона, могут войти 1) как поставщики природных ресурсов, 2) как производители современных машин и оборудования, продукции, основанной на использовании информационных, био- и нанотехнологий.

Блокирующими развитием Южно-Сибирского урбанизированного региона факторами могут стать отсутствие высокоскоростных железнодорожных и автомобильных магистралей, а также неблагоприятная экологическая ситуация, связанная с деятельностью крупных предприятий угольной промышленности, черной и цветной металлургии, теплоэнергетики и др.

Все крупные города данной территории (Барнаул, Кемерово, Красноярск, Новокузнецк, Новосибирск, Томск, Омск) входят в топ-60 России по выбросам загрязняющих

атмосферу веществ [41]. При этом Красноярск, Норильск, Минусинск, Лесосибирск, Новокузнецк входят в составленный Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды перечень промышленных центров с особо высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха [42]. Для нормализации экологической ситуации необходимо произвести технологическое перевооружение промышленных предприятий, осуществить вынос части предприятий за территории городов, существенно снизить выбросы от предприятий теплоэнергетики и транспорта.

2.8. Дальневосточный урбанизированный регион

Основу урбанизированного региона на юге Дальнего Востока России составят города Владивосток, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, в него также войдут Находка, Артем, Уссурийск и ряд малых городов. Это будет наименьшая по числу жителей урбанизированная территория, на которой к 2030 г. будет (по разным сценариям) проживать 1,8–2,4 млн чел. и производиться ВРП на 55,3–111,6 млрд долл. (ППС).

Сильными сторонами Дальневосточного урбанизированного региона, основой его конкурентоспособности, являются близость к рынкам сбыта в странах АТР, большая транспортно-транзитная емкость, обеспеченная сравнительно развитой магистральной транспортной сетью и наличием морских портов, а также диверсифицированный экономический комплекс и значительный природно-ресурсный потенциал.

Важнейшими секторами экономики Дальневосточного урбанизированного региона будут транспортная логистика и портовые услуги; судостроение и судоремонт; добыча и переработка рыбы и морепродуктов; он будет выходом России к Тихому океану и «порталом» страны в АТР. На территории региона будут действовать предприятия машиностроения, включая самолетостроение и автомобилестроение; нефтехимии и газохимии; переработки пищевой продукции; есть перспективы развития туристических и рекреационных услуг.

В системе глобального разделения труда он может занять место поставщика переработанных сельхозпродукции и морепродуктов, оператора морских перевозок между портами восточной Азии и Северным морским путем, точкой входа в трансконтинентальный транспортный коридор, соединяющий ведущие экономические центры АТР (Китай, Япония, Корея и др.) со странами Европейского Союза.

Субъекты федерации, на территории которых может сформироваться данный урбанизированный регион, находятся в средней части экологического рейтинга. Крупнейшие города региона Хабаровск и Владивосток входят в топ-60 России по выбросам загрязняющих атмосферу веществ [41].

2.9. Условия развития урбанизированных регионов

Для ускорения процессов формирования и развития урбанизированных регионов необходимо: разработать и принять пакет стратегических документов на федеральном уровне; снять ряд существующих нормативных ограничений и административных барьеров; определить и сформировать драйверы экономической активности; включить в экономическую деятельность «замороженные активы» территорий; создать условия и принять направленные меры поддержки экономической активности на соответствующих территориях.

Необходимо принять следующий пакет политических и институциональных решений:

- разработать и утвердить Стратегию пространственного развития России до 2050 г., в которой приоритетным направлением будет формирование урбанизированных регионов. Разработать и утвердить Федеральную программу развития урбанизированных регионов в России до 2030 г.;

- создать Министерство регионального развития, задачей которого будет формирование условий для ускоренного развития российских урбанизированных регионов. Создать фонды развития в каждом урбанизированном регионе для аккумулирования средств, обеспечить источники наполнения данных фондов;

- в Транспортную стратегию Российской Федерации в качестве приоритетных задач включить формирование транспортных каркасов урбанизированных регионов. Их формирование позволит преодолеть пространственные барьеры и существенно ускорить процессы экономической и социальной интеграции в урбанизированных регионах, что, в свою очередь, станет основой ускоренного экономического роста в стране;

- сформировать нормативно-правовую базу, позволяющую снять административные барьеры между отдельными субъектами федерации и муниципальными образованиями, входящими в состав урбанизированных регионов, включая подписание соглашений между региональными и муниципальными органами власти. Это позволит преодолеть барьеры, объединить усилия для решения ключевых проблем, включая обеспечение условий для экономического роста;

- сформировать механизмы финансирования крупных межрегиональных проектов на основе создания корпораций развития – проектных администраций урбанизированных территорий;

- передать в собственность субъектов федерации и муниципалитетов часть находящихся в федеральной собственности и не используемых земель на территории урбанизированных регионов. Это обеспечит новые возможности для производственного и жилищного строительства, создаст рынок земли, существенно расширит доходную базу региональных и муниципальных бюджетов;

- определить конкретные меры поддержки развития урбанизированных регионов, включая создание на их территории специальных экономических зон с льготными условиями налогообложения (ТОР, «Свободные зоны», «Технологические долины» и др.). Ввести комплексные режимы поддержки процессов развития, апробированные на программах развития Республики Крым и регионов Дальнего Востока [43];

- принять решение и осуществить передачу части функций федеральных органов власти (в виде территориальных подразделений) на территории урбанизированных регионов, являющихся значимыми для деятельности, управляемой министерствами и другими федеральными структурами. Это позволит сформировать новый «управленческий каркас», снять сложившуюся практику «удаленного» и отчужденного управления страной;

- осуществить переход к системе уплаты налогов крупными российскими компаниями в бюджеты регионов, где расположены их основные действующие производства; осуществить перенос части функций штаб-квартир крупных российских компаний на территории урбанизированных регионов по месту их основных производств.

* * *

В XXI столетии большие урбанизированные регионы станут ключевыми единицами мирового экономического и технологического развития. Динамика развития мегалополисов и крупных агломераций будет решающей для развития стран во всем мире. Страны и регионы, в внутри которых не будут сформированы масштабные урбанизированные территории, неизбежно будут отставать и в качестве, и в темпах экономического роста, социокультурного развития, наращивания человеческого капитала.

Перспективы развития стран и крупных регионов необходимо оценивать, в первую очередь, через перспективы роста урбанизированных территорий, которые будут драйверами технологического и экономического развития.

В следующем разделе представлены количественные оценки различных сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока, которые сфокусированы именно на показателях развития больших урбанизированных регионов – их населении и валовом продукте.

РАЗДЕЛ 3. ПОЛЕ ВОЗМОЖНЫХ СЦЕНАРИЕВ БУДУЩЕГО: ПРОЕКЦИЯ НА СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

В данном разделе представлено поле сценарных вариантов будущего Сибири и Дальнего Востока в долгосрочной временной перспективе – до 2050 г. Поле сценариев, с одной стороны, фиксирует внешние и внутренние факторы, которые «подталкивают» социально-экономическую динамику региона в сторону реализации того или иного сценария; с другой стороны, показывает разметку основных сценарных вариантов будущего.

Рассматриваемые сценарии имеют естественно-искусственный характер – включают «естественный» и «искусственный» компоненты. Естественный компонент определяется сложившимися внешними и внутренними факторами; искусственный компонент определяется целенаправленными действиями российского государства, бизнеса и общества. Если естественным образом формируются скорее негативные варианты будущего, то необходимо усиливать искусственный компонент – за счет правильно выбранной политики купировать негативные процессы и удерживать вектор движения в позитивное будущее.

Можно выделить две группы факторов, воздействие которых будет определять «движение» России и восточных ее регионов по той или иной сценарной траектории:

- объективные внешние по отношению к России, Сибири и Дальнему Востоку условия и действия внешних субъектов;
- происходящие внутри страны и регионов процессы, активность национальных и региональных субъектов.

Также факторы делятся:

- на константные сценарные условия – масштабные и устойчивые (обладающие большой инерцией) глобальные процессы, которые будут сохраняться еще несколько десятилетий (например, рост населения Земли, урбанизация стран Азии, Африки, Латинской Америки и др.); вызванные глобальными процессами изменения произойдут с большой вероятностью;
- вариативные сценарные условия – особенности развития мировой экономики; экономической и политической ситуации в России; активность или пассивность элит и общества в стране. Эти условия могут принять разные, в том числе противоположные значения, и формировать существенно разные ситуации; они могут ускорять процессы развития Сибири и Дальнего Востока или блокировать их и запускать процессы деградации.

Глобальные процессы, задающие границы поля сценарных вариантов – устойчивые сценарные факторы – представлены в разделе 1 настоящего доклада. Все ожидаемые сценарии так или иначе будут отражать воздействие этих процессов – демографических изме-

нений и миграции, технологической революции (цифровая и промышленная революции, распространение «зеленых» технологий), антропологического «сдвига», развития урбанизированных регионов и их превращения в главный двигатель социально-экономического развития.

В данном разделе представлены:

1) вариативные сценарные факторы – внешние для Сибири и Дальнего Востока условия⁷: динамика мировой экономики и международных отношений; масштабы и качество роста российской экономики; качество федерализма, системы государственных и общественных институтов в России; степень интеграция России в мировое экономическое пространство; наличие в стране мобилизующего образа будущего (подраздел 3.1);

2) базовые сценарные положения (справедливые для всего поля сценариев) и те сценарные факторы, которые определяют основные «бифуркации» – реализацию того или другого сценария из альтернативных вариантов будущего (подраздел 3.2);

3) поле сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока на качественном уровне (подраздел 3.3);

4) количественные параметры сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока (подраздел 3.4);

5) описания сценариев будущего – образ будущего, значимые драйверы и факторы, значимые направления развития, итоговые показатели сценария для 2050 г. (подразделы 3.5–3.8).

Рассматриваемые сценарии по ряду характеристик являются альтернативными, по другим – взаимопроникающими или дополнительными (могут образовать «гибридные» сценарии). При этом можно увидеть, что определенные сценарии (в виде предпосылок и подготовительных действий) реализуются уже в настоящее время; начало реализации других сценариев может стать возможным в более отдаленные периоды – 2025–2035 гг.

Каждый из сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока описывается следующим образом. Дается обобщенная картина – образ будущего; указываются «драйверы» – те факторы, под воздействием которых социально-экономическая динамика региона будет устремляться «в русло» данного сценария. Обсуждается конфигурация вариативных факторов (факторов развития и факторов деградации), определяющая данный сценарий. Для позитивных сценариев очерчиваются стратегически значимые направления развития. Наконец, сценарий характеризуется через значения основных показателей социально-экономического развития: изменения численности населения, объемов производимого ВРП.

Поле сценариев представляет варианты возможного будущего, которые с разной степенью вероятности могут реализоваться в период до 2030 или 2050 года. Вероятность их реализации зависит не только от конкретных значений вариативных факторов в будущем, но и в значительной мере от активности субъектов, которые возьмут на себя ответственность за будущее макрорегиона – определяют целевой сценарий и станут добиваться его осуществления.

Число мыслимых сценариев определяется числом возможных сочетаний факторов-констант и вариативных факторов. При этом часть мыслимых сценариев представляются нереалистичными или имеющими очень низкую вероятность реализации – они

⁷ То есть характеристики объемлющих систем.

исключены из дальнейшего рассмотрения. Другая часть сценариев будет лишь в незначительной степени отличаться друг от друга.

В докладе рассматриваются не все сценарии, какие только можно помыслить, а та часть сценарного поля, которая 1) представляет интерес, так как очерчивает широкий горизонт будущего – различные полюсы возможного, 2) в определенной степени реалистична – это сценарии, «укорененные» в ситуации настоящего (они имеют прецеденты-аналоги в развитии других стран; они отражают обоснованные идеи и модели, обсуждаемые в научной и экспертной среде).

Для выделения таких сценариев мы использовали метод «сценарных факторов», который позволяет выделить «развилки» – ключевые альтернативы в отношении будущего. На первом этапе были определены базовые сценарные положения, которые представляются безальтернативными для будущего Сибири и Дальнего Востока и задают контуры неизбежного будущего. На втором этапе были заданы важнейшие «бифуркации» – развилки, определяющие варианты возможного будущего.

3.1. Вариативные внешние факторы, важные для будущего Сибири и Дальнего Востока

Вариативные факторы, определяющие возможные сценарии, – это условия, которые в будущем могут принять разные, даже противоположные значения; они могут ускорить развитие Сибири и Дальнего Востока или заблокировать его и запустить процессы деградации.

Какими действительно будут эти условия и каким образом они «сработают» – это зависит от фактически реализующейся (одной из возможных) траектории развития мировой экономики, от экономической и политической ситуации в России, активности или пассивности федеральных и региональных элит и общества.

Далее представлены основные альтернативы, значимые для сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока.

Динамика развития мировой экономики [31, 44]

Предельные варианты:

- продолжение роста мировой экономики; продолжение процессов глобализации – расширение глобально-распределенных систем производства, рынков товаров и услуг, рынков капиталов и труда; втягивание новых территорий в общемировые процессы производства и потребления;
- стагнация мировой экономики; экономическая и политическая регионализация и фрагментация; защита страновых рынков капиталов и труда; «замораживание» процессов освоения новых территорий.

Динамика мировой экономики будет зависеть от многих факторов, в том числе от темпов и успешности развертывания производств пятого, шестого и седьмого технологических укладов; успешности или неуспешности усилий по «санации» мировой финансовой системы; снижения рисков военно-политических конфликтов и международной напряженности в целом.

Динамика международных отношений

Предельные варианты:

- рационализация международных отношений, распространение прагматических ориентаций и подходов к выстраиванию взаимодействий между странами, между госу-

дарствами и транснациональными компаниями (ТНК); расширение практики взаимовыгодного сотрудничества на разных уровнях (правительств, компаний); расширение круга международных организаций в разных сферах деятельности, выстраивание новых институтов регионального и глобального регулирования и взаимодействия. Формирование систем норм и гарантий, расширяющих возможности взаимных инвестиций. Формирование систем технологических, экологических и других стандартов. По мере выработки и апробации данных практик будет происходить увеличение возможностей международного партнерства при освоении территорий, втягивание которых в экономический оборот слишком затратно и технологически сложно для одной страны; одновременно будет происходить снижение рисков односторонних выгод, явного или скрытого ущерба при таком сотрудничестве [45];

- снижение рациональности международных отношений, вытеснение прагматических подходов, рост конфронтации и в отдельных регионах, и на глобальном уровне; кризис институтов глобального регулирования и взаимодействия. Снижение потенциала международного партнерства государств и корпораций; уменьшение объемов инвестиций в совместные проекты. Сокращение возможностей сотрудничества стран при освоении новых территорий (труднодоступных, с жесткими климатическими условиями и т. п.).

Масштабы и качество роста российской экономики [46]

Предельные варианты:

- глубокая структурная и технологическая модернизация российской экономики, формирование более сложной и диверсифицированной структуры экономики (включающей добывающие отрасли, глубокую переработку, секторы высокотехнологичных производств, центры экономики знаний); включение в мировой инновационный процесс, активное создание производств пятого, шестого и седьмого технологических укладов; ликвидация инфраструктурных и институциональных дефицитов; высокие темпы роста;

- «застывание» российской экономики в ситуации «сырьевого донора» для других стран; низкие темпы роста (или чередование периодов роста ВВП и периодов его спада) при «замораживании» отраслевой структуры; превращение инфраструктурных, институциональных и бюджетных дефицитов в хронические; деградация производственной, транспортной и социальной инфраструктуры, особенно в регионах Сибири и Дальнего Востока.

Качество федерализма и системы государственных и общественных институтов в России

Предельные варианты:

- развитие федерализма по модели развитых стран, расширение сферы компетенции и полномочий субъектов Российской Федерации; переход к новой модели межбюджетных отношений и перераспределение финансовых средств в пользу региональных и муниципальных бюджетов; повышение прозрачности и подотчетности власти на всех уровнях, снижение коррупционных издержек; формирование институтов гражданского общества, проведение политики субсидиарности и участия граждан в процессах развития;

- «сворачивание» федерализма – переход от федеративного к фактически унитарному государству: сокращение сферы компетенции и полномочий субъектов федерации, усиление полномочий федеральных органов власти или промежуточных структур (напри-

мер, федеральных округов); концентрация полномочий и ресурсов в федеральном центре, «ручное управление» регионами; усиление государственного контроля и директивности на всех уровнях управления.

В качестве вероятного варианта возможен переход к модели «гибридного» федерализма, в которой учитывается необходимость повышения степени экономической интеграции и единой стратегии развития страны, необходимость концентрации ресурсов в федеральном центре и одновременно необходимость распределения инструментов и ресурсов развития между уровнями федерации, регионов и городов. Это потребует становления новой практики управления страной: изменения отношений между федеральным центром и регионами; восстановления функций основных институтов демократического общества (Совета Федерации, Государственной думы, судебной системы и др.) и практики их формирования; выстраивания эффективной системы стратегического планирования и отказа от практики «ручного» управления; укрупнения регионов и перехода к системе долгосрочных и среднесрочных контрактов федерального центра с регионами и др.

Интеграция России в мировое экономическое пространство / экономическая, технологическая автаркия России

Предельные варианты:

- прекращение «войны санкций» и конфронтации России с развитыми странами; интеграция России в мировое экономическое пространство, продолжение экономического сотрудничества со странами – лидерами технологического развития и с отдельными лидерскими компаниями, размещение в российских регионах производственных и сервисных площадок зарубежных компаний с дальнейшей локализацией производства. При условии реализации активной промышленной политики – трансферт технологий, культуры производства, культуры менеджмента; формирование высокотехнологичных кластеров, анклавов четвертой промышленной революции (роботизированных заводов, модульных производств, Smart grid 1-го и 2-го поколений);

- продолжение конфронтации России с развитыми странами, расширение «войны санкций», ориентация на экономическую и технологическую автаркию страны. Ориентация промышленной политики на импортозамещение и технологическое развитие на основе собственных заделов. Замедление технологического развития в результате недостаточности ресурсов для ведения собственных разработок по широкому кругу направлений. Замедление технологической модернизации производств в результате сужения доступа к современному оборудованию и технологиям. Критическое запаздывание относительно включения в четвертую промышленную революцию.

Наличие мобилизующего образа будущего / отсутствие такого образа будущего

Предельные варианты:

- формирование, продвижение мобилизующего образа будущего будет способствовать: расширению предпринимательской, трудовой, общественной, культурной активности людей; росту инвестиций бизнеса в долгосрочные проекты; масштабному «инвестированию» людьми собственного времени, активности, креативности в развитие экономики и создание общественных благ; в формирование собственного капитала образованности, здоровья, общественных связей; росту и повышению качества человеческого и социального капитала страны;

- отсутствие или неопределенность образа будущего приведет к сокращению бизнес-инвестиций в технологическое обновление и новые производства, сворачиванию активности людей, «внутренней эмиграции» – замыканию активности в частной, личной жизни, в виртуальных мирах (Интернета, социальных сетей, компьютерных игр); в экономическом плане – к уходу все большей части населения в «серую зону» (неформальная, нестабильная занятость); снижению уровня личных инвестиций в создание общественных благ, снижению качества и общей деградации человеческого и социального капитала страны.

3.2. Базовые сценарные положения и сценарные факторы, задающие бифуркации

В качестве базовых сценарных положений (т.е. справедливых для всего поля сценариев) предлагаются следующие.

- Ключевыми конкурентными преимуществами Сибири и Дальнего Востока являются: наличие слабоосвоенных территорий; наличие широкого спектра природных ресурсов (углеводороды, руды и минералы, гидроресурсы, биоресурсы и др.), которые в настоящее время недостаточно разведаны; возможность создания транзитных коридоров, соединяющих ведущие экономические зоны мира – страны ЕС и страны АТР.

- Полноценное освоение значительных по масштабам природных ресурсов и использование транзитного потенциала Сибири и Дальнего Востока потребуют значительных вложений (финансовых инвестиций, технологий, трудовых ресурсов и др.), которые могут быть получены в результате международной кооперации, партнерства власти и бизнеса.

- Скорость, масштабы и эффекты освоения Сибири и Дальнего Востока будут определяться активностью российского государства – главного регулятора политических, экономических и социальных процессов в стране.

В качестве сценарных факторов, задающих бифуркации (и реализацию одного из альтернативных вариантов будущего), определены следующие.

- Очень высокий либо сравнительно невысокий спрос на природные ресурсы на мировом и региональных рынках, в частности, спрос на природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока.

- Рационализация или снижение рациональности международных отношений – увеличение или снижение потенциала международного партнерства государств и корпораций. Такое партнерство является важным для привлечения иностранных инвестиций, современных технологий, трудовых ресурсов, необходимых для освоения Сибири и Дальнего Востока.

- Позиция российского государства: 1) в отношении международного сотрудничества – «открытое государство», интеграция экономики страны в мировую экономику на сильных позициях либо «закрытое государство», автаркия, построение закрытой экономики и общества; 2) в отношении реализуемой практики управления – «умное», эффективное государство с высоким качеством институтов, низким уровнем коррупции, системой стратегического планирования и др. либо «простое», неэффективное государство, склонное к принятию простых решений, ручному управлению, применению исторически устаревших моделей управления и социальной организации.

3.3. Поле сценариев будущего

Поле сценариев схематически изображено на рис. 3.1, показаны устойчивые (определенные) и вариативные (неопределенные) факторы, а также четыре сценария – альтернативных варианта возможного будущего.

В табл. 3.1 показано, какие сочетания сценарных факторов обуславливают реализацию того или иного из основных сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока.

В рамках данных сценариев основными направлениями социально-экономического развития Сибири и Дальнего Востока являются следующие.

- Развитие топливно-энергетического комплекса, включающего эксплуатацию действующих и освоение новых месторождений нефти, газа и угля; переработку и получение высокорентабельных продуктов нефте-, газо- и углехимии.
- Развитие минерально-сырьевого комплекса, включая геологоразведку, освоение месторождений металлов, минералов, востребованных на мировых рынках.



Рис. 3.1 – Поле сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока в горизонте до 2050 г.

Таблица 3.1. Сценарии и сценарные факторы будущего Сибири и Дальнего Востока

СЦЕНАРИИ	СЦЕНАРНЫЕ ФАКТОРЫ		
	Спрос на природные ресурсы на мировом и региональных рынках	Рационализация международных отношений – расширение международного партнерства государств и корпораций	Позиция российского государства
Широкое международное сотрудничество	+ высокий спрос на природные ресурсы	+ развернутое, многостороннее партнерство	+ «умное, эффективное государство»
Ограниченное партнерство	+ высокий спрос на природные ресурсы	+ – ограниченное партнерство	+ – «простое государство»
Концентрация страны	– сравнительно низкий спрос на природные ресурсы	– слабая активность по выстраиванию партнерских отношений	+ «ограниченное государство» по своим стратегическим возможностям
Сохранение территории	+ – высокий либо низкий спрос на природные ресурсы	– слабая активность по выстраиванию партнерских отношений	– «закрытое государство»

- Формирование транспортного каркаса территории, обеспечивающего ее связность и использование транзитного потенциала России, включая: глубокую модернизацию Транссиба (строительство скоростной эстакадной магистрали); расширение возможностей трансполярных перелетов и Северного морского пути; создание системы морских портов на побережье Дальнего Востока; строительство сети скоростных железнодорожных и автомобильных магистралей, обеспечивающих «уплотнение экономического пространства» и создание условий для экономического развития, и др.

- Формирование Южно-Сибирского урбанизированного региона (Омск, Новосибирск, Кемерово, Новокузнецк, Барнаул, Томск, Красноярск и др.) и Дальневосточного урбанизированного региона (Владивосток, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре и др.), в которых будут сконцентрированы человеческий капитал, промышленные кластеры, различные секторы инновационной экономики, научно-образовательный комплекс, сформирован транспортный каркас (скоростной железнодорожный и автомобильный транспорт), создана развитая сфера услуг, обеспечено высокое качество жизни и др.; развитие крупных городов и городских агломераций (Иркутск, Чита, Улан-Удэ и др.).

- Создание на территории Южной Сибири и Дальнего Востока высокопродуктивных агропромышленных кластеров, обеспечивающих сельскохозяйственными продуктами и продовольствием население Российской Федерации и осуществляющих экспорт в страны АТР.

- Освоение Арктики и северных территорий, включая разработку шельфовых и материковых месторождений углеводородов и других природных ресурсов, создание группы акваториальных комплексов, обеспечивающих эффективное освоение природных ресурсов и организацию присутствия России на северных рубежах.

Внутри различных сценариев перечисленные направления могут быть развернуты полным и последовательным образом (позитивные сценарии) или очень частичным образом (негативные сценарии).

3.4. Количественные параметры сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока

Как было отмечено выше, ключевыми единицами развития территорий в настоящее время являются урбанизированные регионы. Они концентрируют экономическую и иную активность, создают условия для высокой производительности, являются эпицентрами создания и распространения инноваций, определяют позиционирование страны или региона по отношению к внешним субъектам. Именно их динамика является решающей для динамики развития страны или региона в целом. На этом основании в качестве количественных параметров для сценариев будущего Сибири и Дальнего Востока выбраны показатели урбанизированных регионов – численность и темпы роста их населения, объем и темпы роста валового регионального продукта.

Таблица 3.2. Динамика ВВП по регионам и крупнейшим странам мира по сценариям «Прогноза развития энергетики мира и России 2016» в 2015–2040 гг.

Регионы, страны	ВВП (ППС), трлн долл. 2014								Темпы роста ВВП, %		
	2015	Вероятный сценарий					Критич. сцен. 2040	Благопр. сцен. 2040	Критич. сцен. 2015–2040	Вероятн. сцен. 2015–2040	Благопр. сцен. 2015–2040
		2020	2025	2030	2035	2040					
Северная Америка	21,7	24,5	27,3	30,3	33,4	36,5	32,2	39,4	1,6	2,1	2,4
США	17,9	20,2	22,6	25,1	27,7	30,5	26,8	33,0	1,6	2,2	2,5
Южная и Центральная Америка	7,2	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6	10,1	12,6	1,4	1,9	2,3
Бразилия	3,2	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,0	4,7	0,9	1,3	1,6
Европа	21,7	23,8	25,8	27,6	29,4	30,9	28,4	32,6	1,1	1,4	1,6
ЕС-28	19,0	20,8	22,3	23,8	25,2	26,4	24,4	27,7	1,0	1,3	1,5
СНГ	5,2	5,6	6,4	7,2	8,1	9,1	7,8	10,8	1,6	2,3	3,0
Россия	3,7	3,9	4,4	4,9	5,5	6,2	5,3	7,6	1,5	2,1	3,0
Развитая Азия	7,9	8,5	9,0	9,6	10,0	10,4	9,7	10,9	0,8	1,1	1,3
Япония	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,2	5,4	0,3	0,4	0,5
Развивающаяся Азия	37,5	49,3	62,0	75,6	90,1	104,9	81,4	126,9	3,2	4,2	5,0
Китай	19,3	25,2	30,9	36,3	41,5	46,2	37,1	57,4	2,7	3,6	4,5
Индия	7,9	11,1	15,2	19,8	25,1	30,7	22,4	37,1	4,3	5,6	6,4
Ближний Восток	5,6	6,4	7,3	8,2	9,1	10,1	8,7	11,0	1,8	2,4	2,8
Африка	5,7	6,8	8,1	9,5	11,2	13,0	10,6	14,8	2,5	3,3	3,9
Мир	112,4	132,4	154,4	177,7	201,9	226,6	189,0	258,9	2,1	2,8	3,4
ОЭСР	50,9	56,3	61,7	67,0	72,2	77,3	69,8	82,2	1,3	1,7	1,9
не-ОЭСР	61,4	76,1	92,8	110,7	129,6	149,2	119,1	176,6	2,7	3,6	4,3

При проведении количественных оценок численности населения Южно-Сибирского и Дальневосточного урбанизированных регионов для каждого из предложенных сценариев в качестве опорных использовались прогнозные значения Росстата для численности населения России до 2050 г. [47], численности населения российских регионов до 2030 г. [48].

Для расчетов возможной динамики роста ВРП Южно-Сибирского и Дальневосточного урбанизированных регионов в качестве опорных использовались данные доклада «Прогноз развития энергетики мира и России 2016», подготовленного Институтом энергетических исследований РАН и Аналитическим Центром при Правительстве Российской Федерации (табл. 3.2) [49].

Прогнозные оценки показывают, что в различных вариантах сценариев темпы роста ВВП в России в 2015–2040 гг. будут составлять: в «критическом сценарии» – 1,5 %; в «вероятном сценарии» – 2,1 %; в «благоприятном сценарии» – 3,0 %. При этом темпы экономического роста в России будут отставать от среднемировых во всех рассмотренных сценариях. В 2040 г. ВВП России, рассчитанный в долл. по паритету покупательной способности (ППС), в различных сценариях составит 5,3 трлн долл., 6,2 трлн долл., 7,6 трлн долл. соответственно.

В табл. 3.3 представлены прогнозные оценки численности населения и значений ВВП России в 2030 и 2050 г. в соответствии с рассматриваемыми в докладе сценариями^{8,9}.

Таблица 3.3. Основные показатели сценарных вариантов будущего для Российской Федерации

Сценарии	Население, млн чел.				Темпы роста, %	
	2015	2030	2050	Рост 2050/2015	2015–2030	2030–2050
Широкое международное сотрудничество ¹⁰	146,5	156,4	169,5	1,157	0,434	0,538
Ограниченное партнерство		151,8	158,4	1,018	0,101	0,121
Концентрация страны		147,8	146,4	0,999	0,025	–0,078
Сохранение территории		142,6	129,1	0,881	–0,028	–0,283
Сценарии	ВВП, трлн долл. (ППС)				Темпы роста, %	
	2015	2030	2050	Рост 2050/2015	2015–2050	
Широкое международное сотрудничество ¹¹	3,7	6,3	12,8	3,5	3,7	
Ограниченное партнерство		5,7	10,1	2,8	3,0	
Концентрация страны		4,9	7,4	2,0	2,1	
Сохранение территории		4,5	6,0	1,7	1,5	

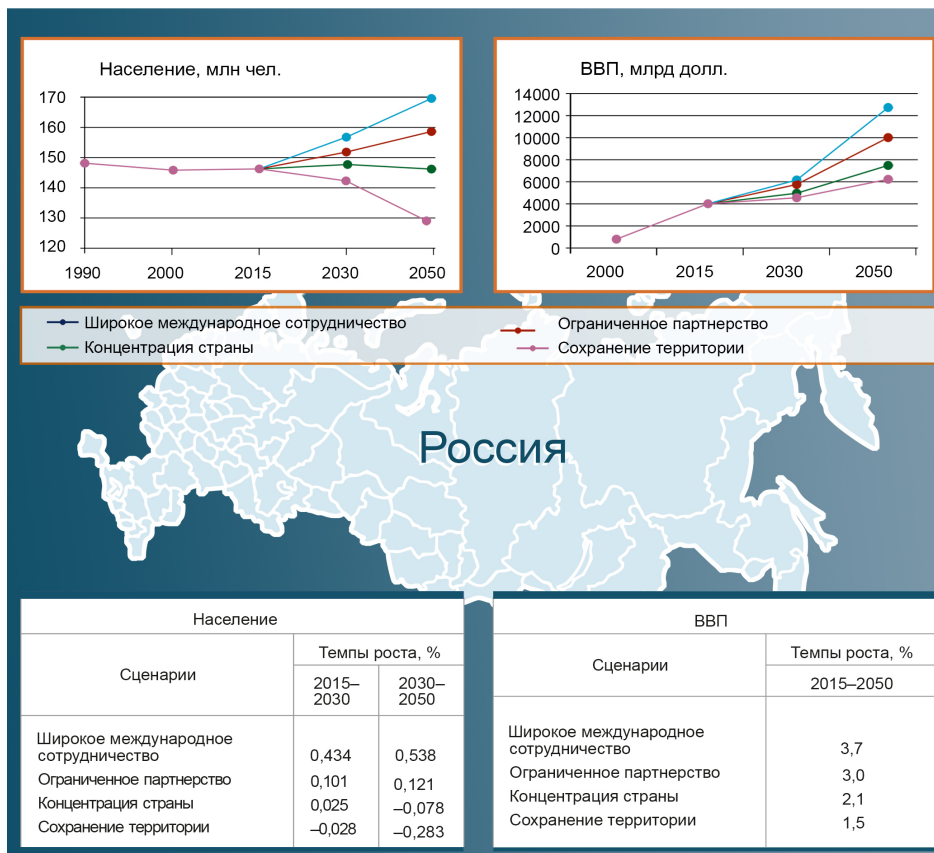
⁸ При расчетах прогноза населения использовались данные Росстата по трем вариантам прогнозов численности населения в РФ до 2050 г. [47].

⁹ При расчете прогноза ВВП использовались данные для различных вариантов сценариев, представленных в докладе «Прогноз развития энергетики мира и России 2016» (ИНЭИ РАН, Аналитический центр при Правительстве РФ, М., 2016. 197 с. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/10585.pdf>). Расчеты в докладе выполнены по курсу ППС в 2014 г.

¹⁰ В основе прогноза для данного сценария используется «высокий» вариант прогноза для РФ (Там же), экстраполированный на ситуацию субъектов федерации, которые войдут в урбанизированные регионы, с учетом роста доли городского населения. В случае реализации данного сценария дополнительный миграционный приток населения в Россию из стран ближнего и дальнего зарубежья может составить 5,6 млн чел. к 2030 г., 11,1 млн чел. к 2050 г.

¹¹ Расчет ВВП для данного прогноза выполнен для ежегодных темпов роста 3,7 %, что на 0,3 п.п. превышает среднемировые темпы роста в данный период.

Сценарные варианты будущего для Российской Федерации



В табл. 3.4 представлены результаты прогнозных оценок численности населения и объемов ВРП российских урбанизированных регионов для различных сценариев будущего в перспективе до 2030 и до 2050 гг.^{12, 13, 14, 15}

¹² При проведении расчетов для численности населения урбанизированных регионов в 1990, 2000, и 2015 гг. использовались данные Росстата (ЕМИСС Государственная статистика. Численность постоянного населения на 1 января. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31557>) и данные об экономических микрорайонах, которые конфигурировались в различные по размерам городские агломерации (Лейзерович Е. Типология местности России (экономические микрорайоны России: сетка и типология). Социальная реальность. 2007. № 7. URL: <http://corp.fom.ru/uploads/socreal/post-284.pdf>; Смирнягин Л.В. Система расселения России: тенденции к переменам. Городской альманах. Вып. 4. М.: Ин-т экономики города. 2009. С. 200–209. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2012/0517/analit01.php>).

¹³ При проведении прогнозных расчетов использовались данные Росстата по трем вариантам прогнозов численности населения в РФ до 2050 г. [47] и данные по трем вариантам прогнозов для регионов РФ до 2030 г. [48].

¹⁴ Значения ВРП урбанизированных зон в 2000, 2015 гг. рассчитаны по данным Росстата и соответствующим среднегодовым курсам доллара США по паритету покупательной способности (ППС). Прогнозные значения ВРП для 2030, 2050 гг. рассчитаны в ценах по курсу доллара США в 2015 г. (ППС). В качестве единицы измерения использован доллар США, поскольку при измерении в российских рублях на динамику ВРП накладываются инфляционные «волны».

¹⁵ Прогнозные значения темпов роста ВРП рассчитаны по физическим объемам производства.

Таблица 3.4. Прогнозные оценки численности населения и объемов ВРП российских урбанизированных регионов для различных сценариев будущего в перспективе до 2030 и до 2050 гг.

Урбанизированный регион	Население, млн чел.					Рост 2050/2015, %	ВРП, млрд долл.					Рост 2050/2015
	1990	2000	2015	2030 (прогноз)	2050 (прогноз)		1990	2000	2015	2030 (прогноз)	2050 (прогноз)	
Сценарий «Широкое международное сотрудничество»*												
Московский	24,6	23,6	27,3	31,5	36,5	133,9	–	190,2	1 210,4	2 833,2	6 739,8	5,57
Южный	6,0	6,2	6,4	7,3	8,3	129,6	–	18,8	100,4	255,5	662,3	6,60
Поволжский	10,0	10,0	9,7	10,5	11,5	118,5	–	49,0	212,8	460,3	1 010,0	4,75
Уральский	9,2	9,0	8,7	9,3	10,1	116,6	–	58,9	248,7	535,2	1 168,4	4,70
Южно-Сибирский	9,1	9,0	9,2	10,5	12,9	140,0	–	39,5	178,1	411,9	968,2	5,44
Дальневосточный	2,1	2,0	1,8	2,3	3,4	181,2	–	10,1	45,4	111,6	279,0	6,14
ВСЕГО	61,0	59,9	63,2	71,5	82,9	131,0	–	366,5	1 995,8	4 607,7	10 827,7	5,42
РФ	148,3	146,3	146,5	156,4	169,5	115,7	–	773,1	3 816,8	6 249,3	12 800,3	3,35
Доля в РФ, %	41,2	40,9	43,2	45,7	48,9	–	–	47,4	52,3	73,7	84,6	–
Сценарий «Ограниченное партнерство»**												
Московский	24,6	23,6	27,3	28,7	30,3	111,1	–	190,2	1 210,4	2 399,2	4 814,1	3,98
Южный	6,0	6,2	6,4	6,8	7,4	115,7	–	18,8	100,4	212,9	457,9	4,56
Поволжский	10,0	10,0	9,7	10,3	11,0	113,6	–	49,0	212,8	395,7	743,9	3,50
Уральский	9,2	9,0	8,7	9,2	9,9	114,3	–	58,9	248,7	460,6	862,3	3,47
Южно-Сибирский	9,1	9,0	9,2	9,9	10,9	118,0	–	39,5	178,1	349,6	694,8	3,90
Дальневосточный	2,1	2,0	1,8	1,9	2,0	113,2	–	10,1	45,4	93,6	195,5	4,31
ВСЕГО	61,0	59,9	63,2	66,9	71,8	113,5	–	366,5	1 995,8	3 911,6	7 768,5	3,89
РФ	148,3	146,3	146,5	151,8	158,4	108,1	–	773,1	3 816,8	5 645,3	10 097,5	2,65
Доля в РФ, %	41,2	40,9	43,2	44,1	45,3	–	–	47,4	52,3	69,3	76,9	–
Сценарий «Концентрация страны»***												
Московский	24,6	23,6	27,3	27,9	28,0	102,7	–	190,2	1 210,4	1 863,0	2 887,7	2,39
Южный	6,0	6,2	6,4	6,7	6,9	106,9	–	18,8	100,4	161,3	261,3	2,60
Поволжский	10,0	10,0	9,7	10,0	10,2	104,9	–	49,0	212,8	314,5	467,8	2,20
Уральский	9,2	9,0	8,7	8,9	9,2	105,6	–	58,9	248,7	366,6	543,9	2,19
Южно-Сибирский	9,1	9,0	9,2	9,7	10,1	109,1	–	39,5	178,1	262,2	388,6	2,18
Дальневосточный	2,1	2,0	1,8	1,9	1,9	104,6	–	10,1	45,4	63,0	87,8	1,93
ВСЕГО	61,0	59,9	63,2	65,2	66,3	104,9	–	366,5	1 995,8	3 030,6	4 637,1	2,32
РФ	148,3	146,3	146,5	147,8	146,4	99,9	–	773,1	3 816,8	4 948,7	7 425,9	1,95
Доля в РФ, %	41,2	40,9	43,2	44,1	45,3	–	–	47,4	52,3	61,2	62,4	–
Сценарий «Сохранение территории»****												
Московский	24,6	23,6	27,3	26,9	24,7	90,6	–	190,2	1 210,4	1 570,2	2 044,9	1,69
Южный	6,0	6,2	6,4	6,4	6,1	94,3	–	18,8	100,4	133,7	178,8	1,78
Поволжский	10,0	10,0	9,7	9,7	9,0	92,5	–	49,0	212,8	269,4	342,1	1,61
Уральский	9,2	9,0	8,7	8,6	8,1	93,1	–	58,9	248,7	314,3	398,6	1,60
Южно-Сибирский	9,1	9,0	9,2	9,3	8,9	96,2	–	39,5	178,1	224,9	285,0	1,60
Дальневосточный	2,1	2,0	1,8	1,8	1,7	92,3	–	10,1	45,4	55,3	67,5	1,49
ВСЕГО	61,0	59,9	63,2	62,8	58,5	92,5	–	366,5	1 995,8	2 567,8	3 316,9	1,66
РФ	148,3	146,3	146,5	142,6	129,1	88,1	–	773,1	3 816,8	4 529,7	6 041,1	1,58
Доля в РФ, %	41,2	40,9	43,2	44,1	45,3	–	–	47,4	52,3	56,7	54,9	–

* В основе прогноза для данного сценария используется «высокий» вариант прогноза для РФ (Российский статистический ежегодник – 2014 г.), экстраполированный на ситуацию субъектов федерации, которые войдут в урбанизированные регионы, с учетом роста доли городского населения. В случае реализации данного сценария

рия дополнительный миграционный приток населения в Россию из стран ближнего и дальнего зарубежья может составить 5,6 млн чел. к 2030 г., 11,1 млн чел. к 2050 г. Приток мигрантов в Южно-Сибирскую урбанизированную зону может составить 597 тыс. чел. к 2030 г. и 2031 тыс. чел. к 2050 г.

- ** В основе прогноза для данного сценария используется «средний» вариант прогноза для РФ (Российский статистический ежегодник – 2014 г.), экстраполированный на ситуацию субъектов федерации, которые войдут в урбанизированные регионы, с учетом роста доли городского населения.
- *** В основе прогноза для данного сценария используется «средний» вариант прогноза для РФ (Российский статистический ежегодник – 2014 г.), экстраполированный на ситуацию субъектов федерации, которые войдут в урбанизированные регионы, с учетом роста доли городского населения.
- **** В основе прогноза для данного сценария используется «плохой» вариант прогноза для РФ, построенный как экстраполяция данных из трех вариантов прогноза (Российский статистический ежегодник – 2014 г.), экстраполированный на ситуацию субъектов федерации, которые войдут в урбанизированные регионы, с учетом роста доли городского населения.

Сценарии развития Южно-Сибирского и Дальневосточного урбанизированных регионов были рассчитаны при условии государственной поддержки, обеспечивающей дополнительное увеличение темпов экономического роста:

- для Южно-Сибирского урбанизированного региона на 0,52 п.п. – с 5,23 % до 5,75 % в 2016–2030 гг. и на 0,42 п.п. – с 4,18 % до 4,60 % в 2031–2050 гг.;
- для Дальневосточного урбанизированного региона на 1,75 п.п. – с 4,41 % до 6,16 % в 2016–2030 гг. и на 1,41 п.п. – с 3,53 % до 4,94 % в 2031–2050 гг.

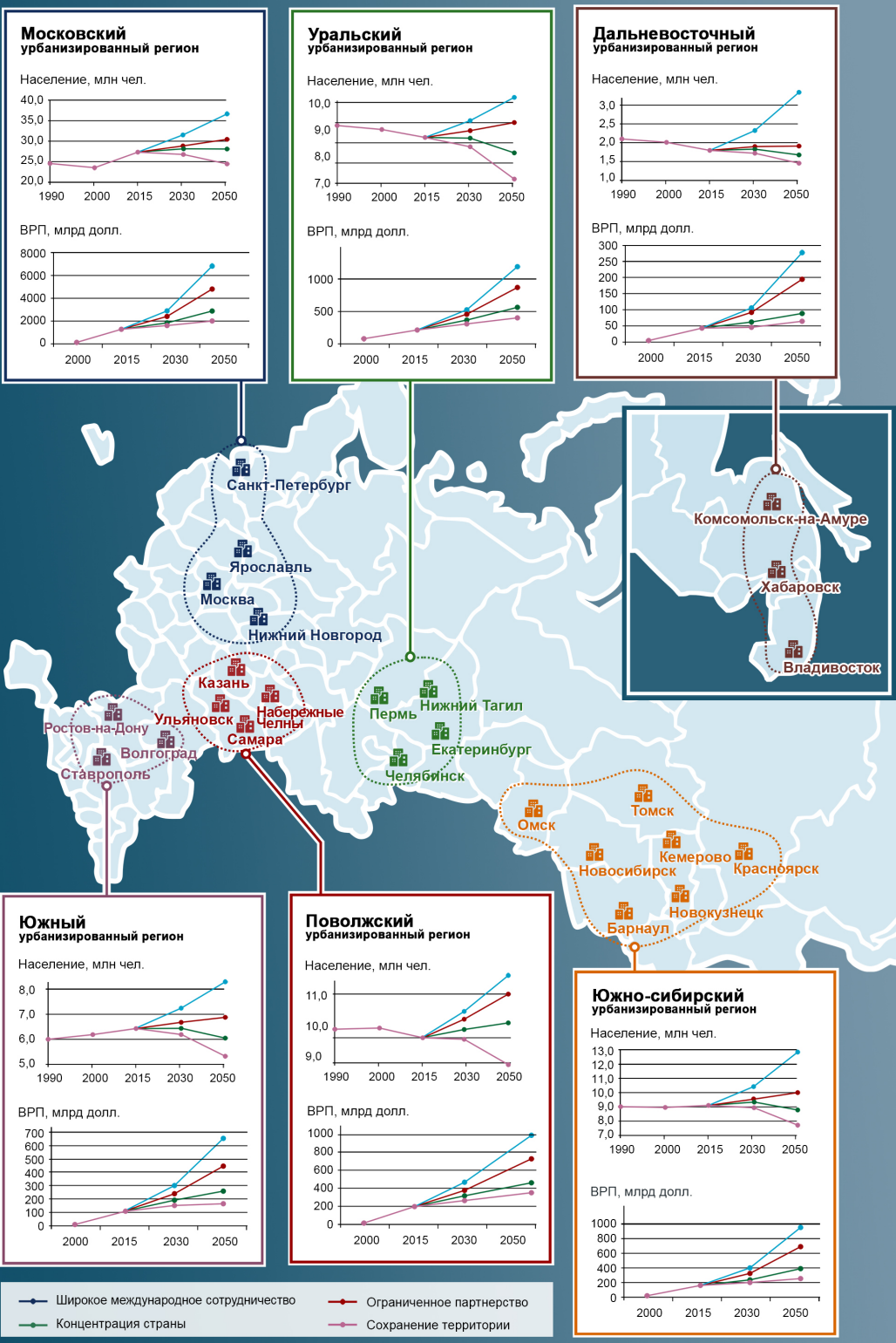
Специальные меры государственной поддержки развития Южно-Сибирского и Дальневосточного урбанизированных регионов и должны, собственно, обеспечить увеличение «естественных» темпов экономического роста.

3.5. Сценарий «Широкое международное сотрудничество»

Образ будущего

Сибирь и Дальний Восток динамично развиваются на основе реализации широкого круга проектов в области добычи сырья (углеводороды, металлы, лес) и его переработки, энергетики, агропромышленного комплекса, строительства инфраструктурных объектов. Необходимы масштабные инвестиции и новые технологии; они доступны благодаря привлечению партнеров из большого числа зарубежных стран («широкое международное сотрудничество»).

Многие месторождения, которые будут вовлечены в новую волну освоения, находятся в сложных геологических и климатических условиях, удалены от имеющихся в настоящее время путей сообщения (водных путей, железных и автодорог). Финансовые и технологические ресурсы российского государства и российских компаний недостаточны для разработки месторождений и строительства инфраструктур в таких условиях. Это обуславливает необходимость именно широкого международного сотрудничества при освоении новых месторождений российскими и зарубежными компаниями. Его форматы должны отвечать ряду условий: 1) выгодность проектов для инвесторов (российских и зарубежных); 2) большой объем поступлений от добычи ресурсов в федеральный бюджет; 3) выигрыши для сибирских и дальневосточных регионов – поступления в региональные бюджеты, создание рабочих мест, повышение транспортной связности территорий, появление значимых инфраструктурных объектов как базиса для дальнейшего развития регионов.



Поскольку добыча и переработка сырья востребует технику и оборудование в больших масштабах, в городах Сибири и Дальнего Востока развертывается ряд секторов машиностроения: производство буровой, горнодобывающей, строительной и транспортной техники и специального оборудования, машин и оборудования для лесного и агропромышленного комплексов. Это становится возможным за счет привлечения компаний – мировых лидеров в производстве соответствующей техники, которые размещают в регионе свои производственные и сервисные площадки.

В качестве надстройки развертываются «интеллектуальные бизнесы» в области разведки и моделирования месторождений, инжиниринга, цифрового проектирования, разработки программного обеспечения для организации производства и управления сложными видами техники и оборудования.

Наращивание производства в базовых секторах (добыча сырья, переработка, транспортировка, машиностроение) создает приток денег и в городскую экономику (торговля, услуги, строительство и др.). Растут доходы населения не только в базовых секторах, но и в регионе в целом.

Новые рабочие места с конкурентоспособным уровнем заработной платы привлекают трудовых мигрантов из других регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья – население региона растет.

В рамках данного сценария в случае сочетания ряда благоприятных факторов может быть совершен значительный шаг в пространственном развитии страны. За счет повышения эффективности российского государства, реализации долгосрочной политики развития, привлечения зарубежных инвестиций, открытой и эффективной миграционной политики на территории страны могут быть созданы шесть крупных урбанизированных регионов с высокой плотностью деятельности, высоким уровнем инновационной активности, значимым внутренним рынком, обеспечивающим спрос на высокотехнологичные продукты и услуги. Такими урбанизированными регионами могут стать¹⁶:

- Московский урбанизированный регион (до 36,5 млн чел. с ВРП 6,7 трлн долл. (ППС) к 2050 г.) – Москва, Санкт-Петербург, Тверь, Великий Новгород, Калуга, Тула, Рязань, Владимир и др.; глобально значимый политический, экономический и культурный центр; транспортно-логистический узел; центр технологических инноваций, новых технологий и производств, вписанных в мировое разделение труда в условиях четвертой промышленной революции; высокое качество человеческого и социального капитала; все города будут соединены высокоскоростными автомобильными трассами; скоростная железнодорожная линия, соединяющая Москву и Санкт-Петербург, будет продолжена в направлении Нижнего Новгорода и Казани.

- Поволжский урбанизированный регион (до 11,5 млн чел. с ВРП 1,0 трлн долл. (ППС) к 2050 г.) – Нижний Новгород, Чебоксары, Йошкар-Ола, Казань, Набережные Челны, Ульяновск, Самара, Тольятти и др.; центр высокотехнологического машиностроения (включая автомобилестроение, космическую и авиационную промышленности, производство вооружений и др.), химической и нефтехимической промышленности; площадка развертывания технологических инноваций и новых производств; один из центров генерации человеческого капитала. Города региона будут соединены между собой высокоскоростными автомобильными магистралями; скоростная железнодорожная линия соединит данный урбанизированный регион с московским.

¹⁶ Ниже приведены прогнозные расчеты авторов для численности населения и ВРП выделенных урбанизированных регионов.

- Уральский урбанизированный регион (до 10,1 млн чел. с ВРП 1,2 трлн долл. (ППС) к 2050 г.) – Екатеринбург, Уфа, Пермь, Челябинск и др.; центр черной и цветной металлургии, тяжелого машиностроения, точного машиностроения и приборостроения, производства нефтепромыслового и горношахтного оборудования, строительной техники; производства вооружений; химии и нефтегазопереработки и др. Площадка развертывания технологических инноваций и новых производств; один из центров генерации человеческого капитала.

- Южно-Сибирский урбанизированный регион (до 13 млн чел. с ВРП 0,97 трлн долл. (ППС) к 2050 г.) – Новосибирск, Кемерово, Барнаул, Новокузнецк, Томск, Омск, Красноярск и др. Регион первичной и глубокой переработки природных ресурсов (нефть, уголь, лес); цветной и черной металлургии, машиностроения, энергетики, атомной промышленности. Перспективная площадка локализации ведущими мировыми производителями на территории России производства машин и оборудования для нефте- и газодобычи, для карьеров и шахт, строительной и дорожной техники. В перспективе – центр современных геологоразведочных и инжиниринговых услуг, ремонтных и сервисных работ для сырьевого сектора. Также сформируются новые высокотехнологичные секторы с выходом на шестой техноклад – биотехнологий, фармацевтики, IT и др. Один из крупнейших в стране центров научных исследований, производства инноваций, образования. Скоростная железнодорожная линия от Омска до Красноярска позволит «стянуть» протяженную территорию в единый урбанизированный регион.

- Южный урбанизированный регион (до 8,3 млн чел. с ВРП 0,66 трлн долл. (ППС) к 2050 г.) – Ростов-на-Дону, Краснодар, Ставрополь и др. Регион с высоким уровнем развития черной металлургии, машиностроения, энергетики, производства нефтепродуктов, транспорта, переработки сельхозпродукции и производства продуктов питания, легкой промышленности, туризма и рекреационных услуг.

- Дальневосточный урбанизированный регион (до 3,4 млн чел. с ВРП 0,28 трлн долл. (ППС) к 2050 г.) – Владивосток, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре и др. Значимый центр машиностроения, нефтехимии и газохимии, транспортных и портовых услуг, судостроения и судоремонта, производства морепродуктов, туристических и рекреационных услуг. Центр научных исследований, производства инноваций, образования на Дальнем Востоке России. Регион будет обеспечивать выход России в АТР.

В каждом из перечисленных урбанизированных регионов будет интенсивно развиваться «городская экономика», включающая торговлю и услуги для населения, строительство, транспорт, телекоммуникации и др. На загородных территориях урбанизированных регионов в результате роста спроса и улучшения инфраструктурных условий получит импульс развития сельское хозяйство как источник продуктов питания для локального рынка и для экспорта.

Основные драйверы

- Новая волна индустриализации и урбанизации в развивающихся странах, которая вызовет рост спроса на природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока. Для мира и особенно для стран Азии будут важны минеральные ресурсы (включая углеводороды, металлы), лес и продукты его переработки, пищевые продукты, продукция водоемких производств.

- Рационализация международных отношений, переход внешней политики большого числа стран к прагматически ориентированным стратегиям, снижение барьеров для сотрудничества, расширение практики партнерства и взаимных инвестиций.

• Деятельность российского государства как эффективного и умного субъекта, использующего внешние и внутренние возможности развития, умеющего строить партнерские отношения, купировать возникающие при этом риски. Установки российского государства и общества на интеграцию России в мировое экономическое пространство.

Дополнительные драйверы и факторы

• Дальнейший рост мировой экономики в целом – рост спроса и цен на природные ресурсы, интерес добывающих компаний к развертыванию деятельности на новых территориях, разведке и разработке новых месторождений.

• Технологическая революция, в результате которой разработка сложных и удаленных месторождений, транспортировка и переработка ресурсов станут экономически оправданными.

• Развитие российского федерализма, усиление регионов, расширение их полномочий и компетенций – рост их активности.

• Наличие позитивного, мобилизующего образа будущего России в целом и образа будущего сибирских и дальневосточных регионов.

Блокирующими для развертывания данного сценария факторами могут стать:

• стагнация мировой экономики (слабый интерес компаний к расширению добычи, переработки природных ресурсов на новых площадках);

• ориентация российских элит на экономическую, технологическую автаркию страны.

Стратегически значимые направления развития

• Развитие урбанизированных регионов: модернизация и расширение промышленного сектора с использованием возможностей локализации деятельности крупных российских и зарубежных компаний; развитие инновационных секторов экономики, научно-образовательного комплекса; развитие городской среды и инфраструктур.

• Масштабная геологоразведка: расширение практики концессионных соглашений по использованию недр; геологическое «переоткрытие» Сибири и Дальнего Востока; использование современных технологий геологоразведки и моделирования месторождений.

• Топливо-энергетический комплекс: освоение крупных нефтегазоносных провинций Сибири и Дальнего Востока, включая месторождения на шельфе Арктики; создание современных нефте- и газоперерабатывающих производств (в том числе извлечение гелия, а также этана, пропана и других компонентов ШФЛУ¹⁷), предприятий нефте-, газо-, углехимии.

• Минерально-сырьевой комплекс: системное развитие минерально-сырьевой базы с выделением крупных минерально-сырьевых узлов, которые станут опорными точками развития территорий и основой формирования инновационных кластеров.

• Транспортные мегапроекты: «межконтинентальный мост» (включая тоннель под Беринговым проливом), трансконтинентальный контейнерный мост; системно выстроенная портовая инфраструктура тихоокеанского побережья; скоростной эстакадный Транссиб, сеть скоростных железнодорожных и автомобильных магистралей на территории больших урбанизированных регионов, система поддержки трансполярных авиaperелетов.

¹⁷ Широкая фракция легких углеводородов – смесь сжиженных углеводородных газов, продукт переработки попутного нефтяного газа и газового конденсата.

- Агропромышленный комплекс: полное импортозамещение по основным продуктам животноводства, зерну, овощам и картофелю; формирование высокопродуктивных АП-кластеров в Южной Сибири и на Дальнем Востоке; продвижение продукции АПК на рынки Азии.

- Арктика: развитие Северного морского пути в связке с перевозками по Оби, Енисею и Лене; шельфовые и материковые проекты добычи углеводородов и минерального сырья в Арктике.

* * *

Целевые показатели сценария «Широкое международное сотрудничество» (2050 г.):

- численность населения России увеличится на 15,7 % с 146,5 млн чел. в 2015 г. до 169,5 млн чел. в 2050 г., причем 11,1 млн чел. составят дополнительно привлеченные мигранты из стран ближнего и дальнего зарубежья;

- общая численность населения, проживающего в сформировавшихся урбанизированных регионах, составит 82,9 млн чел., или 48,9 % жителей страны;

- ВВП России вырастет в 3,4 раза – с 3,8 трлн долл. (ППС) в 2015 г. до 12,8 трлн долл. (ППС) в 2050 г.;

- суммарный ВРП урбанизированных регионов увеличится в 5,4 раза – с 2,0 трлн долл. (ППС) в 2015 г. до 10,8 трлн долл. (ППС) в 2050 г., что составит 84,6 % ВВП страны.

3.6. Сценарий «Ограниченное партнерство»

Образ будущего

Сценарий во многих чертах сходен со сценарием «Широкое международное сотрудничество», однако существенным отличием является то, что в освоении Сибири и Дальнего Востока Россия делает ставку на сотрудничество с узким кругом стран-партнеров или даже только с одной страной. С большой вероятностью основным партнером станет Китай. Именно китайские компании и государство будут источниками инвестиций, технологий, трудовых ресурсов, именно Китай станет основным потребителем добытых ресурсов и продуктов их переработки. Также будут реализованы интересы Китая в плане производства продовольствия на землях российского Дальнего Востока, использования транспортных магистралей Дальнего Востока для связи северо-восточного Китая с другими его регионами. Возможно использование Китаем сибирских и дальневосточных регионов для реализации намерения избавить свою территорию от наиболее грязных производств – вынести их в другие страны. Если реализуется данный сценарий, Китай станет ведущим партнером России, а другие страны Азии (Япония, Южная Корея, Индия и др.) в существенно меньшей степени будут участвовать в «новой волне» освоения сибирского макрорегиона.

Можно ожидать, как и в сценарии «Широкое международное сотрудничество», реализации достаточно широкого круга проектов в области добычи и переработки сырья, энергетики, агропромышленного комплекса, строительства инфраструктурных объектов. При этом китайские инвесторы скорее будут инициировать размещение в сибирских регионах наиболее энерго- и водоемких, а также экологически опасных производств. Их интерес к развертыванию производств машин и оборудования, необходимых для добывающего, лесного, аграрного секторов, будет минимальным (эти производства будут размещаться на территории самого Китая).

Все же наращивание производства в секторах добычи сырья, его первичной переработки, транспортировки «оживит» экономику сибирских и дальневосточных регионов, станет основой для роста экономики городов (торговля, услуги, строительство, социальный сектор). Появятся новые рабочие места, доходы населения будут расти, усилится миграционный приток из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Данный сценарий предполагает развитие сибирского макрорегиона за счет притока внешних ресурсов, однако создаст весьма узкий «коридор» возможностей дальнейшего развития в долгосрочной перспективе. С высокой степенью вероятности Китай будет «экспортировать» свои собственные экологические проблемы и в качестве партнера-монополиста будет добиваться наиболее выгодных для себя условий инвестирования и торговли. В долгосрочной перспективе сценарий приведет на траекторию деградации сибирского макрорегиона, что будет проявляться: 1) в виде закрепления за территорией статуса «сырьевого донора» и ухудшающейся экологической ситуации; 2) в формировании ситуации «миграционной трубы», для которой характерен высокий уровень оттока образованного, активного населения (в первую очередь молодежи) и замещение его сравнительно малообразованными и низкоквалифицированными мигрантами из стран Средней Азии, Китая, наиболее бедных стран ЮВА. При этом возможно сохранение и даже рост общей численности населения Сибири и Дальнего Востока, однако он будет сопровождаться изменением идентичности и социокультурных ориентиров населения, снижением качества человеческого капитала.

В рамках данного сценария будут достигнуты определенные позитивные сдвиги в пространственном развитии страны. Освоение природных ресурсов Сибири и Дальнего Востока будет стимулировать формирование Южно-Сибирского и Дальневосточного урбанизированных регионов. Китайские компании, которые «поставили на поток» сооружение эстакадных скоростных железнодорожных магистралей на территории Китая, будут стремиться распространить свою деятельность на территорию России, ее восточных регионов. С опорой на китайские технологии и инвестиции могут быть построены скоростные железные дороги в урбанизированных регионах Сибири и Дальнего Востока, и возросшая транспортная связность будет способствовать развитию этих и других регионов России.

Параметры урбанизированных регионов в рамках сценария «Ограниченное партнерство»:

- Московский урбанизированный регион – численность населения до 30,3 млн чел. с ВРП 4,8 трлн долл. (ППС) к 2050 г.;
- Поволжский урбанизированный регион – до 11,1 млн чел. с ВРП 0,74 трлн долл. (ППС) к 2050 г.;
- Уральский урбанизированный регион – до 9,9 млн чел. с ВРП 0,86 трлн долл. (ППС) к 2050 г.;
- Южно-Сибирский урбанизированный регион – до 10,9 млн чел. с ВРП 0,69 трлн долл. (ППС) к 2050 г.;
- Южный урбанизированный регион – до 7,4 млн чел. с ВРП 0,46 трлн долл. (ППС) к 2050 г.;
- Дальневосточный урбанизированный регион – до 2,0 млн чел. с ВРП 0,20 трлн долл. (ППС) к 2050 г.

Основные драйверы

Основные драйверы частично совпадают с драйверами сценария «Широкое международное сотрудничество»:

- Новая волна индустриализации и урбанизации в развивающихся странах, рост спроса на природные ресурсы Сибири и Дальнего Востока (минеральные ресурсы, лес и продукты его переработки, пищевые продукты, продукция водоемких производств).

- Ограниченная рационализация международных отношений, прагматизация, снижение барьеров для сотрудничества, расширение практики эксклюзивного партнерства и взаимных инвестиций.

- Деятельность российского государства как субъекта активного, однако предпочитающего простые решения («простое государство»). Такое государство не ориентировано на выстраивание сложных, многосторонних партнерских отношений, не готово предвидеть и блокировать риски, возникающие при «монополизации» взаимоотношений одним ведущим партнером. Установки на интеграцию России в мировое экономическое пространство есть, но они ограничены интеграцией в основном с одной страной-партнером.

Дополнительные драйверы и факторы

- Дальнейший рост мировой экономики (особенно ее азиатского сектора) – рост спроса и цен на природные ресурсы, необходимость освоения новых территорий, разведки и разработки новых месторождений.

- Технологическая революция, способствующая освоению сложных и удаленных месторождений, использованию других природных ресурсов сибирского макрорегиона.

Блокирующими разворачивание сценария факторами могут стать:

- стагнация мировой экономики (слабый интерес компаний к разворачиванию добычи, переработки природных ресурсов на новых площадках);

- ориентация российских элит на экономическую, технологическую автаркию страны.

Стратегически значимые направления развития

- Развитие урбанизированных регионов: формирование нескольких высокоразвитых урбанизированных центров с постиндустриальным укладом, значимым инновационным сектором экономики; развитие научно-образовательного комплекса, городской среды и инфраструктур.

- Геологоразведка: сравнительно ограниченные масштабы дополнительной геологоразведки в соответствии с интересами стран-партнеров; использование современных технологий геологоразведки – дистанционного зондирования Земли, геофизических и цифровых технологий.

- Топливно-энергетический комплекс: рост добычи и экспорта углеводородного сырья в страны ЮВА на основе строительства трубопроводной инфраструктуры. Реализация отдельных проектов глубокой переработки углеводородов.

- Минерально-сырьевой комплекс: разработка ряда крупных, средних, малых месторождений, выбор которых будет во многом диктоваться интересами ведущего партнера и избеганием конкуренции с ним (например, не будут добываться редкоземельные металлы, поскольку это невыгодно для Китая).

- Транспортные мегапроекты: модернизация Транссиба, технологическое совершенствование БАМа, строительство отдельных высокоскоростных участков железных дорог. Развитие портовой инфраструктуры тихоокеанского побережья, в том числе для обеспечения грузопотоков между северо-восточной частью Китая и его южными и центральными регионами. Развитие системы поддержки трансполярных авиAPERелетов.

- Агропромышленный комплекс: формирование развитых экспортноориентированных агропромышленных кластеров на Дальнем Востоке.

- Арктика: развитие транзитных возможностей Севморпути с учетом экспортных интересов партнеров и освоение отдельных месторождений в Арктике.

* * *

Целевые показатели сценария «Ограниченное партнерство» (2050 г.):

- численность населения России увеличится на 8,1 % с 146,5 млн чел. в 2015 г. до 158,4 млн чел. в 2050 г.;
- общая численность населения, проживающего в сформировавшихся урбанизированных регионах, составит 71,8 млн чел., или 45,3 % жителей страны;
- ВВП России вырастет в 2,7 раза – с 3,8 трлн долл. (ППС) в 2015 г. до 10,1 трлн долл. в 2050 г.;
- суммарный ВРП урбанизированных регионов увеличится в 3,9 раза – с 2,0 трлн долл. (ППС) в 2015 г. до 7,8 трлн долл. (ППС) в 2050 г., что составит 76,9 % ВВП страны.

3.7. Сценарий «Концентрация страны»

Образ будущего

Федеральная политика будет поощрять концентрацию экономической деятельности, инвестиций и населения в нескольких регионах европейской части страны, где уже достигнута высокая плотность экономики, развита производственная и социальная инфраструктура, где наиболее велика отдача от инвестиций и от человека в краткосрочной и среднесрочной перспективах. Это в первую очередь Московский урбанизированный регион, территория формирующегося Поволжского урбанизированного региона, в меньшей степени – Уральско-Южного¹⁸. С течением времени возрастут различия между центром и периферией, развивающимися регионами и депрессивными в целом по стране и в сибирском макрорегионе в частности; произойдет сжатие экономического пространства.

Политика «концентрации» будет применена и к регионам Сибири и Дальнего Востока – к территориальному размещению экономики и населения. Федеральную поддержку получит небольшое число крупных проектов разработки месторождений, переработки сырья, строительства или реконструкции транспортных магистралей, электростанций, морских портов и др. Инвестиции в производственные и инфраструктурные проекты будут точечными. Можно ожидать некоторого оживления экономики в городах и поселках, наиболее близких к местам локализации этих проектов. На остальном пространстве макрорегиона будет происходить затухание экономической активности, сворачивание социальной инфраструктуры и переток человеческого капитала в относительно более перспективные регионы и города европейской части страны.

Возможности социально-экономического развития России на волне спроса на природные ресурсы со стороны новых индустриальных экономик Азии будут использованы частичным и односторонним образом – в виде инвестирования средств, полученных от продажи сибирских природных ресурсов, в наиболее развитые регионы европейской части страны. При этом на зауральском пространстве будет происходить локализация эконо-

¹⁸ Данная идея в настоящее время обсуждается, но не является очень популярной в «экспертных кругах». Существует риск, что при хроническом дефиците инвестиций политические элиты могут уделить внимание этой идее, так как она, вообще говоря, предлагает определенное решение российских проблем, связанных с невысокой плотностью деятельности, большими транспортными издержками, дефицитом капиталов разных типов (финансового, человеческого).

мической активности в отдельных точках (районах), все остальные территории останутся глубокой экономической периферией. Если в более отдаленном будущем развитие этих регионов станет вновь актуальным, то начинать его придется с низких стартовых позиций.

Основные драйверы

- Сочетание индустриализации, урбанизации в развивающихся странах и стагнации или слабого роста мировой экономики в целом; сравнительно низкие цены на сырьевые ресурсы, слабый интерес компаний к проектам добычи, переработки природных ресурсов на новых площадках.

- Смена процессов глобализации на регионализацию – сотрудничество стран в рамках больших регионов, невысокий уровень активности ТНК и государств, направленной на сотрудничество, кооперативные проекты и взаимные инвестиции. Сохранение ограничений на доступ России к рынкам инвестиций, современных технологий и оборудования.

- Повышение активности федерального центра и крупных компаний (в плане экономического развития), направленной на повышение «эффективности» в виде экономии финансовых средств, что будет связано с дефицитом инвестиционных ресурсов.

Вариативные факторы, под воздействием которых реализуется сценарий

- Переход к модели фактически унитарного¹⁹ государства, сворачивание реального федерализма, слабая активность сибирских и дальневосточных регионов, которые будут лишены ресурсов развития.

- Специфичный образ будущего – это образ страны, в которой экономическая активность и население сконцентрированы на европейской части ее территории; минимизированы экономические и социальные издержки; развитие сибирских и дальневосточных регионов не предусматривается или отложено на неопределенно далекое будущее: «страна эксплуатирует природные ресурсы удаленных, малонаселенных территорий при минимизации издержек и может более динамично развиваться».

- Возможен определенный прогресс в плане диверсификации и модернизации российской экономики, но в рамках ограниченного доступа к современным технологиям и оборудованию, малого объема инвестиций.

Вероятность реализации данного сценария будет снижаться в случае возвращения мировой экономики (по крайней мере, большой группы развивающихся стран) на траекторию динамичного роста, что вызовет существенное повышение спроса на природные ресурсы, сделает их добычу, продажу, переработку крайне выгодными в условиях модернизации российского федерализма и значительного усиления регионов.

В рамках данного сценария «пространственное развитие» страны примет форму сжатия экономического пространства, концентрации экономики и населения на сравнительно небольшой части ее территории. Интенсивно развиваться будут Московский и Поволжский урбанизированные регионы, отчасти – Уральский и Южный. Не сформируются как полноценные урбанизированные регионы Южно-Сибирский и Дальневосточный – существующие городские агломерации сохранятся, но не будет ресурсов, прежде всего инвестиционных, для их расширения, для развития мегагломерационных пространств. Развитие транспортной инфраструктуры Южной Сибири и Дальнего Востока будет редуцировано до точечных проектов: развития нескольких портов на тихоокеанском побережье, частичной модернизации Транссиба. Не будут строиться или реконструироваться магистрали (железные и автодороги), необходимые для более плотного взаимодействия

¹⁹ Федеративное устройство государства формально сохраняется, но утрачивает реальное содержание.

городов в Сибири и на Дальнем Востоке, а также для формирования урбанизированных регионов. По динамике численности населения полоса расселения в Южной Сибири и на Дальнем Востоке будет несколько опережать Московский урбанизированный регион.

Параметры урбанизированных регионов в рамках сценария «Концентрация страны» к 2050 г.:

- Московский урбанизированный регион – численность населения до 28 млн чел. с ВРП 2,9 трлн долл. (ППС);

- Поволжский урбанизированный регион – до 10,2 млн чел. с ВРП 0,47 трлн долл. (ППС).

Следующие четыре урбанизированных региона не сформируются как полноценные в рамках данного сценария и будут представлять собой группы городских агломераций, пространство между которыми не развивается. Напротив, крупные города будут «вытягивать» население из малых и средних городов. Крупные города Сибири и Урала станут «миграционной трубой»: их население будет мигрировать в центральную Россию, замещаясь мигрантами из средних и малых городов, из сельской местности, а также из более восточных регионов страны.

- Уральский урбанизированный регион – до 9,2 млн чел. с ВРП 0,54 трлн долл. (ППС);

- Южно-Сибирский урбанизированный регион – до 10,1 млн чел. с ВРП 0,39 трлн долл. (ППС);

- Южный урбанизированный регион – до 6,9 млн чел. с ВРП 0,26 трлн долл. (ППС);

- Дальневосточный урбанизированный регион – до 1,9 млн чел. с ВРП 0,09 трлн долл. (ППС).

Ситуация по выделенным направлениям развития

- Развитие урбанизированных регионов: из шести возможных сформируются лишь два крупных урбанизированных региона – Московский и Поволжский. В наиболее значимых городских агломерациях будет происходить модернизация инфраструктуры (жилищная и социальная инфраструктура, общественный транспорт и др.). Возрастет неравномерность развития городов – отставание основной их массы от «лидеров». Сохранится действующая бюджетная схема централизации ресурсной ренты и финансового выравнивания субъектов федерации; тем не менее, значительная часть малых и средних городов периферии окажется в состоянии стагнации или деградации в результате «эмиграции» бизнеса и активного населения в другие регионы.

- Геологоразведка: в небольших объемах, в основном доразведка уже установленных месторождений.

- Топливо-энергетический комплекс: сокращение объемов добычи нефти и газа, угля; реализация отдельных проектов глубокой переработки.

- Минерально-сырьевой комплекс: в основном доработка старых месторождений, также использование нескольких новых крупных месторождений, для которых конъюнктура на сырьевых рынках оказалась наиболее благоприятной.

- Транспортные мегапроекты: будут частично реализованы масштабные планы модернизации и развития железнодорожных магистралей Транссиба и БАМа.

- Агропромышленный комплекс: появление отдельных высокопродуктивных агропроизводственных комплексов.

- Арктика: реализация нескольких новых проектов разработки минерально-сырьевых ресурсов Арктики и умеренное повышение объемов перевозок по Севморпути.

* * *

Итоговые показатели для сценария «Концентрация страны» (2050 г.):

- численность населения России сократится на 0,1 % с 146,5 млн чел. в 2015 г. до 146,4 млн чел. в 2050 г.;
- общая численность населения, проживающего в шести потенциальных урбанизированных регионах, составит 66,3 млн чел., или 45,3 % жителей страны;
- ВВП России вырастет в 2,0 раза – с 3,8 трлн долл. (ППС) в 2015 г. до 7,4 трлн долл. (ППС) в 2050 г.;
- суммарный ВРП шести потенциальных урбанизированных регионов увеличится в 2,3 раза – с 2,0 трлн долл. (ППС) в 2015 г. до 4,6 трлн долл. (ППС) в 2050 г., что составит 62,4 % ВВП страны.

3.8. Сценарий «Сохранение территории»

Образ будущего

Активность российского государства будет направлена на то, чтобы «удержать» в общем политическом, экономическом, культурном государственном контуре огромную зауральскую территорию. В долгосрочной перспективе будет усиливаться различие экономического и демографического потенциалов приграничных территорий Сибири и российского Дальнего Востока и экономических лидеров Азии (Китай, Японии, Южной Кореи). Это может привести к «взаимной диффузии» экономик этих стран и сибирских и дальневосточных регионов. Также может значительно усилиться демографическая экспансия, в первую очередь со стороны Китая.

Для удержания восточных территорий будут реализовываться точечные и, как правило, «пограничные» проекты – промышленные, инфраструктурные, включая военно-пограничную инфраструктуру, по периметру сибирского макрорегиона, на арктическом и дальневосточном побережьях. Это потребует значительных финансовых ресурсов и фактически сделает восточные территории экономически нерентабельными.

Образ будущего сибирского макрорегиона будет оставаться неопределенным, пока отсутствуют необходимые для развития его внутреннего пространства инвестиционные ресурсы и политическая воля – готовность так изменить правила экономической игры в стране, чтобы деятельность на территории Сибири и Дальнего Востока стала привлекательной и выгодной для многих субъектов.

Таким образом, сохранится существующий дефицит стратегирования и активности, направленной на разностороннее развитие сибирских и дальневосточных регионов страны, а не только «укрепление периметра государства». Значимыми субъектами останутся крупные компании (добывающие, энергетические, металлургические, транспортные), которые заинтересованы в продолжении эксплуатации ресурсов макрорегиона при минимизации издержек, уплаты налогов, при минимальных инвестициях в технологическую модернизацию или сокращение инфраструктурных дефицитов.

В течение десятилетия или десятилетий сохраняются существующие тенденции:

- 1) отставание сибирских и дальневосточных регионов в экономическом, технологическом, инновационном развитии от регионов европейской части России и Урала, смещение «центра тяжести» инвестиций в западные регионы страны;
- 2) истощение эксплуатируемых месторождений, снижение объемов разведанных запасов полезных ископаемых, низкий уровень активности компаний, направленной на по-

иск, разведку новых месторождений; разработка только особо крупных и сравнительно доступных месторождений; в перспективе – уменьшение абсолютных размеров ВРП сибирского макрорегиона в результате сокращения объемов экономической деятельности даже в добывающей промышленности;

3) снижение уровня инвестиций в секторах добычи и переработки сырья, в инфраструктурных секторах (энергетика, транспорт, социальная инфраструктура),

4) сокращение объемов региональных бюджетов и уровня их расходов;

5) снижение качества человеческого капитала за счет миграционного оттока населения, особенно наиболее образованной и квалифицированной части, его частичная замена сравнительно низкоквалифицированными мигрантами, в основном из стран Средней Азии.

Оставшееся население будет перераспределяться по территории: население сел, поселков и малых городов будет стягиваться в наиболее крупные городские центры. Острый дефицит трудовых ресурсов станет причиной сворачивания аграрного и лесопромышленного секторов. Население будет воспринимать регион как фактически оставленный Россией плацдарм – удержание территории еще не означает сохранение населения. «Отток» активности создаст положительную обратную связь: бесперспективный, с точки зрения жителей, предпринимателей регион не может длительное время сохранять даже текущий уровень функционирования, в долгосрочной перспективе появляется риск перехода на траекторию ускоренной деградации.

Относительно благополучной будет ситуация нескольких крупнейших городских агломераций юга Сибири и городов тихоокеанского побережья. Их экономика достаточно диверсифицирована (включает промышленность, транспорт и связь, строительство, торговлю, услуги, социальный сектор и др.), обладает запасом устойчивости, а убыль населения компенсируется притоком мигрантов из сел и малых городов региона. Города тихоокеанского побережья будут развиваться в основном за счет «вливаний» из федерального центра, который будет рассматривать их как «тихоокеанскую заставу» страны. Для многих других территорий данный сценарий означает постепенное затухание экономической активности и депопуляцию вплоть до образования масштабных «антропо-пустынь».

В рамках данного сценария «пространственное развитие» страны примет форму перераспределения экономики и населения – центрами притяжения будут в первую очередь Московский, Поволжский и Южный урбанизированные регионы. Как и в предыдущем сценарии, не сформируются в качестве полноценных урбанизированных регионов Южно-Сибирский и Дальневосточный. В долгосрочной перспективе численность населения всех существующих или потенциальных урбанизированных регионов будет снижаться.

Параметры урбанизированных регионов (сформировавшихся и потенциальных) в рамках сценария «Сохранение территории» к 2050 г.:

- Московский урбанизированный регион – численность населения до 24,7 млн чел. с ВРП 2,0 трлн долл. (ППС);

- Поволжский урбанизированный регион – до 9,0 млн чел. с ВРП 0,34 трлн долл. (ППС);

- Уральский урбанизированный регион – до 8,1 млн чел. с ВРП 0,40 трлн долл. (ППС);

- Южно-Сибирский урбанизированный регион – до 8,9 млн чел. с ВРП 0,29 трлн долл. (ППС);

- Южный урбанизированный регион – до 6,1 млн чел. с ВРП 0,18 трлн долл. (ППС);
- Дальневосточный урбанизированный регион – до 1,7 млн. чел. с ВРП 0,07 трлн долл. (ППС).

Основные драйверы

- Сочетание индустриализации, урбанизации в развивающихся странах и стагнации или слабого роста мировой экономики в целом; сравнительно низкие цены на сырьевые ресурсы, слабый интерес компаний к развертыванию добычи, переработки природных ресурсов на новых площадках.

- Смена процессов глобализации на регионализацию – сотрудничество стран в рамках больших регионов, невысокий уровень активности ТНК и государств, направленной на сотрудничество, кооперативные проекты и взаимные инвестиции. Сохранение ограничений на доступ России к рынкам инвестиций, современных технологий и оборудования.

- Установки российского государства и политических элит на закрытость, отгораживание от внешнего мира, экономическую и технологическую автаркию. Отказ от построения долгосрочной стратегической перспективы развития страны.

Дополнительные драйверы и факторы

- Структурная заморозка и стагнация российской экономики в целом; значительные расходы на повышение обороноспособности страны, выстраивание «оборонительного пояса» по всему периметру страны.

- Усиление унитарного характера государства, доминирование силовых министерств и ведомств в определении приоритетов развития страны, сворачивание реального федерализма, слабая активность регионов, которые практически лишены ресурсов развития.

- Отказ от позитивного, мобилизующего образа будущего, доминирование установки на противостояние агрессивному внешнему миру, переход к «оборонному сознанию».

Вероятность реализации данного сценария будет снижаться в случае возвращения мировой экономики на траекторию динамичного роста, что вызовет существенное повышение спроса на природные ресурсы, сделает их добычу, продажу, переработку крайне выгодными; разворачивания технологической революции, в результате которой разработка сложных и удаленных месторождений, транспортировка ресурсов станут прибыльными для компаний.

Ситуация по выделенным направлениям развития

- Развитие урбанизированных регионов: из шести возможных урбанизированных регионов полноценным образом сформируются Московский и Поволжский, в меньшей степени – Уральский и Южный. Городским агломерациям Южной Сибири и Дальнего Востока не хватит «мощности» (экономики, населения, предпринимательской активности) для расширения сферы своего воздействия и формирования урбанизированных регионов. В целом для страны будет характерна деиндустриализация городов; развитие городов будет происходить в основном на старой инфраструктурной основе с преобладанием в сфере услуг традиционных отраслей жизнеобеспечения города.

- Геологоразведка: стагнация геологоразведки, сокращение подтвержденных запасов за счет продолжающейся разработки используемых месторождений.

- Топливо-энергетический комплекс: сокращение объемов добычи нефти и газа из-за истощения ресурсов и ограничений трубопроводной инфраструктуры; сокращение добычи угля.

- Минерально-сырьевой комплекс: доработка старых месторождений.
- Транспорт: сохранение технологического отставания Транссиба и БАМа, срыв планов создания конкурентоспособного высокоскоростного транзитного контейнерного моста из ЮВА в Европу.
- Агропромышленный комплекс: эволюционное развитие АПК на существующей технологической базе.
- Арктика: стабилизация и постепенное снижение экономической активности в северной и арктической зонах.

* * *

Итоговые показатели для сценария «Сохранение территории» (2050 г.):

- численность населения России сократится на 11,9 % с 146,5 млн чел. в 2015 г. до 129,1 млн чел.;
- общая численность населения, проживающего в шести потенциальных урбанизированных регионах, составит 58,5 млн чел., или 45,3 % жителей страны;
- ВВП России вырастет в 1,6 раза – с 3,8 трлн долл. (ППС) в 2015 г. до 6,0 трлн долл. (ППС);
- суммарный ВРП шести потенциальных урбанизированных регионов увеличится в 1,7 раза – с 2,0 трлн долл. (ППС) в 2015 г. до 3,3 трлн долл. (ППС) в 2050 г., что составит 54,9 % ВВП страны.

РАЗДЕЛ 4. УРБАНИЗИРОВАННЫЕ РЕГИОНЫ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

В данном разделе рассматриваются перспективы формирования урбанизированных регионов в южном широтном поясе Сибири и на юге российского Дальнего Востока. Исторически на этих территориях – в восточной части основной полосы расселения страны – сформировались крупнейшие города: Омск, Новосибирск, Барнаул, Томск, Новокузнецк, Кемерово, Красноярск, Иркутск, Улан-Удэ, Чита, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, Владивосток. В настоящее время многие из них окружены городами-спутниками, поселками, сельскими поселениями – сформированы агломерации, для которых характерны высокая плотность населения, хозяйственная освоенность территории, интенсивные производственные и транспортные связи.

Перспективы макрорегиона решающим образом зависят от формирования урбанизированных регионов вблизи его южных границ. Как было сказано ранее (подразделы 1.5, 2.1, 2.2), в современном мире урбанизированные регионы обеспечивают уровень «плотности» экономики, необходимый для ее высокой эффективности – для интенсивности кооперации и обменов, формирования кластеров, снижения транзакционных и транспортных издержек, наилучшего использования инфраструктур и ресурсов всех типов (пространства, природного сырья, капитала, труда и др.). Мегаполисы с их транспортными узлами служат точками выхода во внешний мир для бизнеса и населения территорий урбанизированных регионов, что способствует включенности в страновое и международное разделение труда. В урбанизированных регионах возможно создание качественной среды жизни человека, соединяющей преимущества городской и «загородной», что позволяет привлекать и удерживать наиболее качественный человеческий капитал.

Все сказанное справедливо, в том числе для стран и макрорегионов, большую часть которых составляют территории с суровым климатом, а средняя плотность населения которых низка. В этих случаях урбанизированные регионы концентрируют население и экономическую деятельность, необходимые для экономики и жизнеобеспечения инфраструктуры на небольшой части территории, где климат наиболее благоприятен и обеспечен транспортный доступ к другим центрам расселения. Примером может быть система расселения Канады, в которой население сконцентрировано на урбанизированных территориях вдоль южной границы страны.

Формирование урбанизированных регионов в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока критически значимо для сохранения связности (экономической, транспортной, культурной) территории Российской Федерации, сбалансированного развития регионов европейской части и Зауралья, для реализации стратегии «движения» страны на Восток – расширения политического и экономического сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Урбанизированные территории Канады

Характеристики Канады:

- территория 9 971 тыс. кв. км
- плотность населения 3 чел./кв. км
- население 33,6 млн чел.
- число городских агломераций с населением 1 млн чел и более – 6
- городское население 80,7 %
- зона Севера – 75 % территории

Как и Россия, Канада характеризуется крайней неравномерностью расселения: население наиболее сконцентрировано в агломерациях Торонто (плотность – 866 чел./кв. км), Монреаль (854), Ванкувер (735), Китченер (546), Гамильтон (505) и Виктория (475). Более 90 % населения страны живет в южной 160-километровой зоне, протянувшейся вдоль границы с США; 82 % населения (27 млн чел.) проживает в агломерациях, которые покрывают лишь 4 % территории страны (плотность порядка 100 чел./кв. км); в северной части страны 1 человек приходится на 2025 кв. км территории. При этом три города Канады (Ванкувер, Торонто, Калгари) входят в десятку лучших городов для жизни (по версии агентства Economist Intelligence Unit).

Важнейшей в системе расселения является линейно вытянутая урбанизированная зона (ось) от Квебека до Виндзора протяженностью около 1 000 км и шириной до 300 км.

По мере роста городов, расширения пригородной застройки многие сельские населенные пункты практически поглощены. В настоящее время сросшиеся городские и пригородные зоны по плотности и численности населения не отличаются. Как следствие, города стали терять компактную форму и приобрели черты обширных урбанизированных районов. Теперь уже не отдельно взятый город, а группа взаимосвязанных городов с их окружением становится местом сосредоточения промышленности, населения – основным объектом управленческих и иных решений.

Источник: Развитие городских агломераций: аналитический обзор. Вып. 2. М., Гипрогор, 2013. С. 42–43.

Экономической базой формирования данных урбанизированных регионов может стать:

- новая волна освоения Сибири и Дальнего Востока как «ресурсных» территорий – агломерации на юге макрорегиона будут служить стартовой площадкой, «базой» этого освоения;
- развитие глубокой переработки добытых природных ресурсов (нефти и газа, угля, руд черных, цветных и редкоземельных металлов, различных минералов, леса, морепродуктов и др.);
- развитие обрабатывающих отраслей и машиностроения: производства буровой, горнодобывающей, строительной техники и специального оборудования, которые необходимы для разработки и эксплуатации месторождений, строительства транспортной и производственной инфраструктуры, освоения Арктики;
- геологоразведка, инжиниринговые услуги, исследования и разработки для добывающих компаний, инжиниринг и научные сервисы для обрабатывающих и машиностроительных производств;
- высокотехнологичные производства как результат кооперации индустрии и научно-образовательного комплекса (производство новых материалов, фармацевтические производства, производство сложного оборудования – электронного, оптического и др., авиастроение, производство космической техники и др.);
- высокотехнологичные производства и услуги, связанные со становлением «цифровой экономики» – Data-центры, высокопроизводительные вычисления, развертывание и обслуживание телекоммуникационных сетей, производство программного обеспечения, создание и поддержка электронных платформ как новый тип бизнеса и др.;
- переработка сельскохозяйственной продукции и пищевая промышленность;
- развитие всех секторов городской экономики, характерных для урбанизированных территорий (городское хозяйство, транспорт, торговля, финансовый сектор, страхование, операции с недвижимостью, услуги для бизнеса и населения, образование, здравоохранение, культура, туризм, «экономика впечатлений»).

Развитие экономики урбанизированных регионов востока России будет наиболее интенсивным, если реализуется сценарий «Широкое международное сотрудничество». В этом случае можно ожидать воссоздание сектора машиностроения с участием ведущих зарубежных компаний (Caterpillar, Hyundai Heavy Industries, KATO Works, Komatsu Ltd и др.), которые могут обеспечить не только приход инвестиций, но и трансферт технологий, бизнес-моделей и культуры производства. Локализация машиностроительных производств может разворачиваться поэтапно, начиная с простой сборки, переходя к производству комплектующих (до 30–50–70 %, если следовать опыту Норвегии и других стран) и к совместной научно-исследовательской и научно-проектной деятельности [11]. Мировой опыт (Австралии, Канады, Норвегии и других стран) показывает, что согласованное развитие добычи и переработки, минерально-сырьевого сектора и высокотехнологичного и наукоемкого машиностроения могут быть основой устойчивости экономики в современном мире.

Добыча и переработка природного сырья вместе с машиностроением потребуют создания системы высокотехнологичных подрядчиков: инженеринговых центров, исследовательских лабораторий, сервисных компаний. Необходимо добиться, чтобы разветвленная «интеллектуальная инфраструктура» разворачивалась на основе ведущих университетских и научных центров Сибири и Дальнего Востока. Следует усилить роль университетов как центров тяготения целой сети инновационных предприятий, выполняющих исследования и прикладные разработки. Если это будет достигнуто, неизбежен переход от инновационной риторики к возникновению внутреннего и внешнего спроса на инновационные решения и к формированию российского инновационного сектора [11].

В аналитическом докладе «Россия: восточный вектор. Предложения к стратегии развития Сибири и Дальнего Востока» была представлена оценка потенциального рынка нефтегазовой, горнодобывающей, дорожно-строительной техники и оборудования на период до 2030 г. [11]. В ближайшие 20 лет компании нефтегазовой и горнодобывающей отраслей должны будут вложить в свою модернизацию около 8 трлн руб., или 135 млрд долл. Освоение Арктического шельфа в перспективе до 2030 г. потребует создания нефтегазовых платформ, вспомогательных судов и оборудования, судов для перевозки сжиженного газа и ледокольного флота (всего 512 судов); общая стоимость затрат составит 6,5 трлн руб., или 110 млрд долл. На ближайшие 20 лет объем рынка дорожной и строительной техники оценивается в 3,5 трлн руб., или 60 млрд долл.

В целом объемы рынка нефтегазовой, горнодобывающей, дорожно-строительной техники, судов, нефтегазовых платформ и оборудования для освоения Сибири, Дальнего Востока и Арктического шельфа в ближайшие 20 лет оцениваются в 500 млрд долл. (около 30 трлн руб.), темпы роста данного рынка могут достигать 10–15 % в год.

4.1. Возможности и перспективы формирования Южно-Сибирского урбанизированного региона

Перспективы самого существования Сибири как экономического региона, а не только территории, на которой размещены природные ресурсы, зависят от того, будет ли сформирована урбанизированная территория с высоким уровнем экономической активности, высокой плотностью населения и необходимым качеством жизни. В этом случае миграция по линии село – малый город – крупный город будет приводить не к «вымыванию» населения из Сибири, а к его концентрации на территории с наиболее благоприятным климатом и развитыми инфраструктурами, с возможностью наиболее эффективного применения труда.

В самую крупную Новосибирскую агломерацию входят 5 городских округов и 7 муниципальных районов, 10 городских поселений, 110 сельских, 457 сельских населенных пунктов. Площадь агломерации – 36,86 тыс. км², это 21 % площади Новосибирской области. Численность населения агломерации – 2 084 тыс. чел. (2015).

Создаются четыре зоны опережающего развития: Наукополис (на базе Академгородка, наукограда Кольцово и Краснообска), Аэросити (на базе города Обь), Восточная транспортно-логистическая зона и Южный строительно-производственный кластер.

Высокая диверсификация экономики Новосибирской агломерации связана с традиционной для нее включенностью хозяйственной деятельности во внутрисибирские и международные технологические цепочки. Здесь сформирован самый крупный мультимодальный транспортный узел Сибири, этому способствовали близость границ с Казахстаном, КНР и Монголией, транспортных выходов на Среднюю Азию и Средний Восток.

Новосибирская агломерация лидирует в стране по уровню развития малого и среднего бизнеса.

В состав Барнаульской агломерации входят Барнаул, Новоалтайск и Первомайский район. Рассматривается включение в нее территорий Калманского, Павловского и Тальменского районов. Площадь агломерации – около 4,6 тыс. кв. км, население – примерно 780 тыс. чел. Агломерация – это 80 населенных пунктов, 40–45 % промышленного производства Алтайского края, более 40 % инвестиций края в основной капитал, около 70 % основных фондов и более 65 % объема розничной торговли и сферы услуг населению. Создана и успешно работает дирекция Барнаульской агломерации, задача которой – координация действий трех муниципалитетов и реализация совместных проектов и планов развития. Специализацией Барнаульской агломерации стал агропромышленный комплекс.

Такой регион может сформироваться в Южной Сибири, где уже существует группа крупных городов, образующих вокруг себя агломерации и конурбации. Ядром этой зоны станет Южно-Сибирская конурбация (Новосибирск, Томск, Кемерово, Новокузнецк, Барнаул – расстояния между городами 200–360 км); с запада к ней будет примыкать Омская агломерация (расстояние до Новосибирска 610 км), с востока – Красноярская агломерация (636 км).

Население Омска в настоящее время превышает 1,1 млн чел. Эта агломерация в организационном плане трактуется как расширение границ областного центра и включение в его состав Омского района. Омская агломерация дает стесненному городу новые площади под современное малоэтажное строительство и благоустроенные зоны отдыха.

Кемеровская агломерация включает два городских округа (Кемеровский и Березовский) и два муниципальных района (Кемеровский и Топкинский); численность населения – 630–650 тыс. чел. Эта агломерация моноцентрическая, она представляет собой хозяйственное соединение областного центра и окружающих его территорий.

Формирование Южно-Кузбасской агломерации на базе трех городов: Новокузнецка, Прокопьевска и Киселевска – шло естественным путем. В настоящее время эти три города представляют собой единое целое с численностью населения 1,1 млн чел. Эта агломерация превосходит агломерацию областного центра Кемерово как по численности населения, так и по промышленному потенциалу.

Томская агломерация имеет население более 700 тыс. чел. (68 % населения области). Кроме Томска в нее входят Северск, а также Томский и Шегарский муниципальные районы. Томск – единственный город России, в котором градообразующим является научно-образовательный комплекс. В последнее время важным центром интеграции стала Томская особая экономическая зона технико-внедренческого типа, резиденты которой освобождены от налогов в первые пять лет своей деятельности.

В Южной Сибири достигнута максимальная для востока России концентрация населения на одной территории; географически она находится между западными и дальневосточными регионами России. Тем самым от развития Южной Сибири зависит перспектива расположенных восточнее территорий Сибири и Дальнего Востока. Основные ресурсы Южной Сибири – зерно, уголь, черные металлы, энергия, лес и нефть. Ландшафты и природная среда – ресурс для развития туризма. На первое место по значимости должен вы-

йти еще один ресурс – мощный научный и образовательный потенциал. В перспективе на основе научного потенциала и сибирского сырья – редкоземельных и драгоценных металлов – возможно создание производств новых материалов.

Природно-климатические условия

Южно-Сибирский урбанизированный регион географически находится на самой благоприятной для проживания и деятельности территории Сибирского федерального округа со средними температурами июля +18...+19° С, января –17...–20° С. Это наиболее освоенная зона Сибири с разветвленной сетью железных и автомобильных дорог, развитой городской инженерно-технической и социальной инфраструктурой.

Субъекты федерации, на территориях которых находятся крупные городские агломерации Южной Сибири, отличаются высокой обеспеченностью сельскохозяйственными землями. Если в среднем по России на душу населения приходится 0,85 га, то в Омской области – 2,1 га, в Алтайском крае – 2,73 га, в Новосибирской области – 1,42 га [50]. По югу Сибири проходит широтная полоса лесостепи и степи, на которой сосредоточены наиболее плодородные почвы региона – черноземные и луговые.

Численность населения

Численность населения, проживающего на территории будущего Южно-Сибирского урбанизированного региона, в 2015 г. составила 9,25 млн чел., причем в крупных городах проживало 6,1 млн чел. Расширение экономических связей, создание новых рабочих мест, повышение качества жизни сделают проживание на территории урбанизированного региона привлекательным для сельских жителей Сибири и мигрантов из ближнего зарубежья. При реализации благоприятного сценария, включающего проведение открытой миграционной политики, в Южно-Сибирский урбанизированный регион к 2030 г. могут прибыть более 597 тыс. мигрантов из стран ближнего и дальнего зарубежья, а к 2050 г. – 2 031 тыс. чел. Важным каналом привлечения мигрантов должен стать «образовательный миграционный мост» [51] – набор зарубежных студентов в университеты и колледжи Омска, Новосибирска, Томска, Красноярска, Барнаула, Кемерово, Новокузнецка и других городов с созданием условий для их дальнейшего трудоустройства и натурализации. По благоприятному сценарию к 2030 г. население Южно-Сибирского урбанизированного региона, с учетом продолжающейся урбанизации и притока мигрантов, может составить 10,54 млн чел., а к 2050 г. – до 12,95 млн чел.

Транспортный каркас

Транспортный каркас урбанизированной зоны составляет сеть железных дорог, связывающих все крупные города, и сеть автомобильных дорог федерального и регионального значения, связывающих городские поселения. Ключевой железнодорожной магистралью является Транссиб, который проходит через ряд крупных и средних городов: Омск, Барабинск, Новосибирск, Юрга, Тайга, Анжеро-Судженск, Мариинск, Боготол, Ачинск, Красноярск.

Глубокая модернизация Транссиба со строительством высокоскоростных участков, где скорость движения поездов будет достигать 300–400 км/час (либо строительством дублеров – высокоскоростных эстакадных путей), позволит существенно «сжать расстояния» и сформировать единое экономическое пространство урбанизированного региона. В планах РЖД обсуждалось создание высокоскоростной магистрали, соединяющей Омск – Новосибирск – Красноярск, расстояние между крайними пунктами (1 280 км) будет преодолеваться за 5 ч 10 мин [52, 53]. Далее совершенствование технологий высокоскоростного железнодорожного движения позволит сократить это время до 3,5–4 ч, а путь между Омском и Новосибирском, Новосибирском и Красноярском будет занимать

не более 2 ч. Соответствующую модернизацию необходимо выполнить для междугородних и пригородных железнодорожных сообщений, скорость которых должна быть увеличена в 1,5–2 раза. Сеть железных дорог должна быть дополнена (а в некоторых случаях замещена) современными автомагистралями со скоростями движения 120–140 км/час.

Связь с крупнейшими центрами России и мира обеспечат авиаперевозки. Ведущие международные аэропорты расположены в Омске, Новосибирске, Красноярске; аэропорты с несколько меньшим потоком пассажиров – в Барнауле, Томске, Кемерово, Новокузнецке. Общий пассажиропоток через аэропорты этих городов составил в 2016 г. 7,93 млн чел., к 2030 г. он увеличится до 15 млн чел., а к 2050 г. – до 25 млн чел.

В перспективе высокоскоростные магистрали могут объединить агломерации Южной Сибири в единый селитебный комплекс. Это послужит толчком дальнейшей урбанизации территории между Новосибирском, Томском и Кемерово.

Кроме транспортных магистралей между всеми парами агломераций Южно-Сибирской конурбации существуют центры, которые обеспечивают или могут обеспечивать усиление связей между агломерациями.

Между Новосибирской и Омской агломерациями ровно на половине пути существует мини-агломерация из двух городов – Барабинск и Куйбышев. Как связующее звено она имеет хорошие перспективы развития. Также большие перспективы имеют западные районы Новосибирской области, особым ресурсом которых является геотермальная энергия. Связь между Новосибирской, Барнаульской и Кемеровской агломерациями обеспечивается пятью промышленными площадками опережающего развития:

1. Славгородская. Она включает города Славгород и Яровое (Алтайский край). Специализация – производство продуктов основной химии и медпрепаратов.
2. Линевская. Включает пгт Линево и резервные точки (Дорогино, Евсино, Посевная, Ложок, Бердск, Новосибирский Академгородок, наукоград Кольцово), расположенные в транспортном коридоре Новосибирск – Бийск. Специализация – инновации в сфере новых материалов и биотехнологии.
3. Белово-Гурьевская площадка (Кемеровская область) с резервными Ленинск-Кузнецком и Тогучином (Новосибирская область). Специализация – углехимия.
4. Бийская площадка – наукоград Бийск. Специализация – композитные материалы.
5. Барнаульско-Заринская площадка с перспективными точками Белоярск, Новоалтайск, Троицк, Заринск. Специализация – машиностроение и производство новых материалов.

Ведущие секторы экономики

В настоящее время ведущими секторами экономики на территории формирующегося Южно-Сибирского урбанизированного региона являются: добыча и переработка полезных ископаемых; черная и цветная металлургия; производство и распределение электроэнергии, воды и газа; машиностроение и приборостроение (ракетостроение, самолетостроение и вертолетостроение, производство транспортных средств и оборудования, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования и др.); нефтепереработка и нефтехимия; пищевая промышленность; транспортная и информационная логистика; научные исследования и разработки, профессиональное и общее образование; фармацевтика и производство лекарственных и пищевых биодобавок; строительство и производство строительных материалов; финансовые, консалтинговые, юридические услуги; торговые и бытовые услуги населению и др.

В перспективе в урбанизированном регионе будут сокращаться и/или переходить на новые более экологически чистые технологии старопромышленные предприятия, увеличится доля предприятий, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью. В результате развертывания масштабных проектов в сырьевом секторе – добычи, транспортировки и переработки (включая глубокую) природных ресурсов Сибири и Арктики (освоение нефтегазовых, угольных, железорудных месторождений, добыча иного мине-

Соединение Новосибирской, Кемеровской и Томской агломераций тесно связано с освоением крупнейшего в мире Бакcharского железорудного месторождения, общие запасы которого оцениваются в 400 млрд т при содержании железа выше 30 % (до 57 %). Доступные запасы железной руды оцениваются в 28,7 млрд т. Месторождение находится на территории Бакcharского района Томской области в междуречье рек Андорма и Икса. Оно было открыто еще в 1960-е гг., но технологии и планы его разработки появились только в начале XXI в., поскольку рудные горизонты сильно обводнены. Площадь месторождения – 16 тыс. кв. км. Железорудные линзы находятся в трех горизонтах на глубинах от 190 до 220 м. Кроме железа месторождение содержит (в промышленных концентрациях) фосфор, ванадий, палладий, золото и платину.

Многие российские рудоуправления, горно-обогатительные и металлургические комбинаты обеспечены всего на 10–15 лет запасами, рассредоточенными на множестве мелких и средних месторождений с невысоким содержанием железа; их разработка связана с возрастанием глубин добычи, а следовательно – ростом себестоимости.

Для освоения Бакcharского месторождения целесообразно строительство нового города на левом берегу Оби в точке пересечения границ Кемеровской, Новосибирской и Томской областей. Такой город скрепил бы окончательно шесть городских агломераций Южной Сибири в единую конурбацию, в фактически сплошную заселенную территорию с плотностью населения, равной плотности населения в европейской части РФ [55].

рального сырья и др.) – расширится спрос на продукцию машиностроительных, приборостроительных и сервисных предприятий.

В будущем в экономике Южно-Сибирского урбанизированного региона большую роль будут играть производства, основанные на технологиях пятого и шестого технологических укладов – информационные технологии, био-, нанотехнологии, производство новых материалов, аддитивные технологии. Данные технологии и производства будут создаваться на базе и с участием академических институтов и ведущих университетов Сибири, при поддержке сети бизнес-инкубаторов, технопарков и промышленных парков.

Расширится спектр и существенно повысится объем услуг, соответствующих мировым стандартам, в области образования, научных исследований, инновационных разработок и консалтинга, высокотехнологичных медицинских услуг, туристических услуг и др.

Внешние рынки

Важным показателем конкурентоспособности предприятий Южно-Сибирского урбанизированного региона будет их включенность в мировое разделение труда. В настоящее время на зарубежные рынки в основном поставляется продукция «сырьевой экономики»: уголь, цветные и драгоценные металлы, нефть и нефтепродукты и т. п.

Потенциально наиболее перспективным фактором долговременного и устойчивого роста выступает научно-технический и научно-образовательный потенциал Южно-Сибирского урбанизированного региона. В Томске и Новосибирске с прилегающими наукоградами может производиться наукоемкая продукция на основе биофармацевтических, геномных, ядерных, компьютерных технологий, производства новых материалов.

В урбанизированных центрах Южной Сибири работает более 100 институтов и исследовательских центров Сибирского отделения РАН, многие из которых являются главными в стране по важнейшим направлениям технологического развития.

Внутренние рынки

В общероссийской системе разделения труда Южно-Сибирский урбанизированный регион будет специализироваться, с одной стороны, на глубокой переработке природных ресурсов, на сервисах для крупных ресурсодобывающих и перерабатывающих производств, производстве сельскохозяйственной продукции. С другой стороны, предприятия Южно-Сибирского урбанизированного региона будут включены в производственные цепи крупных российских корпораций в сфере машиностроения, приборостроения и др.

Южно-Сибирский урбанизированный регион обладает уникальными рекреационными ресурсами, которые могут послужить основой развития масштабной индустрии отдыха для российских и иностранных туристов. Индустрия туризма и отдыха может и должна быть важнейшей «точкой роста» для всех территорий Южно-Сибирского урбанизированного региона.

Показатели социально-экономического развития

В результате формирования Южно-Сибирского урбанизированного региона будет создан динамично развивающийся экономический район, на территории которого к 2030 г. будет (по разным сценариям) проживать 9,3–10,5 млн чел. и производиться ВРП на 224,9–411,9 млрд долл. (ППС), а к 2050 г. будет проживать 8,9–12,9 млн чел. и производиться ВРП на 285,0–968,2 млрд долл. (ППС). В 2015 г. на территории Южно-Сибирского урбанизированного региона проживало 9,3 млн чел и производился ВРП на 178,1 млрд долл. (ППС)^{20, 21}.

Таблица 4.1. Характеристики Южно-сибирского урбанизированного региона в различных сценарных вариантах

Характеристика	1990	2000	2015	2030 (прогноз)	2050 (прогноз)	Рост 2050 / 2015
Сценарий «Широкое международное сотрудничество»						
Численность населения, тыс. чел.	9 089	9 037	9 251	10 540	12 949	1,40
ВРП, млрд долл. (ППС)	–	39,5	178,1	411,9	968,2	5,44
Сценарий «Ограниченное партнерство»						
Численность населения, тыс. чел.	9 089	9 037	9 251	9 944	10 918	1,18
ВРП, млрд долл. (ППС)	–	39,5	178,1	349,6	694,8	3,90
Сценарий «Концентрация страны»						
Численность населения, тыс. чел.	9 089	9 037	9 251	9 683	10 090	1,09
ВРП, млрд долл. (ППС)	–	39,5	178,1	262,2	388,6	2,18
Сценарий «Сохранение территории»						
Численность населения, тыс. чел.	9 089	9 037	9 251	9 338	8 898	0,96
ВРП, млрд долл. (ППС)	–	39,5	178,1	224,9	285,0	1,60

4.2. Возможности и перспективы формирования Дальневосточного урбанизированного региона

Перспективы существования Дальнего Востока России как экономического региона, а не только территории страны с богатыми природными ресурсами, в значительной степени будут зависеть от наличия урбанизированной территории с высоким уровнем экономической активности, плотностью населения и необходимым качеством жизни. Группа крупных дальневосточных городов – Владивосток, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре – образуют урбанизированную зону, могут стать восточным «порталом» для масштабного сотрудниче-

²⁰ В случае реализации данного сценария дополнительный миграционный приток населения в Россию из стран ближнего зарубежья может составить 6 млн чел. к 2030 г., 15 млн чел. к 2050 г. Приток мигрантов в Южно-Сибирскую урбанизированную зону может составить 0,8 млн чел. к 2030 г. и 1,5 млн чел. к 2050 г.

²¹ Население городских агломераций (Новосибирской, Омской, Красноярской, Барнаульской, Новокузнецко-Кемеровской, Томской), расположенных на территории Южно-Сибирской урбанизированной зоны.

ства России со странами АТР и точкой входа в трансконтинентальный транспортный коридор, соединяющий ведущие экономические центры АТР (Китая, Японии, Кореи и др.) со странами Европейского Союза. В зоне тысячекilометровой доступности от этих городов на территориях Китая, Японии, Южной Кореи проживает более 400 млн чел., из них более 300 млн – в городах. Юг – это наиболее освоенная зона российского Дальнего Востока с достаточно развитой сетью железных и автомобильных дорог, сформированной городской инженерно-технической и социальной инфраструктурой.

До последнего времени российский Дальний Восток не был полноценно встроен в мировую систему разделения труда, исключая нелегальный и часто криминальный экспорт рыбы и морепродуктов. В рамках страны Дальний Восток выполнял функцию оборонного форпоста дальних окраин и поставщика сырья (в основном рыбы и морепродуктов) для народного хозяйства. В период трансформаций 1990-х гг. функция форпоста была во многом утрачена, а промышленность (в основном предприятия ОПК) не смогла перестроиться на гражданские нужды и в значительной степени деградировала.

По мнению экспертов, экономическое развитие Дальнего Востока невозможно без внешних импульсов и ресурсов: государственных инвестиций в развитие инфраструктуры и базовых производств, прихода крупных российских и зарубежных частных инвесторов. За счет собственных ресурсов регион в лучшем случае может поддерживать существующий уровень функционирования инфраструктур и процессов жизнеобеспечения. При минимальной поддержке Дальний Восток может продолжать выполнять функцию российского «стратегического запаса» ископаемых и природных ресурсов.

Состав урбанизированного региона

Дальневосточный урбанизированный регион будет формироваться вдоль оси Владивосток – Хабаровск – Комсомольск-на-Амуре, в него также войдет ряд средних и малых городов (Находка, Артем, Уссурийск и др.). Администрацией Приморского края разработан проект «Большой Владивосток», согласно которому произойдет слияние города Владивостока с Артемом, а в дальнейшем – с Уссурийском и Находкой. В Хабаровске разработан «Стратегический план устойчивого развития до 2020 года», в соответствии с которым должен быть сформирован транспортно-логистический комплекс международного значения, и город должен стать «центром тяготения» для близлежащих городов и поселков. Комсомольск-на-Амуре начинает формировать агломерацию, в состав которой входит несколько городов и поселков-спутников (Амурск, Солнечный, Горный и др.).

Природно-климатические условия

Дальневосточный урбанизированный регион находится на самой благоприятной для проживания и деятельности территории Дальневосточного федерального округа со средними температурами июля +17...+22° С, января –8...–24° С. Водообеспеченность в расчете на одного жителя Дальнего Востока в пять раз выше, чем в среднем по России, однако водные ресурсы размещены по территории неравномерно.

Численность населения

Численность городского населения, проживающего на территории будущего Дальневосточного урбанизированного региона, в 2015 г. составила 1,86 млн чел., причем в крупных городах проживало 1,5 млн чел., что является самым низким показателем среди всех урбанизированных регионов России. Расширение экономических связей, создание новых рабочих мест, повышение качества жизни должны сделать проживание в этом регионе привлекательным для сельских жителей Сибири и Дальнего Востока и мигрантов из ближнего и дальнего зарубежья. При реализации благоприятного сценария, включающего прове-

дение открытой миграционной политики, в Дальневосточный урбанизированный регион к 2030 г. может быть привлечено дополнительно около 392 тыс. мигрантов из российских регионов и стран ближнего зарубежья, а к 2050 г. – 1 260 тыс. чел. Важным каналом привлечения мигрантов должен стать «образовательный миграционный мост» [51] – привлечение российских и зарубежных студентов в университеты и колледжи Владивостока, Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре с созданием условий для их дальнейшего трудоустройства и натурализации. К 2030 г. население Дальневосточного урбанизированного региона с учетом продолжения процессов урбанизации и привлечения мигрантов может составить 2,35 млн чел., а к 2050 г. – 3,36 млн чел.

Потенциал Дальнего Востока, его значение для России и для мира

Урбанизированный регион на Дальнем Востоке будет связующим звеном, которое открывает доступ России и других стран мира к природным ресурсам федерального округа в целом – полезным ископаемым, агро- и биоресурсам, ресурсам океана; а также позволяет использовать транзитный потенциал территории.

Земельный фонд Дальнего Востока составляет 616,9 млн га. Из них лишь 1,1 % занимают земли, пригодные для сельского хозяйства, и они распределены крайне неравномерно – до 90 % пашни находятся в Приморском, Хабаровском краях, Амурской области в пределах южных равнин. Количество тепла здесь достаточно для выращивания зерновых культур, овощей и картофеля; на юге Приморского края есть условия для выращивания риса. Кроме того, природные условия позволяют использовать земельные ресурсы южных районов Приамурья и Приморья для развития товарного скотоводства. 44,3 % дальневосточных земель занято лесами. Важными направлениями развития экономики урбанизированного региона могут стать переработка продукции аграрного сектора и лесопромышленный комплекс [56].

В экономике Дальнего Востока большую и многообразную роль играют водные ресурсы морей и суши. Биопродуктивность дальневосточных районов Тихого океана выше, чем других рыбопромышленных зон. Значительную часть добычи составляют лососевые, сельдь; также ведется промысел крабов, моллюсков и других морепродуктов. Всего на Дальневосточный регион приходится 60 % улова рыбы в России.

На территории ДФО сосредоточены месторождения алмазов (80 % общероссийских запасов), золота, олова, ртути, вольфрама. В Хабаровском крае, Амурской и Магаданской областях, на Камчатке и в Республике Саха (Якутия) сосредоточены месторождения золота и серебра (30 % – рудные и 70 % – россыпные месторождения; прогнозные ресурсы золота значительно превышают разведанные). В Хабаровском крае открыты месторождения платины. В регионе имеется более 20 промышленных месторождений свинца и цинка, значительны запасы вольфрама и вольфрамсодержащих руд. Железные руды в основном сосредоточены на юге Хабаровского края, в Амурской области и Республике Саха (Якутии). Другие виды минерального сырья представлены бруситом (в ЕАО), флюоритом (в Приморском крае), слюдой (в Республике Саха (Якутии)), цементным сырьем (во многих районах региона) [57].

Топливо-энергетические ресурсы региона представлены природным газом, нефтью, каменным и бурым углем, торфом, горючими сланцами, гидроэнергоресурсами. Угольные запасы составляют более 45 % от всех учтенных на территории России [57].

На Дальнем Востоке сосредоточены значительные рекреационные ресурсы для различных форм туризма и отдыха: массового пляжного отдыха (на морском побережье южных районов); спортивного промысла (рыболовства, спортивной охоты, сбора дикоросов); зимнего спорта (лыжи и др.); туризма во всех его формах. Для лечебно-оздоровительного

отдыха есть целебные минеральные и термальные источники, грязи, уникальная дальневосточная флора (ресурсы для фитотерапии).

Ведущие секторы экономики

Место Дальнего Востока в целом на внутрироссийском рынке в настоящее время определяют цветная металлургия (добыча золота, олова, полиметаллов, ртути, мышьяка, вольфрама) и рыбная промышленность. Предприятия лесной целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей индустрии действуют в Приморском и Хабаровском краях, Амурской области. Машиностроение региона представлено судостроением (Благовещенск, Комсомольск-на-Амуре), производством судовых механизмов и судоремонтом (Николаевск-на-Амуре, Владивосток, Находка, Большой Камень), авиастроением (Комсомольск-на-Амуре, Арсеньев), производством энергетического и литейного оборудования, дизелей (Хабаровск), мостовых кранов (Комсомольск-на-Амуре), станко- и приборостроением (Благовещенск, Владивосток), производством сельскохозяйственных машин (г. Свободный Амурской обл., Биробиджан).

В рамках «новой индустриализации» Дальнего Востока в настоящее время заявлены несколько крупных индустриальных проектов госкорпораций и частных компаний [58–61]:

- строительство судовой верфи «Звезда» в Большом Камне с заявленными инвестициями в 145 млрд руб. (НК «Роснефть»),
- строительство Восточного нефтехимического комплекса в Находке с объемом инвестиций в 1,2 трлн руб. (НК «Роснефть»),
- строительство «Амурского газохимического комплекса» с объемом инвестиций свыше 500 млрд руб. («Сибур Холдинг»),
- строительство комплекса по производству минеральных удобрений в Приморском крае с объемом инвестиций 370,5 млрд руб. (ЗАО «Национальная химическая группа»).

Вместе с тем в связи с финансовым кризисом заморожен целый ряд ранее анонсированных проектов: завод «Газпрома» по производству сжиженного природного газа в Хансанском районе, строительство ЦБК в Хабаровском крае и многие другие.

Присутствие региона на внешних рынках. В настоящее время на мировом рынке имеют сколько-нибудь значимую долю лишь два вида деятельности дальневосточной промышленности: золотодобыча (3,5 % мировой добычи золота) и добыча угля (0,5 % мировой). В перспективе возможно существенное расширение портово-логистической и транзитной функции урбанизированного региона, рост производства продуктов питания (рыба и морепродукты, продукция агропромышленного комплекса), предоставления образовательных, туристических и рекреационных услуг для жителей стран АТР.

Внутренние рынки. В общероссийской системе разделения труда Дальневосточная урбанизированная зона будет специализироваться, с одной стороны, на транспортно-логистических услугах, глубокой переработке природных ресурсов, на сервисах для крупных ресурсодобывающих и перерабатывающих производств, производстве морепродукции и сельскохозяйственной продукции. С другой стороны, предприятия урбанизированной зоны будут включены в производственные циклы крупных российских корпораций в сфере машиностроения, судостроения, приборостроения и др.

Транспортный каркас Дальневосточного урбанизированного региона будет включать сеть железных дорог и сеть автомобильных дорог федерального и регионального значения. Ключевой железнодорожной магистралью является Транссибирская, которая проходит через ряд крупных и средних городов (Владивосток, Артем, Уссурийск, Спасск-Дальний, Лесозаводск, Хабаровск), и железнодорожная ветка до Комсомольска-на-Амуре.

Глубокая модернизация Транссиба со строительством высокоскоростных участков, где скорость движения поездов будет достигать 300–400 км/час (либо строительством дублеров – высокоскоростных эстакадных путей) позволит существенно «сжать расстояния» и сформировать единое экономическое пространство урбанизированного региона. Соответствующую модернизацию необходимо выполнить для межгородских и пригородных железнодорожных сообщений, скорость которых должна быть увеличена в 1,5–2 раза. Необходимо и строительство современных автомагистралей со скоростями движения 120–140 км/час.

Связь с крупнейшими центрами России и мира обеспечат авиаперевозки. Ведущие аэропорты региона во Владивостоке и Хабаровске имеют статус международных. Общий пассажиропоток через аэропорты этих городов составил в 2016 г. 3,62 млн чел., к 2030 г. он увеличится до 5,5 млн чел., а к 2050 г. – до 8 млн чел.

Экспортно-импортные связи со странами мира обеспечивают морской транспорт и крупные морские порты Находка, Советская Гавань, порт Восточный, Владивосток. В соответствии с Концепцией развития транспорта РФ через территорию Приморского края будут проходить следующие международные транспортные коридоры (МТК).

1. Трансконтинентальный евроазиатский транспортный коридор.
2. Трансокеанский азиатско-американский мультимодальный транспортный коридор.
3. Транспортный коридор «Суйфунхэ» (Приморье-1).
4. Транспортный коридор «Туманган» (Приморье-2).

Специалисты Министерства транспорта РФ прогнозируют к 2020 г. увеличение спроса на перевалку в морских портах Дальнего Востока наливных грузов почти до 70 млн т, навалочных и насыпных грузов – до 90 млн т, генеральных и контейнерных грузов – до 17 млн и 19 млн т соответственно. Общая оценка грузовой базы Дальнего Востока через 6 лет может составить более чем 200 млн т, возрасти примерно на 50 % по отношению к текущим показателям.

Дальний Восток как транзитная зона АТР

Международный транспортный коридор (МТК) «Приморье-1» создан в рамках Расширенной Туманганской Инициативы, включает маршрут Харбин – Суйфэньхэ – Гродеково – Владивосток / Восточный / Находка. Международный транспортный коридор «Приморье-2» обеспечивает маршрут Хуньчун – Краскино – Посъет / Зарубино – порты АТР.

Прогнозируется, что к 2017 г. объем грузовых перевозок по МТК составит 10 млн т в год, объем пассажирских перевозок – 60 тыс. чел. в год. Дорожное строительство будет осуществляться с привлечением частных средств на основе государственно-частного партнерства. Реализация проекта позволит создать около 1 100 рабочих мест, а фонд оплаты труда в 2017 г. составит около 462 млн руб. в год.

Компанией McKinsey по заказу Минвостокразвития разрабатывается концепция развития МТК «Приморье-1» и «Приморье-2» с учетом перспективных маршрутов; созданы «карты» притяжения различных видов грузов к портам Приморья. Например, в зону притяжения порта Находка попадают такие города, как Муданьцзян и Цзямусь; в зону притяжения порта Зарубино – многомиллионные столицы провинций Харбин и Чанчунь. 45 млн т грузов, которые могут быть переключены на порты Приморского края – это примерно одна шестая часть грузооборота северо-восточных провинций КНР с центральными и южными регионами. По структуре грузопотока 22 млн т составляют контейнерные грузы и 23 млн т – продукция сельского хозяйства: зерно, кукуруза и соя.

По сообщениям правительства провинции Хэйлунцзян, провинция готова увеличить транзит грузов через порты Приморского края с 23 до 60, а в перспективе – до 70 млн т.

Хэйлунцзян поставляет свои грузы, в том числе контейнеры и зерно, с северо-востока Китая в юго-восточные провинции страны. Самый короткий путь данных перевозок пролегает через порты Приморья.

Другие интересные транспортные коридоры – провинции Цзилинь и Янбянь-Корейский автономный округ (имеющий статус свободной экономической зоны). В настоящее время товары, произведенные в этих провинциях, также не имеющих собственного выхода к морю, вывозятся через китайские порты; при этом до ближайшего порта Далянь – почти 1,5 тыс. км, в то время как расстояние от г. Хуньчунь (Цзилинь) до приморского порта Славянка составляет порядка 200 км, до порта Зарубино – еще меньше. Реализуется проект развития порта «Большой порт Зарубино», предполагающий создание специализированных перегрузочных комплексов. Первую очередь планируется запустить в 2018 г.; объект обеспечит ежегодную перевалку до 37,5 млн т различных грузов, 500 тыс. TEU в год; через порт будет перегружаться зерно, контейнеры, навалочные грузы, накатные (го-го) и др. По подсчетам экспертов, 60 % грузового потока будут обеспечены за счет северных провинций Китая, экспорт в страны АТР составит 30 %, а оставшиеся 10 % – внешнеторговые операции российских предприятий. Ожидается, что объем внешней торговли между Приморьем и провинцией Хэйлунцзян и внутренних перевозок по МТК «Приморье-1» к 2025 г. достигнет около 80 млн т в год, а объемы порта Зарубино по МТК «Приморье-2» составят 90 млн т в год.

Строительство обоих транспортных коридоров будет вестись при поддержке российского правительства, но на деньги китайских инвесторов. На данном этапе переговоров установлено, что в «Приморье-1» доля государства составит 55 %, китайских инвесторов – 45 % (общий объем инвестиций оценивается в 114 млрд руб.); в коридоре «Приморье-2» размер участия государства может составить 70 %, китайских инвесторов – 30 % (общий объем инвестиций – 45 млрд руб.).

Новые механизмы территориального развития. Бурный рост экономик стран Азиатско-Тихоокеанского региона создал «окно возможностей» для развития российского Дальнего Востока. Правительство РФ заявило стратегию «разворота России на Восток» и выстроило целый пул специализированных федеральных органов, ответственных за развитие региона: Министерство по развитию Дальнего Востока, Фонд развития Дальнего Востока, Агентство по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке, Корпорация развития Дальнего Востока.

Реализуются проекты «новой индустриализации» Дальнего Востока: судовой верфь «Звезда» в Большом Камне, Восточная нефтехимическая компания в Находке (НК «Роснефть»), космодром Восточный, газохимический комплекс в Амурской области («Сибур»). Почти все проекты относятся к переделу сырья; их целью является вывод формирующихся дальневосточных промышленных кластеров на глобальные рынки посредством привлечения в регион госкорпораций, работающих на мировых рынках углеводородов и продуктов их передела.

Механизмом привлечения инвесторов на Дальний Восток являются преференции; правительством создаются особые зоны – территории опережающего развития (ТОР) и Свободный порт Владивосток, резидентам которых предоставляются льготы по налогам, специальный таможенный и миграционный режим. ТОР – это экономические зоны, создающиеся в соответствии с Федеральным законом «О территориях опережающего социально-экономического развития», где ключевыми принципами являются кардинальное дерегулирование и масштабное налоговое стимулирование. В настоящее время Прави-

тельством России создана особая зона «Свободный порт Владивосток», утверждены проекты 12 ТОР, 6 из которых расположены на территории Дальневосточного урбанизированного региона: «Надеждинская», «Михайловский», «Большой Камень», «Остров Русский» (планируется) в Приморском крае; «Комсомольск», «Хабаровск» в Хабаровском крае.

Перспективы международного сотрудничества

В настоящее время со стороны АТР особую активность по втягиванию Дальнего Востока России в орбиты своих мегапроектов проявляют страны Северо-Восточной Азии (СВА) – Китай, Корея и Япония. В частности, речь идет о расширении транспортной инфраструктуры для транзита грузопотоков из Северо-Восточного Китая (СВК) и Сибири через юг Дальнего Востока – это проекты строительства моста через Амур в ЕАО, Большого порта Зарубино, угольного терминала в бухте Суходол, нового порта в бухте Троицы, расширения Транссиба и БАМа, строительства нового транспортного коридора из провинции Хэйлунцзян через п. Барабаш, включающего строительство моста через Амурский залив.

Показатели социально-экономического развития

В результате формирования Дальневосточного урбанизированного региона будет создан динамично развивающийся экономический район, на территории которого к 2030 г. будет (по разным сценариям) проживать 1,8–2,4 млн чел. и производиться ВРП на 55,3–111,6 млрд долл. (ППС), а к 2050 г. будет проживать 1,7–3,4 млн чел. и производиться ВРП на 67,5–279,0 млрд долл. (ППС). В 2015 г. на территории Дальневосточного урбанизированного региона проживало 1,8 млн чел и производился ВРП на 45,4 млрд долл. (ППС)^{22, 23}.

Таблица 4.2. Характеристики Дальневосточного урбанизированного региона в различных сценарных вариантах

Характеристика	1990	2000	2015	2030 (прогноз)	2050 (прогноз)	Рост 2050 / 2015
Сценарий «Широкое международное сотрудничество»						
Численность населения, тыс. чел.	2110	2014	1855	2350	3361	1,81
ВРП, млрд. долл. (ППС)	–	10,1	45,4	111,6	279,0	6,14
Сценарий «Ограниченное партнерство»						
Численность нас., тыс. чел.	2110	2014	1855	1959	2 100	1,13
ВРП, млрд долл. (ППС)	–	10,1	45,4	93,6	195,5	4,31
Сценарий «Концентрация страны»						
Численность нас., тыс. чел.	2110	2014	1855	1 907	1 941	1,05
ВРП, млрд долл. (ППС)	–	10,1	45,4	63,0	87,8	1,93
Сценарий «Сохранение территории»						
Численность нас., тыс. чел.	2110	2014	1855	1 839	1 712	0,92
ВРП, млрд долл. (ППС)	–	10,1	45,4	55,3	67,5	1,49

²² В случае реализации данного сценария дополнительный миграционный приток населения в Россию из стран ближнего зарубежья может составить 6 млн чел. к 2030 г., 15 млн чел. – к 2050 г. Приток мигрантов во Владивостокскую урбанизированную зону из других регионов России и других стран может составить 0,7 млн чел. к 2030 г. и 1,6 млн чел. – к 2050 г.

²³ Население городских агломераций (Владивостокской, Хабаровской) и города Комсомольск-на-Амуре, расположенных на территории Дальневосточной урбанизированной зоны.

* * *

Приведенные выше прогнозные расчеты показывают, что социально-экономическое развитие Южно-Сибирского и Дальневосточного урбанизированных регионов может пойти по нескольким траекториям, причем количественные характеристики развития по разным сценариям различаются в несколько раз.

Южно-Сибирский урбанизированный регион при движении по «верхней» траектории (сценарий «Широкое международное сотрудничество») увеличит численность населения до 10,5 млн чел. в 2030 г. и до 12,9 млн чел. в 2050 г.; ВРП – до 411,9 млрд долл. (ППС) в 2030 г. и до 968,2 млрд долл. (ППС) в 2050 г. При движении по «нижней» траектории (сценарий «Сохранение территории») данный регион лишь незначительно увеличит численность населения с 2015 до 2030 г. – с 9,2 до 9,3 млн чел., соответственно; далее население будет уменьшаться до 8,9 млн чел. в 2050 г. ВРП при этом возрастет до 224,9 млрд долл. (ППС) в 2030 г. и до 285 млрд долл. (ППС) в 2050 г. С точки зрения величины ВРП в долгосрочной перспективе «верхняя» и «нижняя» траектории могут различаться в 3,4 раза.

Дальневосточный урбанизированный регион при движении по «верхней» траектории (сценарий «Широкое международное сотрудничество») увеличит численность населения до 2,3 млн чел. в 2030 г. и до 3,4 млн чел. в 2050 г.; ВРП – до 111,6 млрд долл. (ППС) в 2030 г. и до 279 млрд долл. (ППС) в 2050 г. При движении по «нижней» траектории (сценарий «Сохранение территории») данный регион практически не изменит численность населения с 2015 до 2030 г. – 1,8 млн чел.; далее население будет уменьшаться до 1,7 млн чел. в 2050 г. ВРП при этом возрастет до 55,3 млрд долл. (ППС) в 2030 г. и до 67,5 млрд долл. (ППС) в 2050 г. С точки зрения величины ВРП в долгосрочной перспективе «верхняя» и «нижняя» траектории могут различаться в 4,1 раза.

Таким образом, от принимаемых в настоящее время управленческих решений зависит будущее урбанизированных регионов как самой весомой части экономики и зон концентрации населения Сибири и Дальнего Востока. По сценарию «Широкое международное сотрудничество» все основные урбанизированные регионы страны будут развиваться динамично – рост ВРП в среднем 4,7 % и более в год, а Южно-Сибирский и Дальневосточный более высокими темпами, опережая Поволжский и Уральский и практически на одном уровне с Московским и Южным урбанизированными регионами. При этом по темпам прироста численности населения Южно-Сибирский и Дальневосточный регионы будут лидировать в стране. По сценарию «Сохранение территории» все урбанизированные регионы страны будут наращивать ВРП со скоростью не более 1,8 % ежегодно, а Южно-Сибирский и Дальневосточный будут все больше отставать от европейской части России; во всех регионах ожидается уменьшение численности населения на 5,8–9,4 % к 2050 г. по сравнению с 2015 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК: РЕАЛИЗАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛА

Для реализации потенциала Сибири и Дальнего Востока необходимо, с одной стороны, использовать возможности, создаваемые внешними глобальными трендами. С другой стороны, важно снижать существующие в стране барьеры и ограничения для социально-экономического развития. Перспективными для Сибири и Дальнего Востока в этом смысле являются сценарии «Широкое международное сотрудничество» и «Ограниченное партнерство», позволяющие привлечь дополнительные инвестиционные ресурсы, необходимые для создания инфраструктуры и новых производств.

Окно возможностей для ускоренного развития

Сибири и Дальнего Востока

В ближайшие десятилетия рост населения Земли и масштабная урбанизация в странах Азии и Африки будут поддерживать спрос на природные ресурсы – в «экономический оборот» будут вовлекаться слабо освоенные территории планеты. Для Сибири и Дальнего Востока России возникает окно возможностей – период, благоприятный для ускоренного социально-экономического развития. Эти возможности могут быть использованы при двух условиях. Первое – регион должен занять достойное место на глобальных рынках сырья и продуктов переработки при том, что за это место конкурируют множество стран, включая не только развивающиеся, но и развитые страны. Второе – доходы от продажи природных ресурсов должны быть «конвертированы в развитие», послужить основой диверсификации экономики, технологической модернизации, развития инфраструктур, повышения качества жизни, наращивания человеческого капитала.

В общественном сознании закрепился образ Сибири как «кладовой ресурсов», однако фактически насыщенность ее территории разведанными месторождениями ниже, чем в среднем по миру, особенно в сравнении с развитыми добывающими регионами. Необходимо радикально увеличить масштабы геологоразведки в Сибири и на Дальнем Востоке, нужны инвестиции во все стадии поисков и разведки, привлечение современных технологий, должны быть созданы инфраструктура и институты, поддерживающие развитие минерально-сырьевой базы.

Сибирь должна быть источником экономического роста для России не на 10–20 лет, а на многие десятилетия. Это означает, что сибирские недра, леса, акватории и др. должны использоваться рачительно, рационально. Необходим переход на самые современные нормативы извлечения полезных элементов из горных пород, извлечения нефти и газа из пластов, на безотходное использование древесины и т. д.

Критерием эффективности недропользования должна стать не прибыль добывающих компаний и даже не объем налоговых отчислений в бюджеты. Эффективность недрополь-

зования должна определяться по широкому кругу экономических и социальных эффектов. Опыт целого ряда стран и регионов (Норвегия, Канада, Австралия, Аляска и др.) показывает, что минерально-сырьевой сектор может быть высокотехнологичным и инновационным, может генерировать спрос на машины и оборудование, наукоемкие сервисы и инжиниринг, способен стать драйвером развития экономики и социальной сферы так называемых «сырьевых регионов». При проведении взвешенной политики минерально-сырьевой сектор макрорегиона Сибирь имеет все основания выполнять роль интегратора широкого комплекса процессов экономического, технологического и социального развития для экономики страны в целом.

Международное партнерство в развитии Сибири и Дальнего Востока

Масштабы Сибири и Дальнего Востока, сложность условий деятельности (климатических, геологических и др.) таковы, что с целью эффективного освоения данного макрорегиона важно использовать возможности международного сотрудничества для привлечения инвестиций и получения доступа к передовым производственным технологиям. При этом необходим поиск организационных форм, которые позволят консолидировать ресурсы и разделять риски, обеспечить сбалансированную реализацию интересов российской стороны и зарубежных партнеров, максимизировать экономические и социальные эффекты для сибирских и дальневосточных регионов.

Нужен широкий спектр форм сотрудничества, обеспечивающих реализацию масштабных проектов освоения природных ресурсов и создания необходимой инфраструктуры; развертывание производственных комплексов, включающих добычу, транспортировку, переработку сырья, выпуск потребительской продукции на его основе; создание современного сектора машиностроения, обеспечивающего сырьевой сектор необходимыми машинами и оборудованием.

Стратегия пространственного развития – формирование урбанизированных регионов на юге Сибири и Дальнего Востока

Урбанизированные регионы являются локомотивами экономического роста высокоразвитых и развивающихся стран – это происходит за счет высокой концентрации населения, разнообразия и «плотности» экономической активности, низких транзакционных издержек. Человеческий капитал таких регионов, научная и образовательная инфраструктура превращает их в эпицентры инновационной экономики.

Ключевым компонентом стратегии пространственного развития России в XXI веке должна стать комплексная поддержка формирования урбанизированных регионов. Для этого необходим ряд стратегически значимых проектов: 1) создание системы высокоскоростных железнодорожных и автомобильных магистралей – транспортного каркаса больших урбанизированных регионов; 2) создание современных предприятий по переработке природных ресурсов и производству продукции с высокой добавленной стоимостью, предприятий современного машиностроения – производства машин и оборудования для минерально-сырьевого, топливно-энергетического, лесного, агропромышленного, строительного комплексов и транспорта; 3) создание условий для появления современных высокотехнологичных производств (Индустрии 4.0) – технологической перспективы страны.

Вопрос о формировании урбанизированных регионов востока страны – Южно-Сибирского и Дальневосточного – это вопрос о том, «быть или не быть» Сибири и Дальнему Востоку в качестве полноценных единиц экономического и социального пространства России и мира.

Создание условий для экономической активности и предпринимательства

Важно существенно повысить статус предпринимательства в России и стимулировать экономическую активность населения. Для этого необходимо снизить существующие административно-бюрократические барьеры, уровень коррупции, повысить реальную защищенность бизнеса от административно-силового давления.

По условиям ведения бизнеса Сибирь и Дальний Восток должны стать наиболее привлекательными территориями страны. Необходимо создать систему нормирования и выполнения условий и сроков получения лицензий и разрешений на широкий спектр деятельности; систему обеспечения малого и среднего бизнеса доступными кредитами под государственные гарантии. Деятельность на территории Сибири должна стать доступной и выгодной для широкого круга экономических субъектов, а не только крупнейших государственных корпораций. На разработке средних и мелких месторождений, в лесном и аграрном секторе, в строительстве и на транспорте, в услугах для бизнеса и для населения должны работать сотни и тысячи малых и средних предприятий.

Необходимо разработать выгодную для России и регионов практику широкого привлечения иностранных компаний с условием локализации их деятельности на территории Сибири и Дальнего Востока.

Эффективная миграционная политика

Волна развития Сибири и Дальнего Востока потребует большего количества экономически активного населения. Развитие, в широком смысле, включает рост городских агломераций, увеличение регионального потребительского рынка, наращивание многообразия и масштабов экономической деятельности – этого трудно достичь в ситуации продолжающегося демографического спада, особенно значимого для зауральских территорий России.

Для восполнения прогнозируемого уменьшения населения необходима эффективная политика привлечения мигрантов и интеграции их в российское общество. Такая политика должна быть взвешенной, «открывать двери» для людей, которые готовы вкладывать свой труд и активность в развитие региона, преимущественно для причастных к русскому языку и культуре жителей пространства бывшего Советского Союза. Необходимо также повышать способность российского общества принимать и интегрировать мигрантов. Для России важно продолжить формирование гражданской нации, которая наряду с этнокультурной идентичностью делает ведущей гражданскую идентичность жителей страны.

Стратегия повышения качества жизни

Качество жизни населения в регионах Сибири и Дальнего Востока должно превышать среднероссийский уровень. Только при этом условии возможно сохранить население в макрорегионе, привлекать и удерживать наиболее ценный человеческий капитал – предпринимателей, квалифицированных специалистов, молодежь. В современном мире качество жизни включает не только уровень доходов, но также и качество, и комфортность жилья и городской среды, уровень и качество здравоохранения и образования, безопасную среду, хорошие экологические условия, транспортную связность с деловыми и культурными центрами страны и мира.

Если в течение 10–20 лет сибирские регионы продолжают отставать от других регионов страны по уровню доходов, обеспеченностью жильем, качеству медицины и образования, экологическим условиям, уровню преступности и по другим показателям качества жизни, то продолжится переток населения из малых городов и поселков в крупные города и далее – в западные регионы страны. При этом на территории Сибири и на Дальнем Вос-

токе сформируются обширные «антропопустыни», что сделает невозможным их эффективное социально-экономическое развитие.

Технологическое лидерство

Россия, имея значительные природные ресурсы, должна стать технологическим лидером в области природопользования, разведки, добычи, транспортировки, переработки ресурсов, строительства и обслуживания инфраструктур, жизнеобеспечения в сложных климатических условиях. Экономическая деятельность в сложных условиях Сибири может быть прибыльной только при условии использования самых передовых технологий и технических решений, обеспечивающих экономию всех ресурсов, энергоэффективность, минимизацию трудозатрат. Необходима стратегия достижения технологического лидерства, начиная от трансфера технологий, инсталляции готовых технических решений и заканчивая развертыванием собственных разработок техники и технологий. Субъекты этой стратегии – государство, компании, университеты, академические институты, инжиниринговые компании.

Также необходимо организовать взаимовыгодное сотрудничество с лидирующими зарубежными компаниями в сфере добычи и переработки сырья, транспорта, строительства, энергетики, производства машин и оборудования для минерально-сырьевого и инфраструктурных секторов с целью создания совместных предприятий, поэтапной локализации производств на территории сибирских регионов, трансфера технологий, культуры производства, передовых организационных моделей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Путин В.В. Послание Президента Федеральному Собранию. Стенограмма выступления. М., 12.12.2013. URL: <http://www.kremlin.ru/transcripts/17118>.
2. Программа социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года: утв. Правительством РФ 29.03.2013.
3. Стратегия развития лесного комплекса РФ на период до 2020 года: утв. Министерством промышленности и торговли РФ 31.10.2008.
4. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года: утв. Правительством РФ 28.12.2009.
5. Стратегия социально-экономического развития Сибири на период до 2020 года: утв. Правительством РФ 05.07.2010.
6. Стратегия экономического развития Сибири: утв. Правительством РФ 07.06.2002.
7. Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года: утв. Правительством РФ 22.11.2008.
8. ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на 1996–2005 годы»: утв. Правительством РФ 15.04.1996.
9. ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 года»: утв. Правительством РФ 06.12.2013.
10. Энергетическая стратегия РФ на период до 2030 года: утв. Правительством РФ 13.11.2009.
11. Россия: восточный вектор. Предложения к стратегии развития Сибири и Дальнего Востока. Аналитический доклад / под ред. В.С. Ефимова, В.А. Крюкова. / Красноярск: Сиб. федерал. ун-т. 2014. 92 с. URL: http://foresight.sfu-kras.ru/sites/foresight.sfu-kras.ru/files/Doklad_Rossiya_-_vostochnyy_vektor_2014.pdf.
12. К Великому океану, или новая глобализация России: аналитич. докл. Междунар. дискуссионного клуба «Валдай» / под ред. С.А. Караганова. М., 2012. 80 с. URL: http://vid-1.rian.ru/ig/valdai/Toward_great_ocean_rus.pdf.
13. К Великому океану – 2, или российский рывок к Азии: докл. Междунар. дискуссионного клуба «Валдай» / под ред. С.А. Караганова. М., 2014. 84 с. URL: http://vid-1.rian.ru/ig/valdai/Twd_Great_Ocean_2_Rus.pdf.
14. К Великому океану – 3: создание Центральной Евразии: аналитич. докл. Междунар. дискуссионного клуба «Валдай» (краткая версия) / под ред. С.А. Караганова. М., 2015. 24 с. URL: <http://karaganov.ru/content/images/uploaded/7c15ceac311a5c93201dcb2a3c851be4.pdf>.
15. К Великому океану – 4: поворот на Восток. Предварительные итоги и новые задачи: докл. междунар. дискуссионного клуба «Валдай» / под ред. Т.В. Бородачева. М., 2016. 36 с. URL: <http://ru.valdaiclub.com/files/11701/>.
16. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016. М., Росстат. 2016. 1326 с. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/region/reg-pok16.pdf.
17. Федеральная таможенная служба. Сибирское таможенное управление. Товарная структура экспорта и импорта Сибирского федерального округа за 2015 год. URL: http://stu.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=12907:-----2015-&catid=172:o-&Itemid=247.
18. Федеральная таможенная служба. Дальневосточное таможенное управление. Товарная структура экспорта и импорта Дальневосточного федерального округа за 2015 год. URL: http://dvtu.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=18715:-4-2015-&catid=63:stat-vnesh-torg-cat&Itemid=282.
19. World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP.241. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2015. 59 p. URL: <https://esa.un.org/unpd/wpp>.

20. Urban World: Meeting The Demographic Challenge, McKinsey Global Institute, October 2016. P. 9–10. URL: <http://www.mckinsey.com/global-themes/urbanization/urban-world-meeting-the-demographic-challenge-in-cities>.
21. Global Strategic Trends – Out to 2045, Fifth Edition, Development, Concepts and Doctrine Centre. 2014. P. 9. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/global-strategic-trends-out-to-2045>.
22. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. International Migration Report 2015. UN, 2016. 32 p. URL: http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2015_Highlights.pdf.
23. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. Global Bilateral Migration Database. URL: <https://esa.un.org/unmigration/>.
24. Education at a Glance 2016 – OECD Indicators. P. 36. URL: http://download.ei-ie.org/Docs/WebDepot/EaG2016_EN.pdf.
25. World Migration Report 2015, Migrants and Cities: New Partnerships to Manage Mobility, International Organization for Migration, Geneva, Switzerland, 2015, P. 139–142. URL: http://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr2015_en.pdf.
26. World urbanization prospects: The 2014 revision, United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. July 2014. New York. 2015. P. 21. URL: <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Report.pdf>.
27. Развитие городских агломераций: аналитический обзор. Вып. 2. М.: ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития». С. 10. URL: <https://drive.google.com/file/d/0B7GEA-M58qzPODFYLTdjOFIJNEk/view>.
28. Global Trends 2025: A Transformed World. National Intelligence Council, 2008. 99 p. URL: http://globaltrends2030.files.wordpress.com/2012/08/global-trends_2025-report.pdf.
29. World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development // The World Bank. 2009. 383 p. URL: http://wdonline.worldbank.org/worldbank/a/c.html/world_development_report_2009/abstract/WB.978-0-8213-7607-2.abstract.
30. 40 for the Next 40: a sampling of the drivers of change that will shape our world between now and 2050. Toffler Associates. URL: <http://pjneal.com/documents/40fortheNext40101011.pdf>
31. Global Trends 2030: Alternative Worlds: a publication of the National Intelligence Council. 2012. 140 p. URL: <http://globaltrends2030.files.wordpress.com/2012/11/global-trends-2030-november2012.pdf>.
32. Лексин В.Н. Кризис системы расселения в контексте кардинальной трансформации территориальной организации российского общества // Рос. экон. журн. 2012. № 1. С. 3–44.
33. Предприятия и рынки в 2005–2009 годах: докл. ГУ ВШЭ. М., 2010. С. 36–37.
34. Концепция стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года (проект). М., 2016, С. 42–43. URL: http://xn----7sbbhnbqial1ebd4mma.xn--p1ai/uploadedFiles/files/Kontseptsiya_SPR.pdf.
35. Мавлютов Р.Р. Пространственное развитие крупных городов России в период постиндустриального перехода. Волгоград: ВолгГАСУ, 2015. С. 116.
36. Полиди Т.Д. Вклад городов в экономическое развитие. Восьмые Сабуровские чтения «Глобальные тенденции развития городов и уникальность выбора». 15.02.2017. М.: Фонд «Институт экономики города», 2017.
37. Генеральная схема расселения на территории Российской Федерации (Основные положения). М.: Гипрогор, 2013. С. 20. URL: <https://drive.google.com/file/d/0B7GEA-M58qzPVG1BX0VUdmZzSFk/view/>
38. Дмитриев М. Итоги пространственного развития России и его вклад в будущий экономический рост. СПб., 2016. 51 с. URL: http://www.leontief-centre.ru/UserFiles/Files/Dmitriev_M.pdf.
39. The World in 2050: Will the shift in global economic power continue? PricewaterhouseCoopers LLP. 2015. 43 p. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/the-economy/assets/world-in-2050-february-2015.pdf>.
40. Экологический рейтинг субъектов Российской Федерации, 2017. URL: <http://greenpatrol.ru/rustranica-dlya-obshego-reytinga/ekologicheskij-reyting-subektov-rf?tid=338>.
41. Самые экологически грязные города России. Топ-60, 2017. URL: <http://topmira.com/gorodastranu/item/47-samye-grjazn>.

42. Список городов с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха. URL: <http://voeikovmgo.ru/index.php?id=681&lang=ru>.
43. Экономический рост в Крыму и на Дальнем Востоке: необходимые институциональные условия. URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/ekonomicheskii_rost_v_krymu_i_na_dalнем_vostoke_neobhodimye_institucionalny.
44. Foresight 2020 Economic, industry and corporate trends. The Economist Intelligence Unit. 2006. 96 p. URL: http://business.twoday.net/static/foehrenbergkreis/files/20060411_eiuForesight2020WP.pdf.
45. Evgeny A. Akhtamov, Denis N. Gergilev and Valerii S. Efimov The World in the 21st Century: Scenarios of the World Order. Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences 12 (2017 10) 1814-1828. DOI: 10.17516/1997-1370-0161.
46. Россия XXI века: образ желаемого завтра. М.: Экон-Информ, 2010. 66 с.
47. Российский статистический ежегодник. 2014. М., Росстат. 2014. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_13/IssWWW.exe/Stg/d01/04-09.htm.
48. Предположительная численность населения Российской Федерации до 2030 года. Статистический бюллетень. М., 2009. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140095525812.
49. Прогноз развития энергетики мира и России 2016. ИНЭИ РАН, Аналитический центр при Правительстве РФ. М., 2016. 197 с. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/10585.pdf>.
50. Лысанова Г.И., Сороковой А.А. Потенциал земельных ресурсов регионов Сибири // География и природные ресурсы. 2015. № 2. С. 149–155.
51. Человеческий капитал Красноярского края: форсайт-исследование – 2030 / В.С. Ефимов, Н.П. Копцева, В.Ф. Мажаров [и др.] / под ред. В.С. Ефимова. Красноярск, 2010. 126 с. URL: <http://foresight.sfu-kras.ru/node/238/>.
52. Не проспать революцию. Информационный портал РЖД, 2015. URL: http://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/ne-prospat-revoliutsiiu/?sphrase_id=10428.
53. Новосибирские власти предлагают продлить высокоскоростную магистраль до Томска и Кемерово. Информационный портал РЖД, 2014. URL: http://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/novosibirskie-vlasti-predlagaiut-prodlit-vysokoskorostnuiu-magistral'-do-tomska-i-kemerovo/?sphrase_id=10428.
54. Песков Д.Н. Национальная технологическая инициатива: цели, основные принципы и достигнутые результаты. Для обсуждения на заседании Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России. 9.06.2015. URL: <http://government.ru/media/files/T9Craup8PsBQU6hdVA10SsDlu2XvCvYG.pdf>.
55. Сибирь и Дальний Восток в XXI веке: проблемы и перспективы развития : аналит. докл. / под ред. В.С. Ефимова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. – 198 с.
56. Государственный Национальный доклад “О состоянии и использовании земель в Российской Федерации”. URL: <https://rosreestr.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-rossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoy-federatsii/>.
57. Межрегиональная Ассоциация экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Дальний Восток и Забайкалье»: Минерально-сырьевые ресурсы. URL: <http://assoc.khv.gov.ru/regions/information/natural-resource-potential/mineral>.
58. Судостроительный комплекс “Звезда” (Большой Камень, Приморский край). URL: <http://dcss.ru/projects/koc-oao-dvz-zvezda/>.
59. Восточный нефтехимический комплекс (Находка, Приморский край). URL: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/b77TiiDgY1.pdf.
60. Амурский газохимический комплекс (Свободный, Амурская обл). URL: <https://www.sibur.ru/upload/iblock/59e/59e1e582cb2f88d4ca122863fe18057.pdf>.
61. Комплекс по производству минеральных удобрений (Находка, Приморский край). URL: <http://nzmu.ru/>.

Подписано в печать 20.03.2018. Печать плоская. Формат 70x100/16
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 6,2. Тираж 100 экз. Заказ 4636

Отпечатано Библиотечно-издательским комплексом
Сибирского федерального университета
660041, Красноярск, пр. Свободный, 82а
Тел. (391) 206-26-67; <http://bik.sfu-kras.ru>
E-mail: publishing_house@sfu-kras.ru

