



Куда оплоту двигаться?

О стратегии развития Восточной Сибири и Дальнего Востока

НИКОЛАЙ СЕЛЕЗНЕВ
Профессор МААМ/ИАМ

Сибирь и Дальний Восток являются оплотом Российского государства. Впервые освоенные русскими первопроходцами, эти земли более 500 лет являются неотъемлемой частью территории России. Но их значительная удаленность от европейской части страны всегда определяла особенности хозяйствования в этом регионе. Еще в 1907 году Петр Столыпин говорил: «Оставлять этот край без внимания было бы проявлением громадной государственной расточительности. Край этот нельзя огородить каменной стеной. Восток проснулся, господа, и если мы не воспользуемся этими богатствами, то возьмут их, хотя бы путем мирного проникновения, другие». Сказанное век назад более чем актуально и требует пристального внимания со стороны государства, особенно в сегодняшней непростой для страны ситуации.

Восточная Сибирь и Дальний Восток занимают порядка 60% территории Российской Федерации. Доля Сибирского (СФО) и Дальневосточного федеральных округов (ДФО) в совокупном ВВП России в последние десять лет держится примерно на одном уровне – около 16%. Происходит постепенное сокращение населения. Уровень жизни относительно невысок. В СФО низкие, в сравнении с другими округами, среднедушевые денежные доходы населения, а в ДФО – высокие прожиточные минимумы. Валовой региональный продукт (ВРП) СФО – 10,4%, ДФО – 5,9% от общероссийского, всего 11 трлн рублей. 78% экономического оборота Дальнего Востока сегодня приходится на внутрорегиональный рынок, 18% – на внешнюю торговлю (в основном со странами Азиатско-Тихоокеанского сотрудничества) и только 4% – на товарообмен с другими российскими регионами. И это на фоне высоких темпов социально-экономического развития стран Азиатско-Тихоокеанского сотрудничества: быстрорастущих экономик Японии, Китая с Гонконгом, Южной Кореи, Тайваня, Сингапура, на долю которых приходится приблизительно 54% мирового ВВП и 44% мировой торговли.

В перспективе большое значение в СФО будут иметь также добыча нефти и газа. Значительные масштабы в настоящее время эти производства имеют в Томской области (город Стрежевой и др. центры). Но уже началась разработка месторождений центральной части Красноярского края и севера Иркутской области – Ковыктинское и Верхнеченское, в Якутии – Чаяндинское, нефть и газ которых будут потребляться не только в округе, но и пойдут на экспорт в Китай и другие страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Город Краснокаменск в Забайкальском крае является единственным в России центром добычи топлива для атомных электростанций. СФО занимает среди округов страны второе место по производству электроэнергии

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Социально-экономическое развитие СФО в ближайшей перспективе будет ориентировано на сохранение ведущего значения промышленных комплексов – металлургического, топливно-энергетического, химико-лесного. При этом необходимо обеспечить ускоренное развитие перерабатывающих звеньев технологических цепочек по сравнению с добывающими. Это сократит нерациональные транспортные перевозки, улучшит обеспеченность населения округа местными товарами и повысит общую рентабельность экономики.

Очень большим разнообразием отличаются полезные ископаемые ДФО. Крупный нефтегазовый бассейн разведан на шельфе Охотского моря. Большими потенциальными запасами природного газа обладает также Центральная Якутия. Здесь же расположен огромный по потенциальным запасам Ленский угольный бассейн. Но разведанные запасы угля находятся в более южных районах округа – Южно-Якутский, Бурсинский

и др. бассейны. По запасам золота, олова, алмазов ДФО занимает первое место в стране. Имеются крупные месторождения железных, полиметаллических, вольфрамовых руд. Велики запасы нерудного сырья, в том числе флюорита, доломита, известняков.

Производство электроэнергии в ДФО почти достигло 50 млрд кВт*ч (около 5% общероссийского). Излишки электроэнергии поставляются в Китай. В северной части округа электроэнергия дефицитна, так как работают изолированные электростанции, обеспечивающие энергией окрестных потребителей. Перспективное внедрение микроатомных станций, о использовании которых говорил академик Евгений Велехов, в отдаленных труднодоступных районах может существенно снизить затраты на северный завоз и повысит эффективность разведки и добычи полезных ископаемых.

Топливная промышленность Дальнего Востока в последние годы быстро наращивает экспорт своей продукции. В основном это нефть и газ, добываемые в Сахалинской области (проект добычи в 2020 году – 26,3 млн тонн и 61,3 млрд м³). Значительна в округе также добыча угля – около 74 млн тонн в 2018 году (в основном в Южно-Якутском бассейне), часть которого (коксоующий уголь) идет на экспорт, преимущественно в Японию и Южную Корею. При этом часть энергетического угля, потребляемого в округе, завозится из Сибири.

Разрабатывая стратегию развития, необходимо учитывать как минимум два важнейших аспекта: геополитический и макроэкономический. В геополитическом плане развития главенствующую роль должна играть мысль о том, что испокон веков – это незыблемая территория России. Обеспечение охраны границ, военная стратегия размещения сил и средств обороны, внутренняя безопасность, внешнеполитическая защита интересов этого региона должны лежать в основе стратегического развития страны. Необходимо пресекать любыми методами (дипломатическими, юридическими, экономическими и т.д.) попытки представлять Сибирь как «общечеловеческое достояние» (на множестве карт и глобусов, произведенных в США, Китае, ряде стран Европы, Сибирь именно так и представляется). Вся Земля является общечеловеческим достоянием. Но это совершенно не означает, что должна исчезнуть наша страна с принадлежащими ей территориями.

Макроэкономические процессы развития СФО и ДФО включают в себя несколько ключевых моментов. Если не обеспечить мощного импульса в экономическом развитии этих регионов, в развитии их связей с другими регионами России, то мы можем эвентуально утратить над ними экономический и в какой-то мере политический контроль. Главная угроза таится в продолжающейся депопуляции этих регионов, ухудшении в них социально-психологического климата.

Конечно, важным фактором, затрудняющим решения этих проблем, являются особенности ведения хозяйства в регионе. В Сибири расходы на строительство в 2–3 раза превышают норму в сравнительно развитых регионах близ Транссиба и в 4–8 раз в отдаленных



добывающих центрах, куда можно добраться только по воздуху, зимнику или летом по воде. На треть капиталовложения состоят из затрат на инфраструктуру (коммуникации, услуги, коммунальные удобства), которые часто превышают базовые промышленные нормы в умеренно развитых регионах в десять раз. Затраты на труд превышают норму в 1,7–7 раз. Наконец, затраты на оборудование значительно выше, чем в среднем по стране, расходы на ремонт и обслуживание, содержание объектов жилья и соцкультбыта превышают показатели в 5–7 раз. Ежегодные затраты на все виды ремонта составляют от 25 до 30% от общей стоимости оборудования, используемого сегодня на Севере. Капремонт некоторых единиц техники превышает стоимость самих машин.

Посмотрим на международный опыт решения подобных проблем. Сразу отметим, что он не является обширным, так как Россия – одна из наиболее северных стран мира. Самый северный город нефтяников Канады Эдмонтон находится на 53°с.ш., а наш Благовещенск – на 51°с.ш. Академик Никита Моисеев говорил, что если среднегодовая температура меньше +2–5°С, то человек просто не может долго жить в таком климате. Действительно, международный опыт показывает, что люди предпочитают жить в более комфортных климатических условиях. Канада имеет гигантские территории, малочисленное население и среднюю плотность населения, даже меньшую, чем Россия. Однако там, в отличие от России, власти не старались загнать население в холодные арктические районы. Население проживает довольно компактно в климатически комфортных зо-

нах. До 90% населения Канады проживает в пределах 300-километровой зоны на границе с США. В относительно теплых регионах предпочитает жить и население Швеции, Норвегии и Финляндии. Программы развития малозаселенных регионов Канады направлены не на привлечение туда населения, а на рациональное экономическое освоение имеющихся ресурсов (в том числе вахтовым методом), а также на помощь и содействие развитию национальных меньшинств, традиционно живущих на этих территориях.

Следует признать, что и для России освоение Арктической зоны территорий Крайнего Севера и удаленных и труднодоступных районов Центральной Сибири возможно только экономически целесообразным вахтовым методом.

Россия не может просто так бросить уже созданные в суровом климате города Норильск, Якутск и т.д. и разнородную инфраструктуру. Для сокращения затрат на созданные во времена СССР в этих районах населенные пункты требуются специально разработанные региональные программы, согласованные с федеральной целевой программой. При этом необходимо учитывать интересы как отъезжающих в благоприятные районы людей, так и той части населения, которая предпочтет оседлость в этой суровой местности. Например, наиболее рационально, с точки зрения развития региона, стимулировать отъезжающих в зону Транссиба, создавая более высокие преференции, чем при выезде в европейскую часть России. Такая экономическая политика позволит существенно снизить затраты на содержание поселений и обеспечит высокую социальную ответственность.

Никакие экономические или социальные проекты не будут реализованы без современной транспортной инфраструктуры. Транспортная инфраструктура – это артерии экономической жизнедеятельности, и от ее развития зависит развитие региона. Главная проблема для населения и бизнеса Восточной Сибири и Дальнего Востока – транспортная. Это стратегическое развитие на десятилетия Транссиба, БАМа, автодорог, аэропортов и морских портов. Коренная модернизация железных дорог, портов и аэропортов потребует многотриллионных государственных и частных инвестиций. Но без этого планы развития региона будут невыполнимы.

Особое внимание следует обратить на Северный морской путь. Более 20 лет – с конца 80-х годов прошлого века по 2010 год – Севморпуть практически не функционировал. В 2018 году перевалка грузов составила 18 млн тонн в год, а в перспективе этот показатель планируется довести до 50–100 млн тонн в год. Для развития СФО и ДФО восстановление движения по Северному морскому пути иностранных судов даст еще и дополнительную прибыль региону. Это, в свою очередь, потребует создания новых морских портов с соответствующей инфраструктурой, увеличения мощностей ледокольного флота, что станет еще одним положительным фактором по освоению арктического континентального шельфа.

ЧТО ЖЕ МОЖЕТ СТАТЬ ЛОКОМОТИВОМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА?

Занимая более 20% в структуре ВРП Дальневосточного федерального округа и около 10% в структуре ВРП Сибирского, добывающая промышленность остается опорой для развития экономики восточных регионов России. Уголь, нефть, газ, развитие рудных месторождений, производство электроэнергии, в том числе на экспорт, составляют в настоящее время стратегические отрасли развития. Альтернативы этому нет. При наличии высоких капитальных затрат на освоение месторождений только крупные компании, такие как ПАО «Газпром», ПАО «Роснефть», ПАО «Транснефть», «Норникель», «Базовый элемент» и аналогичные им, могут решать сложные задачи.

Начальные суммарные ресурсы газа суши Востока России составляют 52,4 трлн м³, шельфа – 14,9 трлн м³. Вместе с тем геологическая изученность газового потенциала региона является крайне низкой: около 7,3% для суши и 6% для шельфа. В Восточной Сибири имеются все условия для развития крупной нефтяной промышленности с ежегодной добычей нефти примерно 20–35 млн тонн.

При этом необходимо увеличить глубину переработки природных ресурсов, что позволит повысить прибыльность экономики региона и за счет полученных финансовых ресурсов поднять уровень развития социальной и транспортной инфраструктуры. Ускоренными темпами в округе будет развиваться топливно-энергетический комплекс. Освоение разведанных запасов нефти и газа позволит в ближайшие 10 лет увеличить экспорт углеводородного сырья из округа в 3–4 раза. Этому должно способствовать создание соответствующей инфраструктуры, прежде всего строительство газопроводов с Сахалина в Японию и, через Хабаровск и Владивосток, в Северную и Южную Корею. К последнему газопроводу позднее может быть подключен газопровод из Центральной Якутии. Освоение новых газовых месторождений возможно также в Камчатском крае и на шельфе Магаданской области. Создание мощной газодобывающей и газотранспортной системы будет способствовать не только росту экспортной выручки, но и улучшению условий жизни населения за счет газификации жилья и экологической ситуации вследствие перевода тепловых электростанций округа с угольного на газовое топливо.

Развитие шельфовых проектов сдерживают, в первую очередь, санкционный режим, ограничивающий поставки оборудования и уникальных технологий, требуемых для реализации проектов в экстремальных арктических условиях, огромная капиталоемкость таких проектов и цена на нефть, которая пока не обеспечивает необходимый уровень рентабельности.

Более выгодным с экономической точки зрения был бы экспорт не сырой нефти, а нефтепродуктов, для чего на побережье Сахалина (вблизи месторождений) и на юге Приморского края (в конечном пункте нефтепровода ВСТО) целесообразно строительство нефтеперерабатывающих заводов. Они будут работать не только на экспорт, но и для обеспечения местных потребностей в нефтепродуктах, которые не удовлетворяются существующими НПЗ Дальнего Востока в Хабаровске и Комсомольске-на-Амуре.

Президент РФ Владимир Путин отметил: «Для нас важно, чтобы в регионе не только добывалась сырая нефть или газ, но и создавались серьезные мощности по их глубокой переработке, современная нефтегазовая и газохимическая индустрия. Именно высокотехнологичный топливно-энергетический комплекс способен стать важнейшей точкой опоры для развития региона, эффективной интеграции в российское и глобальное экономическое пространство, для снятия существующих инфраструктурных ограничений в развитии». Создание нового прибавочного продукта при переработке сырья даст рост валового регионального продукта на десятки процентов. Это, в свою очередь, будет способствовать развитию и других отраслей, таких как судостроение, производство оборудования для горнодобывающей промышленности и высокотехнологичной металлургии композитных материалов – исходное сырье газ бутан. В России для производства малеинового ангидрида все условия есть. В первую очередь, это мощная сырьевая база в виде бутана, более половины которого уходит

ФОБОС
ШАРОВЫЕ КРАНЫ

ИНДУСТРИЯ 4.0
www.fobosarm.ru

реклама

на экспорт. Для нашей страны это сырье сравнительно дешевое, поэтому гораздо выгоднее было бы пустить его на производство более дорогого и востребованного продукта, который завозится из-за рубежа.

Пример реализации. Амурский газоперерабатывающий завод «Газпрома» станет крупнейшим в России. Завод будет перерабатывать газ Якутского и Иркутского центров газодобычи и выделять ценные компоненты для газохимической и других отраслей промышленности. Продукция предприятия ориентирована на внутренний и внешний рынки

Мы построили «Силу Сибири», а это 4–5 турбин на каждой компрессорной станции мощностью 25–32 МВт каждая, коэффициент полезного действия без утилизации тепла – 38,5%, с утилизацией тепла – 85,1%, отводящий газ температурой 500–700°C. В СССР эффективно использовали тепловые утилизационные электростанции (ТУЭС). Этот опыт даст возможность рядом с ТУЭС построить сотни гектаров современных теплиц, полностью обеспечить овощами местное население и дать существенный прирост экспорта овощной продукции.

Если посмотреть на карту газифицированных населенных пунктов нашей страны, то они расположены в основном в обжитых южных регионах России и вблизи крупных промышленных центров на остальной части. Населенные пункты северных регионов европейской и особенно азиатской части России (Западной Сибири, Восточной Сибири, Дальнего Востока, Алтая) находятся в начальной стадии газификации.

Несмотря на значительные ресурсы природного газа, средний уровень газификации Дальневосточного федерального округа составляет 13%, Сибирского федераль-

ного округа – 6,8%, тогда как в целом по России – 67,2%. В разработанных для регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока генеральных схемах газоснабжения и газификации предусматривается комплексный подход к газификации. Наряду с сетевым природным газом предполагается широко использовать сжиженный природный газ для автономной газификации. (Из программы ПАО «Газпром»).

Огромная проблема в применении сетевого газа – большие капитальные затраты на строительство газопроводов и невозможность гарантировать загрузку этих газопроводов, позволяющих обеспечить приемлемые сроки окупаемости. В отсутствие промышленных потребителей и больших компактно расположенных бытовых потребителей не только строительство газопровода не окупится в приемлемые сроки, но и эксплуатация таких газопроводов убыточна. В трубу, если строить газопроводы к каждому малому населенному пункту, вылетит экономика, даже на порядок более мощная, чем экономика нашей страны.

У емкостного способа доставки газа тоже есть проблемы, сдерживающие его широкое применение. Это, в основном, дороговизна самого сжиженного газа (пропан-бутановой смеси).

Но это вовсе не означает, что не нужно заниматься улучшением условий жизни жителей нашей страны, в особенности в сельской местности и отдаленных малых городах и поселках. Развитие их газификации зависит не только от технических и технологических решений, но, в основном, от организационных причин, и в первую очередь от ценовой политики, проводимой государством и местными органами власти.



По данным Geonomics Institute, Middlebury, Vermont, USA, 1994, вопросы отопления жилья в штате Вермонт решаются с использованием жидкого печного топлива, сетевого газа, пропан-бутановой смеси и электричества. Ценовая политика, проводимая властями штата, позволяет уравнивать относительную стоимость отопления жилья указанными разными видами топлива. Решение на применение конкретного вида топлива зависит только от вкусов и предпочтений владельца жилья. Владелец покупает услугу – тепло в жилище, а как оно обеспечивается, его мало волнует.

В условиях нашей страны для газификации наиболее целесообразно использование СПГ, поставляемого в специальных емкостях. Особенно это рационально в регионах, расположенных на севере европейской части России и в Восточной и Западной Сибири. Это актуально с учетом большой продолжительности отопительного сезона и низких среднегодовых температур.

Новые технологии в газовой отрасли, связанные с использованием сжиженного природного газа (СПГ или LNG), позволяют совместить достоинства сетевого и емкостного способов доставки. Относительная дешевизна природного газа, соединенная с относительно небольшими капитальными затратами по доставке и хранению СПГ, даст возможность успешно решать задачи дальнейшего развития газификации.

Общий объем необходимых инвестиций в новые проекты может составить \$650–850 млрд, из которых \$200 млрд – иностранные инвестиции. Государство должно играть гораздо более важную роль в развитии Восточ-

ной Сибири и Дальнего Востока. Вероятность реализации оптимистичного сценария в этом макрорегионе велика, а неразрешимых проблем нет.

Но главное, необходимо понимать: нельзя решить проблему XXI века средствами XIX и XX веков. Поэтому, если создавать там производства, то только роботизированные, применять только новейшие технологии, оборудование и материалы. Это в целом обеспечит привлечение высокопрофессиональных специалистов, увеличит производительность труда, снизит трудозатраты в разы. Если строить города, то решения стоит принимать самые современные: создавать пространства для жизни, а не ставить многоэтажные коробки.

Одним из вероятных решений является объявление «вольной» для 18 млн населения региона. Так эта проблема решалась в начале XX века. Люди ехали на Восток, потому что там не было тех ограничений со стороны государственной власти и типа хозяйства, которые существовали в центре. Надо воспользоваться этим опытом. Сибири и Дальнему Востоку нужен режим порто-франко для всей территории. Необходима зона свободного предпринимательства. Другими способами создать там нормальный уровень и качество жизни не получится.

Развитие Восточной Сибири и Дальнего Востока не может быть реализовано силами одной или нескольких компаний или корпораций. Это – государственная задача. Только ежедневный контроль со стороны правительства России над реализацией грандиозных планов развития мегарегиона позволит надеяться на успешное их претворение в жизнь. 🚧