

НЕОБХОДИМОСТЬ МНОГОВЕКТОРНОГО ПОДХОДА К ЭНЕРГОПРОЕКТАМ

Зураб Гаракидзе
Профессор, ГТУ
Соломон Павлиашвили
Профессор, ГТУ

SUMMARY

In June, 2015 75 countries including Georgia, Turkey, Armenia and Azerbaijan, signed the contract of the International Energy Charter which offers good prospect for Georgia. But the military conflict continuing more than 25 years between Azerbaijan and Armenia, occupation of a part of the territory of Georgia have negative effect on prospect of Georgia to become "hub" of the regional energy market.

რეზიუმე

ყირიმის ანექსიის შედეგად საფრთხე შეექმნა არა მარტო ევროკავშირის "სამხრეთის გაზის დერეფნის" ზოგიერთ პროექტს, არამედ ევროკავშირის მხარდაჭერილ თხევადი გაზის ტანკერებით ტრანსპორტირების აზერბაიჯანი-საქართველო-რუმინეთი-უნგრეთის "აგრის" და ოდესა-ბროდი-პლოცკი-გდანსკის ნავთობსადენის რევერსის პროექტებსაც.

ამ პროექტით საქართველოდან ოდესაში აზერბაიჯანული ნავთობის ტანკერებით ტრანსპორტირება იგეგმებოდა. ყირიმის ანექსიის შედეგად რუსეთმა შავი ზღვის აკვატორიაში უკრაინის სექტორი მთლიანად მოსპო. საქმე იმაშია, რომ შავი ზღვის სანაპიროზე მდებარე გაეროს წევრი სახელმწიფოები მიერთებულნი არიან გაეროს 1982 წლის "საზღვაო კონვენციას" (UN Maritime Convention), რომლითაც დადგენილია 12 საზღვაო მილიანი (1.8 კმ) ტერიტორიული წყლები და 200 მილიანი განსაკუთრებული საზღვაო ეკონომიკური ზონები. შავი ზღვის ნაგრძელეული გეომეტრიის გამო, მისი ჩრდილოეთ-სამხრეთის ნაპირები ჯამში 400 მილს ვერ აღწევს. ამიტომ, შავ ზღვაზე განსაკუთრებულ ეკონომიკურ ზონად არა 200 მილი, არამედ ქვეყნებს შორის თანაბრად დაშორებული ხაზი, ანუ «მოდულიზირებული მედიანა» ითვლება. ეს კი ეწინააღმდეგება ევროკავშირის ენერგი-პროექტების შავ ზღვაზე განხორციელებას.

ВВЕДЕНИЕ

Ближайший сосед Грузии Турция является потенциальным рынком дешевой электроэнергии. Сегодня доля импортируемых энергоресурсов в общем потреблении Турции очень высока. Страна импортирует 98% потребляемого природного газа, 92% нефти, и 20% каменного угля. Из России Тур-

ция импортирует 60% природного газ, 35% нефти и почти треть всего ввозимого каменного угля. В этой стране 31% потребляемой электроэнергии генерируется при использовании природного газа. Часть природного газа, потребляемого в Турции, транспортируется через территорию Грузии. Грузия также поставяет в Турции электроэнергию. После введение в конце 2013 года Черноморской сети электропередач (BSTN) и по мере роста производства электроэнергии в Грузии она может играть более весомую роль в турецком импорте электроэнергии. Как заявил ныне Мер Тбилиси, тогда вице-премьер Грузии, министр энергетики Каха Каладзе на конференции «Продвижение регионального сотрудничества путем транс-границной торговли», которая прошла в начале декабря 2015 года: «Грузия при поддержке финансовых институтов Евросоюза осуществила проект Черноморской сети электропередач, оперирование которого начала в 2013 году. BSTN, являющийся одним из значительных инфраструктурных проектов в энергетике, ставит целью обеспечение взаимосвязи между сетями электропередачи Грузии и Турции мощностью 700 МВт». К. Каладзе считает, что логическим продолжением проекта BSTN может стать объединение электросетей России, Азербайджана и Армении с целью создания единого регионального энергетического рынка. Для достижения этой цели существуют все необходимые технические условия.

В частности, армянская атомная станция «Мецамор» вырабатывает электроэнергии больше, чем это необходимо стране. «Мецамор» ежегодно вырабатывает 2.5 млрд кВт/час электроэнергии (35% генерации Армении). «Росатом», которому принадлежат контрольный пакет акций «Мецамора», в 2016-2017 годах увеличил эксплуатационный срок действующего второго энергоблока мощностью 407.5 МВт на 10 лет. Часть производимой электроэнергии Армения экспортирует в Иран [commerciant.ge, 2018].

Грузия, в энергобалансе которой превалирует генерация гидроэлектростанций, расположенных в западной части страны, нуждается в сбалансированной поставке потребителям в восточной части. С этой целью разработана трехэтапная стратегия развития электроэнергетики Грузии (2015-2025 гг.). В последние годы генерирующие мощности

Азербайджану потребляют все больше природного газа, который добывается в стране. Генерация и потребление электроэнергии в Азербайджане более или менее сбалансировано.

В тоже время, регион Северного Кавказа (Россия) нуждается в дополнительной электроэнергии. В течение последних двух десятков лет потребление электроэнергии в Турции резко возросло. В основном турецкая генерация основывается на тепловых электростанциях, работающих на ископаемом топливе. Запланировано строительство трех атомных электростанций. Российским «Росатомом» уже начато строительство на побережье средиземного моря (около города Мерсин) атомной электростанции «Аккую». Она должно была оснащена четырьмя российскими энергоблоками ВВЭР-1200. Однако, в последнее время из-за напряженных отношений этот проект приостановлен, несмотря на то, что российской стороной там уже осуществлены серьезные инвестиции. Также в 2017 году начался второй масштабный атомный проект японо-французским консорциумом и в 2019 году планируется строительство третьей атомной станции китайским консорциумом.

Таким образом, к 2020 году, когда все три атомных реактора начали бы функционировать, Турция становилась бы региональным центром генерации электроэнергии, а Россия превратилась бы в черноморском регионе главным инвестором в атомном секторе. У самой России есть 34 реактора в 10 разных регионах федерации. Атомный сектор России генерирует мощность в 24 тыс МВт. Несмотря на устаревшую инфраструктуру России, правительство этой страны объявило о плане расширения основных мощностей. Оно объявляет, что в 2030 году собирается 30% электроэнергии получить от атомных станций, в 2050 году-50% [Gas 2018].

В 2013 году Грузия завершила реабилитацию 500-киловольтной линии электропередачи, связывающей энергосистему страны с Россией и Азербайджаном. Завершилось строительство 500-киловольтной линии между Грузией и Арменией. При этом, электроэнергию, импортируемую из России и Армении, в скором будущем не будут возможным продавать Турции из-за конфликтной ситуации между этими странами. Поэтому Грузии придется больше генерировать электроэнергии для экспорта в эту соседнюю страну. На сегодня с этой целью Грузия проводит серьезные работы по строительству новых гидроэлектростанций.

Возможно ли в скором будущем на фоне политического конфликта между потенциальными партнерами формирование единого регионального энергетического рынка? Скорей всего нет. Дело в том, что после войны в Нагорном Карабахе

в 1990-е годы между Арменией и Азербайджаном существует хрупкий мир. Грузино-российские экономические взаимоотношения, ослабленные после войны 2008 года, только сейчас начинают развиваться. На данный момент из-за армяно-азербайджанского противостояния невозможно получение электроэнергии из Армении и передача ее в турецкие энергодефицитные восточные провинции [Garakanidze Z, Garakanidze N., 2013, p. 74-81].

Сейчас Турция по линии Ахалцихе-Борчка через ЛЭП «Кавкасион» может получить российскую электроэнергию, о чем мечтал А. Чубайс, когда был министром энергетики РФ. В таких условиях электроэнергетический «хаб» - то есть Грузия в ближайшей перспективе сможет выполнять роль специализированного распределительного центра не по всем направлениям, а только по маршруту Север-Юг.

ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОЗА

Противостояние в бассейне Черного моря может самым негативным образом сказаться на транспортировке нефти из стран Каспийского региона на мировой рынок. На данный момент нефть с месторождения Казахстана «Тенгиз» идет на экспорт через российские порты в Черном море, а затем через турецкие проливы Босфор и Дарданеллы. Министр экономики Казахстана Эрбала Досаев на расширенном заседании правительства заявил, что в декабре 2016 года началась коммерческая добыча нефти с гигантского офшорного месторождения «Кашаган» (в казахстанском секторе Каспия). Разработку этого месторождения должны были начать еще в 2014 году, но его эксплуатация два раза откладывалась из-за аварий на приграничном трубопроводе. По информации министра, также к 2016 году завершилось реконструкция нефтепровода российско-казахско-американо-итальянского Каспийского трубопроводного консорциума (КТК) на маршруте Тенгиз-Атирау-Новороссийск, по которому произойдет транспортирование «кашаганской» нефти до Черного моря. Годовая пропускная способность этого нефтепровода выросла с 28 млн. тонн до 67 млн. тонн. Проект реконструкции предусматривает строительство 10 нефтенасосных станций (2 - в Казахстане, 8 - на территории России) и модернизацию пяти существующих. В России построено шесть новых нефтяных терминалов (каждая объемом по 100 тыс м3) и создан третий причал в Новороссийске. В Казахстане заменили 88-километровый участок нефтепровода на больший диаметр. Вложенная консорциумом инвестиция в реконструкцию достигла 5.4 миллиарда долларов.

Самое интересное то, что несмотря на выполнение этих работ, в результате российско-украинской

войны, вышеуказанный проект стоит перед большой проблемой. Первый сигнал тревоги прозвучал еще в 2011 году, когда у Новороссийска в районе г. Крымск во время наводнения был затоплен нефтепровод КТК. Вторая проблема – сегодняшнее напряжение между Москвой и Киевом, которую еще больше обостряет экологическая «холодная война». Дело в том, что к концу 2016 года с завершением реконструкции КТК загрузка турецкого пролива возрасла минимум в три раза. На данный момент через пролив Босфор по центру Стамбула каждые 12 минут проходит океанское судно, каждое третье из которых является нефтяным танкером. После того, как КТК выйдет на полную мощность в 2020 году, в Босфор будут посылать корабли каждые 4 минуты. Турецкое правительство с 1994, после аварии кипрского танкера «Нассиа», пытается не допустить перегрузку Босфорского пролива. Анкара не жалеет сил, чтобы как-нибудь сократить количество плавающих в проливе танкеров, пытаясь снизить риск разлива нефти в центре гигантского мегаполиса. Поэтому, несмотря на требования конвенции Монтро от 1936 года и ООН от 1982 года, турецкое правительство всячески мешает перемещению танкеров. Так, был издан закон - танкерам длиннее 200 м в дневные часы перемещаться только с помощью буксира и в присутствии лоцманов, затем правительство разрешило плавать в проливе танкерам только с двойным дном, потом выступило с инициативой строительства наземных нефтепроводов Самсун-Джейхан и Бургас-Александрополис, а также объявило о создании «Фонда экологии проливов» в \$30 млн, но ко всему этому добавился еще и проект КТК. Скорее всего, на фоне обострившихся российско-украинских отношений поступление на Черное море «большой казахской нефти» в конце 2020 года, еще больше усугубит ситуацию.

По расчетам российских экспертов, с вводом в действие трубопровода Баку-Тбилиси-Джейхан в 2006 году России был нанесен ущерб более чем на \$5 млрд, так как значительно уменьшился экспорт азербайджанской нефти через Новороссийск. Те же эксперты считают, что Россия потеряла приблизительно \$3 млрд при запуске газового маршрута Баку-Тбилиси-Эрзерум. И более того, с введением Турцией в проливе экологических ограничений и строительством обходного Босфор канала, перевозка нефти через турецкие проливы станет нерентабельной для России и Казахстана.

Исходя из вышесказанного, может возникнуть необходимость в создании альтернативного маршрута для каспийской нефти, который по сравнению с остальными другими, будет более безопасным. Одним из таких альтернативных безопасных маршрутов для отправки казахской нефти может

стать трубопроводный маршрут Россия-Грузия-Турция. Данный проект был достаточно актуален в 90-е годы XX века и предусматривал транспортировку нефти из России через абхазское побережье Грузии в Турцию. Тогда этой инициативой выступил президент Э. Шеварднадзе. В случае транспортировки части казахской нефти (остальная часть может быть отправлена танкерами в Болгарию и Румынию, в обход турецких проливов) через территории Грузии, ее дальнейшую транспортировку можно осуществлять нефтепроводом Баку-Тбилиси-Джейхан (БТД), или по железной дороге Тбилиси-Баку и дальше по строящейся дороге Баку-Астара-Решт-Казвин в Иран, к Персидскому заливу. Этим Москва может восстановить прошлые и нейтрализовать будущие потери. Исходя из этого, маршрут Новороссийск-Казвин удовлетворит интересы России.

Так как предложенный маршрут пройдет по территории Абхазии, при реализации этой альтернативы по перевозу российско-казахстанской нефти могут возникнуть серьезные проблемы между Россией и Грузией, связанные с Абхазией. Хотя, по мнению некоторых экспертов, с помощью нейтральной швейцарской компании SGS реализация указанного проекта может превратиться в реальность. Не исключено, что могут состояться переговоры по этому вопросу между Россией, Грузией, Казахстаном и Ираном. В случае начала переговоров Грузии будет дана возможность при поддержке одного из влиятельных членов СНГ - Казахстана говорить с Россией о конкретном энергетическом проекте, связанном с Абхазией. С транзита нефти Грузия и Россия получают дополнительный транзитный доход. Однако необходимо еще раз отметить, что в условиях существующих российско-грузинских отношений будет сложным осуществление доставки нефти по новому альтернативному маршруту. Необходимо, чтобы в этот проект подключились член Всемирной торговой организации Казахстан и энергетические учреждения других стран Центральной Азии, для чего необходимо определенное время. Для Грузии наиболее оправданным является развитие транзитных отношений в сфере газа в северо-южном и восточно-западном направлениях. Скорее всего этим и обусловлены интенсивные контакты грузинского правительства с «Газпромом».

В ПОИСКАХ ГАЗА

Российско-турецкие отношения больше всего развиты в газовом секторе. Сегодня Анкара стремится 60% от объема используемого газа, поставляемого «Газпромом», заменить природным газом с других источников. Турция планировала большую часть российского газа в течение ближайших

10 лет использовать для генерации электроэнергии. Для этих целей и транспортировки газа в Европу в конце 2014 года было принято решение о строительстве «Турецкого потока». Газопровод «Турецкий поток», 15.5 млрд кубометров годовой мощности первой трубы которая уже построена, для обеспечения Турции газом, а вторая такая же труба рассчитана для обеспечения газом стран юго-восточной части Европы. Турция находится на втором месте в мире по использованию российского газа...

Кроме российского газа Турция 30% используемого природного газа получает из Ирана по газопроводу Тебриз-Эрзурум. Однако, в зимний период, когда в Иране растет внутреннее потребление газа, поставка в Турцию прекращается и тогда восточная провинция Турции обеспечивается газом с газопровода «Голубой поток» и «Южно-кавказским газопроводом» (западные регионы Турции обеспечиваются с России «Трансбалканским нефтепроводом», построенным еще во время СССР). Вместе с этим, проходящий через Грузию «Южно-кавказский газопровод» заполнен наполовину. Например, в 2013 году через него прошло 4.5 миллиарда м3 газа, а в 2014 году - 6 млрд м3. Рост потока в этой трубе планируется с 2020 года, когда начнет работать в Турции «Трансанатолийский газопровод», как составная часть «Южного газового коридора».

В первую неделю декабря 2015 года премьер Турции А. Давудоглу встретился в Баку с президентом И. Алиевым. Было принято решение ускорить строительство «Трансанатолийского газопровода». На той же неделе президент Р.Т. Эрдоган прибыл в Катар и оформил меморандум о долгосрочной поставке из этой страны для турецкой государственной энергокомпании BOTAŞ сжиженного газа (LNG). Но никакая информация об обговоренном объеме газа не сообщается. Это значит, что Турция сохраняет недоверие в отношении «Южного коридора» и «страхует» себя сжиженным газом [naturalgasworld.com, 2019]. А в Августе 2018 года был наконец подписан долгожданный Каспийский договор пятью прибрежными странами, согласно которой прикаспийские государства, например, Туркменистан и Азербайджан, могут проложить трубопроводы по дну моря без согласия остальных стран, т.е. открыт путь к Транскаспийскому газопроводу – части Южного Газового Коридора ЕС.

На сегодня Турция получает сжиженный газ из Алжира и Нигерии объемами в 4.4 и 1.2 млрд м3 в год соответственно, у нее есть два регазификационных терминала суммарным объемом 12.5 миллиард м3- в Мармара Эреглиси и в Алиага. Но Турции, как и Евросоюзу трудно найти газ альтернативный российскому. Правда, возможно, обнару-

женные недавно месторождения газа в восточной части Средиземного моря могут стать в будущем источником обеспечения Турции, но неурегулированные политические отношения между Грецией и Египтом и ситуация с Северным Кипром уничтожают реальную перспективу поставки газа Анкаре с Юга. (Впрочем, в последнее время выявляются контуры нормализации отношений с Израилем, имеющим богатые разведанные запасы газа.) Все это усложнит исполнению роли «хаба» Турцией, что, к сожалению, отразится негативно на перспективе транзита газа с Каспия через Грузию. Таким образом, с точки зрения перспективы диверсификации обеспечения газом Грузии и транзита газа на данном этапе остается Иран - страна, которая стоит на втором месте в мире по разведанным запасам газа и с которой вероятно скоро снимут западные санкции. Иран уже ведет переговоры с соседней Арменией о транзите углеводородов в сторону Евросоюза через территорию Армении.

МАГИСТРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

В нынешних условиях местом, где пересекаются западные маршруты российского, иранского и каспийского газа, является Грузия. В частности, через Грузию проходит «Северо-южный магистральный газопровод», который из российского города Моздок через территорию Грузии проходит в Армению. Он пересекается в районе Гардабани и Джандара с «Южно-кавказским газопроводом» (SCP), по которому с 2007 года транспортируется газ из каспийского месторождения «Шах-Дениз». Грузия с газопровода SCP получает транзитную пошлину в виде газа в размере 5% бесплатно и 5% по льготной цене. «Северо-южный магистральный газопровод» состоит из двух труб - диаметр основной трубы 1200 мм, вспомогательной - 700 мм. Сегодня по основной трубе данного газопровода топливо поступает в Армению.

После распада СССР этот газопровод работает с меньшей загрузкой (1.44-1.93 млрд м3) по сравнению с проектной мощностью (годовой 18 млрд м3). Хотя, и в советский период ее загрузка не превышала 9.5 млрд м3. В настоящее время «Корпорация газа и нефти Грузии» из данного магистрального газопровода в виде платы за транзит берет 10% от пропущенного газа, что колеблется в пределах 144-193 млн м3 в 2008-2015 годах. Это 11.0- 11.2% от используемого Грузией газа. Из материалов проверки Контрольной палатой Армении «Энергосистемы Армении» за 2009-2010 годах выясняется, что часть иранского газа, импортированного Арменией, поступает в Грузию, взамен чего в Армению, в частности «Ереванской теплоэлектростанции» из Грузии поступает электроэнергия (со-

ответственно - за 1 м³ иранского газа – 4.5 квт /час электроэнергии). У самой Армении тоже есть бартерное соглашение с Ираном. За каждый кубометр иранского газа, который доставляется по газопроводу «Табриз-Мегри», Армения поставляет Ирану 3 квт/час электроэнергии. Таким образом, Армения за каждый кубометр иранского газа, поставляемого в Грузию, получает в виде разницы в 1.5 квт/час электроэнергии. Из этого отчета становится ясным, что если в 2009 году Грузия получала из Армении иранский газ на \$528 тыс (259 млн драм), то уже в 2010 году этот показатель вырос и составил \$4.5 млн (2.2 млрд драм), что дало Армении определенный объем дополнительной электроэнергии. Из вышесказанного можно сделать заключение, что одной из труб «Магистрального газопровода» периодически и в минимальных количествах в Грузию поставлялся иранский газ.

Таким образом, вполне реально, чтобы для поставок российского газа в Армению использовать 700-миллиметровый трубопровод, а другой - 1200-миллиметровый трубопровод задействовать для экспорта через Грузию иранского и российского газа в Европу. Если присоединить 1200-миллиметровый газопровод в Гардабани к SCP, тогда он возможно превратится в новый маршрут экспорта российского газа в Европу. Этот газ, проходящий через SCP, дальше по Трансанатолийскому газопроводу и «Трансадриатике» (TAP), отправится из Турции в Европу. А второй конец этого газопровода (на территории Армении) с помощью армянской газовой сети можно будет использовать уже реверсом для прокачки иранского газа к SCP. Этот союз делает российский, иранский и европейский проекты взаимодополняющими, в результате чего и Грузия может получить пользу. В частности:

Первое - этим путем возрастут потоки российского и иранского газа через Грузию. Соответственно, в стране прибавится объем бесплатного и оставшегося льготным газа. Этим заполнится наполовину загруженный SCP и магистральные газопроводы, увеличится транзитный доход Грузии. В тоже время этот проект не требует серьезных инвестиций - необходимо будет только строительство так называемого интерколлектора на пересечении труб - у г. Гардабани в селе Джандара;

Второе - вырастет энергобезопасность страны, так как увеличится заинтересованность России в максимальной загруженности «Магистрального газопровода» при присоединении SCP и его бесперебойной работы, так как это труба соединит Россию по новому маршруту с экспортным западным газопроводом высокой мощности. Также еще больше усилится позиция Грузии, как безопасного транзитного коридора.

Третье - взаимное соединение SCP и «Магистрального» газопроводов удовлетворит интересы Ирана и Армении. Директор Национальной компании по экспорту иранского газа заявил, что Иран собирается увеличить экспорт газа в три раза и увеличить долю в мировой торговле газом с нынешнего 2% до 10% в 2016 году. Чиновник подчеркнул, что Тегеран попытается сделать это поставкой газа в Россию (какой трубой - неизвестно) и в другие соседние страны. В свое время, в 2005-2006 годах это мнение вполне искренне развивали противники приватизации «Магистрального газопровода». Для Армении эта идея приемлема, так как этим путем она исполнит свою долгожданную мечту. Кроме того, Ереван получит из Ирана и транзитные пошлины. Тем самым газоснабжение Армении из России продолжится обыкновенно через 700-миллиметровую вспомогательную трубу «Магистрального газопровода», мощность которой полностью удовлетворит сегодняшние потребности Армении (в 2011-2015 годах этот показатель в среднем был 2.1 млрд куб. м).

Армянская газотранспортная сеть принадлежит компании «Газпром Армения» (бывшая «Армрос-газпром») - структуре, которая получает газ по газопроводу из иранского города Табриз в армянский город Мегри с годовой мощностью 2.5 млрд куб. м. Владелец 100% акций «Газпром Армения» является «Газпром», то есть переговоры по импорту иранского газа или транзиту без «Газпрома» невозможны...

Таким образом, для реализации энергобезопасности и геозаинтересов нашей страны неизбежно проведение переговоров по транзиту природного газа со многими потенциальными поставщиками, а не только с Азербайджаном и РФ.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Georgia's infrastructure projects to be supported by the EU <https://commerzant.ge/en/post/georgias-infrastructure-projects-to-be-supported-by-the-eu>
2. INFLUENCE OF THE MIDDLE EAST TENSION ON THE EU'S SOUTHERN GAS CORRIDOR
3. Garakanidze Z., Garakanidze N. The Caucasus & Globalization. 2013. Т. 7. № 1-2. p. 74-81. http://www.ca-c.org/c-g/2013/journal_eng/c-g-1-2/07.shtml
4. Market Report Series: Gas 2018. <https://www.iea.org/topics/naturalgas/>
5. Dependence on Russian Gas. https://www.naturalgasworld.com/ggp-turkey-is-gassing-up.-what-does-this-mean-for-the-regions-it-straddles-63708?utm_medium=email&utm_campaign=Weekly
6. Russian Energy Politics and the EU: How to Change the Paradigm. *Caucasian Review of International Affairs*, Vol. 4, No. 2, Spring 2010