

**ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
И ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
КОЛЛЕКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ****ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ  
ГЕОПОЛИТИКИ**

**Вардан Бостанджян**  
Доктор экономических наук, профессор ЕГУ,  
вице-президент ИАА

*Международные и региональные организации играют важную роль в обеспечении энергетической безопасности путем защиты критически важной энергетической инфраструктуры и транзита, а также могут иметь важное значение в распространении знаний по всему миру о возникающих и упускаемых из виду проблемах энергетической безопасности. В частности, новые структуры энергетической безопасности имеют определенные достижения в таких областях, как оперативная энергетика, кибербезопасность для энергетического сектора, экстремальная космическая погода. Однако это не означает, что можно упускать из виду другие новые или существующие угрозы энергетической безопасности.*

**Ключевые слова:** энергетическая безопасность, геополитика, международные и региональные организации, сфера энергетической кибербезопасности.

Среди ученых и экспертов по-прежнему не сложилась единая точка зрения по вопросам энергетической безопасности. Становится очевидным: все, что мы видим и обсуждаем, зависит от того, где мы находимся; точка зрения на энергетическую безопасность на берегу реки Аракс, безусловно, сильно отличается от точки зрения на безопасность на берегах Волги, Сены, Темзы, Вислы или залива Факсафлоуи. Речь идет не только о перспективах преодоления глобальных проблем, связанных с обеспечением энергетической безопасности, но и о сложностях в восприятии глубинных процессов и причин возникновения разных энергетических угроз.

Следует вспомнить, что еще в 1973 году Соединенные Штаты Америки (США) были настолько травмированы инициированным процессом нефтяного эмбарго членами Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК) [1], что по-прежнему сталкиваются с проблемами, исходящими из причин "нефтяного кризиса 1973 года". Несмотря на то обстоятельство, что многие жители нашей планеты вскоре перестанут сжигать нефть для выработки электроэнергии, а ученые уже достигли постепенного прогресса в повышении

эффективности использования топлива современного автопарка таким образом, что спрос на нефть разных стран заметно падает после того, как он достиг своего пика в 2005 году, в ближайшем будущем практически монопольные позиции нефти будут еще в силе разжигать новые конфликты, а транспортный сектор экономики будет оставаться относительно уязвимым с точки зрения энергетической безопасности. С другой стороны, надо принимать во внимание то обстоятельство, что нефть для транспорта играет буквально кровеносную, определяющую роль во всей мировой торговле и остается пока источником жизненной силы современной экономики.

В последние годы Соединенные Штаты обеспечивают относительно безопасную доставку нефти. С ростом внутреннего производства сланцевой нефти [2] США все еще импортирует больше половины требуемого количества нефти, причем имеется разнообразный, надежный набор поставщиков. Для сравнения, Канада имеет более четверти иностранных нефтяных поставок из США. Тем не менее, “энергетическая безопасность” подразумевает не только безопасный доступ к поставкам, но и по самым доступным ценам. Независимо от происхождения нефти, которую мы используем для разных нужд, никто не застрахован от экономически подрывных цен на нефть, что может быть следствием перебоев с поставками в любой точке мира.

Несмотря на все негативные последствия, нефтяной кризис 1973 года способствовал созданию Международного энергетического агентства (МЭА) в 1974 году [3], что позволило организовать коллективные действия крупных импортеров нефти, чтобы справиться с перебоями в поставках нефти и ценовых манипуляций со стороны ОПЕК. МЭА было создано с тем, чтобы в пределах ограниченного диапазона действий его членов выработать решения для глобальных перебоев с поставками и в значительной степени способствовать смягчению энергетических угроз. Всего несколько лет назад члены МЭА смогли скоординированно выделить из своих стратегических запасов нефти определенное количество с тем, чтобы попытаться смягчить скачок мировых цен на нефть, что было вызвано, в частности, нарушением режима экспорта нефти из Ливии в Европу во время гражданской войны и соответствующих действий со стороны НАТО.

События в Ливии в 2011 году произошли только через год после принятия новой Стратегической концепции НАТО на Лиссабонском саммите, в которой говорится непосредственно о новой роли НАТО в решении проблем энергетической безопасности [4]. В свою очередь, страны ОДКБ также вырабатывают единые подходы для решения проблем, связанных с обеспечением энергетической безопасности на постсоветском пространстве. Стратегическая концепция требует, чтобы страны по блоку развивали общий потенциал для содействия энергетической безопасности, включая защиту инфраструктуры и транзитных областей критической энергии и линий, сотрудничество с партнерами, а также консультации между союзниками на основе стратегических оценок и планирования на случай чрезвычайных ситуаций. Насилие в любой точке земного шара напрямую угрожает энергетической безопасности стран, нарушая поток малосернистой нефти на нефтеперерабатывающие заводы и поток природного газа по трубопроводам. Важно взять на себя ответственность, чтобы не разрушить нефтяные инфраструктуры в ходе военных действий, однако это еще не является демонстрацией новой роли и мощности.

Указанные и другие события требуют ясного ответа на вопрос: что еще должны делать члены ОДКБ и НАТО для устранения угрозы энергетической безопасности по части военных конфликтов?

Следует учесть то обстоятельство, что роль МЭА была относительно проста для устранения угрозы энергетической безопасности посредством разрешения ливийского конфликта. Хотя членство МЭА и НАТО не однообразно, перекрытие является значительным: 19 из 28 стран-членов Альянса являются членами МЭА, но считаются лишь небольшими потребителями нефти.

Уместно напомнить, что недавнее внимание Альянса к энергетической безопасности было в значительной степени фокусировано на перебоях в поставках природного газа многих из его европейских членов: Россия стала восприниматься как ненадежный поставщик, когда Газпром выключил подачу газа в зимние периоды в 2006 и 2009 гг. в ходе споров по контрактам с Украиной в качестве ключевого транзитного государства [5]. С этой точки зрения становятся понятными мягкие отголоски риторики времен холодной войны с разных сторон, что вынуждает многие страны позаботиться о необходимости формирования механизмов, с помощью которых эти страны, наиболее зависимые от российского газа, смогут диверсифицировать источники своих поставок и маршруты поставок.

В этой связи возникает вопрос о том, какую возможную роль могут играть ОДКБ и НАТО в тех ситуациях, когда многие страны утверждают, что находятся в зависимости и уязвимы с точки зрения энергетической безопасности на восточной стороне Атлантики? Будет ли НАТО финансировать строительство газовых межсистемных СПГ терминалов, трубопроводов поставщикам Каспийского региона или другой критической инфраструктуры? Будет ли НАТО требовать от своих членов достижения определенных целей в области энергоэффективности в газовом отоплении зданий и ключевых отраслей промышленности?

Все эти вопросы оставляют европейские национальные правительства и сам ЕС без особых надежд. 21 из 25 европейских стран НАТО также являются членами ЕС (за исключением Албании, Хорватии, Исландии и Норвегии). Как известно, Статья 5 предусмотрена в случае нападения на члена НАТО, но на вряд ли она будет стремиться защитить находящуюся под угрозой исчезновения жизненно важную энергетическую инфраструктуру.

Казалось бы, что НАТО сталкивается с головоломкой: его новая стратегическая концепция ставит энергетическую безопасность прямо в рамки своей миссии, но некоторые члены НАТО больше заиклены на надежности поставок нефти и природного газа и стабильных энергетических рынках энергетической безопасности, что рассматривается также другими организациями, которые лучше подходят для решения этих вопросов. Тем не менее, только потому, что НАТО не играет решающую роль в главных проблемах энергетической безопасности своих членов, еще не означает, что она не имеет никакой роли вообще.

НАТО, прежде всего, военный союз. НАТО играет важнейшую роль в обеспечении энергетической безопасности путем защиты критически важной энергетической инфраструктуры, что особо четко описано в новой стратегической концепции НАТО. В настоящее время, например, НАТО играет эту роль, защищая корабли и морские пути в Персидском заливе от потенциальной иранской угрозы.

Некоторые эксперты считают, что НАТО может развивать "способность вносить вклад в обеспечение энергетической безопасности" и ценные новые способы. В 2012 году на саммите НАТО в Чикаго лидеры стран-членов официально одобрили новую роль НАТО по энергетической безопасности и создание Центра передового опыта [6]. Есть три возникающие проблемы энергетической безопасности, с учетом которых новый Центр повышения квалификации НАТО по энергетической безопасности должен стремиться привлечь внимание всего Альянса, чтобы ответить на эти вызовы и дать возможные их решения.

**1. Эксплуатационная энергия.** Совершенно очевидно, что национальные вооруженные силы, которые составляют ядро Альянса, имеют стратегическую слабость в вопросах поставки и использования энергии. Конвои НАТО регулярно попадают под смертельную атаку в Афганистане, обеспечивая при этом топливо для работы неэффективных транспортных средств и дизельных генераторов, используемых для

питания неэффективных устройств. Растет стоимость топлива, необходимого на переднем крае поле боя. НАТО должна активизировать сотрудничество по выявлению и реализации средств, с помощью которых военные могут быть сильнее, а действия более энергоэффективными и менее зависимыми от длинных цепей поставок топлива.

**2. Кибербезопасность энергетического сектора.** Одной из наиболее серьезных угроз энергетической безопасности, с которой страны НАТО сталкиваются сегодня и которая не была угрозой вообще до недавнего времени, является угроза кибератак энергетического сектора путем деактивации критической инфраструктуры издалека. Кибератаки на критической энергетической инфраструктуре, такие как электростанции или электрические сети, свидетельствуют о том, что наши системы уязвимы, и каскадный эффект длительного сбоя в энергетическом секторе может быть ужасным, затрагивая основные базовые услуги, такие как очистка воды и др.

НАТО следует приветствовать за то, что она предусмотрительно реализует программу как энергетической безопасности, так и кибербезопасности в области его относительно нового Отдела проблем безопасности. Точно так же недавно созданный Центр энергетической безопасности НАТО по передовому опыту и новой кооперативной киберзащите должен координированно работать в области кибератак в энергетическом секторе и распространять опыт и лучшие практики разных стран.

**3. Экстремальная космическая погода.** НАТО имеет долгую историю защиты от катастрофических событий и занимается планированием на случай непредвиденных обстоятельств низкой вероятности. Тяжелая космическая погода и ее влияние на энергетическую инфраструктуру, в частности, является одним из тех типов событий, против которых союзники по НАТО должны коллективно работать, чтобы защитить себя. Хотя космическая погода будет на первых порах, как представляется, эзотерическим предметом дискуссии между космическими агентствами разных стран, экстремальные явления космической погоды, наблюдаемые в не слишком отдаленном прошлом, будут иметь катастрофические последствия, если повторятся в условиях современной электроники, зависящей от мира. По данным НАСА, повторение суперсолнечной вспышки в 1859 г. (известной как "события Carrington" [7]) может привести к годовичному отключению огромных территорий. Так, вследствие менее тяжелой геомагнитной бури в 1989 году нарушилась передача электроэнергии через силовые трансформаторы для 6 миллионов человек в Квебеке, Канаде.

Очевидно, что страны ОДКБ должны учитывать возможные последствия безопасности, принимать превентивные меры и выполнять планирование на случай непредвиденных обстоятельств: низкие частоты, ударопрочные экстремальные явления космической погоды.

В целом самые важные проблемы энергетической безопасности, с которыми сталкиваются члены ОДКБ и НАТО, являются такими же потенциально подрывными, как критические перебои энергоснабжения, которые угрожают экономике на протяжении многих лет: а именно - импорт нефти и газа из стран, не входящих в эти организации. В Соединенных Штатах угроза перебоев поставок нефти и нестабильности на рынке нефти по-прежнему является первостепенной угрозой энергетической безопасности.

Тем не менее, МЭА было создано на волне нефтяного кризиса 1973 года именно для решения этой проблемы, и там не может быть предвидена новая роль особенно на постсоветском пространстве. Надо признать, что новые европейские опасения по поводу надежности импорта природного газа некоторых стран-членов Североатлантического союза из России обеспечили мотивацию для включения энергетической безопасности в список столь важных направлений деятельности в стратегической концепции НАТО, которая была принята в 2010 г. Однако не следует ожидать многого от НАТО, чтобы решить эти опасения, поскольку НАТО не в состоянии внести необходимые инвестиции в

инфраструктуру и рыночные реформы, необходимые для смягчения этих континентальных уязвимостей.

Тем не менее указанные выше международные, региональные организации уже играют важную роль в обеспечении энергетической безопасности путем защиты критически важной энергетической инфраструктуры и транзита, а также могут иметь важное значение в распространении знаний по всему миру о возникающих и упускаемых из виду проблемах энергетической безопасности. В частности, новые структуры энергетической безопасности имеют определенные достижения в таких областях, как оперативная энергетика, кибербезопасность для энергетического сектора, экстремальная космическая погода. Однако это не означает, что можно упускать из виду другие новые или существующие угрозы энергетической безопасности.

## Литература

1. Причина кризиса 1973. Никсон. Отношения США и ОПЕК. Нефтяной кризис 70-х и СССР. История ОПЕК и хронология нефтяного кризиса 1973-1975 г.г. Нефтяное эмбарго. <http://www.assessor.ru/forum/index.php?t=686>
2. Почему США обогнали Россию по производству нефти и газа, [www.forbes.ru/.../245804-pochemu-ssha-obognali-rossiyu-po-proizvodstvu-uglevod](http://www.forbes.ru/.../245804-pochemu-ssha-obognali-rossiyu-po-proizvodstvu-uglevod)
3. <https://www.iea.org/russian/>
4. Декларация по итогам встречи на высшем уровне в Лиссабоне - Nato, [www.nato.int/cps/ru/natohq/official\\_texts\\_68828.htm](http://www.nato.int/cps/ru/natohq/official_texts_68828.htm)
5. Газ: быть или не быть? [Архив] - Страница 16 - Одесский форум [forumodua.com/archive/index.php?t-116110-p-16.html](http://forumodua.com/archive/index.php?t-116110-p-16.html)  
Саммит НАТО в Чикаго: векторы трансформации альянса ... [nvo.ng.ru/concepts/2012-06-08/1\\_summit.html](http://nvo.ng.ru/concepts/2012-06-08/1_summit.html)
6. Events — Carrington REC, <https://www.ag.ndsu.edu/carringtonrec/events>

#### Վ. Բոստանյան

### ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՇԽԱՐՀԱՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇ ՀԱՐՑԵՐ

*Միջազգային և տարածաշրջանային կազմակերպությունները կարևոր դեր են խաղում էներգետիկ անվտանգության ապահովման գործում՝ էներգետիկ ենթակառուցվածքների կրիտիկական պաշտպանության և տարանցման միջոցով և նաև կարող են նպաստել գիտելիքների տարածմանը ձևավորվող շուկայով երկրներում: Մասնավորապես, էներգետիկ անվտանգության նոր կառույցներն ունեն որոշակի ձեռքբերումներ այնպիսի ոլորտներում, ինչպիսիք են գործառնական էներգետիկան, էներգետիկ կիրառանվտանգության ոլորտը և այլն: Այնուամենայնիվ, դա չի նշանակում, որ պետք է անտեսել էներգետիկ անվտանգության այլ նոր կամ գոյություն ունեցող սպառնալիքները:*

**Առանցքային բառեր.** *էներգետիկ անվտանգություն, աշխարհաքաղաքականություն, միջազգային և տարածաշրջանային կազմակերպություններ, էներգետիկ կիրառանվտանգության ոլորտ:*

#### V. Bostanjyan

### ENERGY SECURITY AND SOME QUESTIONS OF GEOPOLITICS

*International and regional organizations play an important role in self-guarding of energy security through the protection of critical energy infrastructure and transit, as well as promote the dissemination of knowledge in the countries with forming markets. In particular, the new energy security structures have certain achievements in areas, such as: operational energy, cyber-security for the energy sector, and others. However, this does not mean that it is possible to lose sight of other new or existing threats to energy security.*

**Keywords:** *energy security, geopolitics, international and regional organizations, sphere of energy cyber-security.*