

# Обеспечение энергетической безопасности в мировой экономике



**Алексей Дайнеко,**  
профессор кафедры «Маркетинг» БНТУ,  
член-корреспондент НАН Беларуси



**Наталья Камоцкая,**  
доцент кафедры «Экономика  
и управление инновационными  
проектами в промышленности» БНТУ,  
кандидат экономических наук

Обеспечение энергетической безопасности (ЭБ) государства невозможно без достижения международной ЭБ, что является сложной и многообразной задачей, учитывая ограниченные запасы ископаемого топлива, растущую зависимость многих стран от импорта энергоносителей, потребность в существенных инвестициях во все элементы энергетической цепочки, уязвимость инфраструктуры, необ-

ходимость защиты окружающей среды и смягчения последствий изменения климата. В этой связи можно говорить о появлении принципиально новой сферы сотрудничества, затрагивающей политические, экономические, научно-технические, экологические, социальные интересы, а также безопасности каждого государства и всего мирового сообщества [1].

Исследования свидетельствуют о важности разграничения понятий международной и национальной ЭБ, поскольку могут возникнуть проблемы с производственными и транспортными мощностями в стране, экспортирующей энергоресурсы, что создает для нее угрозу так же, как и недопоставки для стран, которые являются их импортерами, поэтому данная ситуация влияет на глобальную ЭБ. Мировой энергетический совет определяет последнюю как «уверенность в том, что энергия будет иметься в распоряжении стран в том количестве и того качества, которые требуются при данных экономических условиях» [14]. Директор Института проблем нефти и газа РАН академик А. Дмитриевский видит ее как «стремление мирового сообщества обеспечить жизнедеятельность всех государств с помощью такого действенного инструмента, как открытый рынок нефти и газа, как справедливое желание каждого продавца и каждого покупателя защитить свои национальные интересы» [13].

В итоговом документе «Глобальная энергетическая безопасность», принятом на Санкт-Петербургском саммите G-8 в 2006 г., было сформулировано такое определение: «...это обеспечение устойчивого и бесперебойного снабжения энергетическими ресурсами всех стран мира по ценам, приемлемым как потребителям, так и производителям этих ресурсов, с минимальным ущербом для

окружающей среды в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития мирового сообщества» [2].

В международном праве отсутствует точное определение международной энергетической безопасности (МЭБ), оно еще обсуждается. МЭБ представляет собой сложное, многоплановое явление, в котором выделяются такие тесно взаимосвязанные факторы, как ресурсно-сырьевой, военно-политический, финансовый, экологический и технологический. Специалисты Стокгольмского международного института по исследованию проблем мира и разоружения включили в него и проблемы снабжения топливом не только развитых, но и развивающихся стран – импортеров нефти и других ресурсов [6].

Российский ученый А. Конопляник в своем выступлении на пленарном заседании международной конференции «Энергетическая безопасность: диалог Востока и Запада» вкладывает в понятие МЭБ следующее [10]:

- *обеспечение устойчивого, по приемлемым ценам и экологическим характеристикам трансграничного производственно-сбытового энергетического цикла (производство первичной энергии, транспортировка, переработка/преобразование, конечное использование);*
- *минимизацию рисков энергоснабжения по приемлемым ценам для всех участников трансграничных производственно-сбытовых цепочек.*

При этом результативные инструменты обеспечения МЭБ отличаются для различных стадий развития энергетических рынков.

С точки зрения израильского эксперта М. Горенштейна, речь идет о «защищенности международного сообщества от энергетических кризисов, позволяющей с учетом интересов стран-потребителей, стран-производителей энергетических ресурсов, а также транзитивных стран не допустить, своевременно устранить, минимизировать внутренние и внешние угрозы самостоятельному, устойчивому существованию и развитию государств» [3].

Российский исследователь Т. Василевич понимает под МЭБ «...состояние защищенности международного сообщества от энергетических кризисов, позволяющее на основе учета интересов стран-потребителей, стран-производителей энергетических ресурсов, а также транзитивных стран не допустить, своевременно устранить, минимизировать внутренние и внешние угрозы самостоятельному, устойчивому существованию и развитию государств» [1].

Украинский ученый Д. Зеркалов рассматривает ее с точки зрения обеспечения человечества энергоресурсами для экономического и социального развития, с учетом требований долгосрочной экономической, климатической и экологической устойчивости [8].

Российский исследователь Л. Штриплинг видит в этом «...сложное, многоплановое явление, в котором выделяются такие тесно взаимосвязанные факторы, как ресурсно-сырьевой, военно-политический, финансовый, экологический и технологический» [4].

Рассмотренные дефиниции объединяет то, что они акцентируют внимание на потребителях и производителях энергоресурсов, ценах, рисках и угрозах. С нашей точки зрения, определение глобальной энергетической безопасности отличается от понятия международной тем, что в первом случае рассматривается всемирная система управления энергоресурсным балансом в интересах всего человечества и риски по устойчивому развитию цивилизации, а во втором – прежде всего более широкие отношения между государствами и способы их взаимодействия друг с другом в сфере энергетики.

По нашим исследованиям, на глобальном уровне возникают проблемы, которые влияют на МЭБ. Можно выделить три главных субъекта, оказывающих на нее определяющее воздействие, но в то же время имеющих в значительной степени полярные подходы к обеспечению ЭБ: промышленно развитые страны, объединенные в Международное энергетическое агентство, страны – члены ОПЕК, Форум стран – экспортеров газа и транснациональные энергетические корпорации. В литературных источниках МЭБ рассматривается прежде всего с точки зрения государств-импортеров, заинтересованных в стабильных поставках углеводородов по доступным ценам. При этом от экспортеров требуется поддержание на высоком уровне резервных мощностей, которые позволяли бы в случае сокращения поставок нефти из одной страны увеличить ее добычу и поступление из других.

Таким образом, основой достижения международной энергетической безопасности является не самообеспеченность стран, а разнообразие источников поставок и технологий. Например, накануне Первой мировой войны Уинстон Черчилль принял историческое решение о замене угля из месторождений в Уэльсе нефтью из Персии в качестве топлива для кораблей британских ВМС и добился того, что британский флот по быстроходности стал превосходить немецкий [15]. В данной связи ЭБ приобрела статус государственной стратегии. «Стабильность и надежность нефтяного

сектора, – отметил он, – обеспечивается многообразием, и только многообразием поставок».

Их диверсификация позволяет снизить ущерб от срыва поступлений из какого-либо одного источника, представляя возможность получать сырье из альтернативных, что служит интересам и потребителей, и производителей, так как стабильность рынков – главный приоритет эффективно функционирующих экономических систем [5].

Чрезмерная зависимость страны/региона от конкретного источника топлива, даже от возобновляемого источника энергии, увеличивает вероятность широкомасштабного экономического падения в случае нехватки или срыва поставок. Однако и излишняя диверсификация без возможности замещения поставок или наличия инфраструктуры, способной обрабатывать разнообразные виды ресурсов, также может быть проблематичной и дорогостоящей.

Для любой страны, зависящей от импорта энергоносителей, надежность глобальных поставок и торговых потоков имеет критически важное значение и зависит от способности и готовности транзитных стран гарантировать транспортировку через их границы.

Международные экономические отношения и политика, проводимая страной или регионом, приобретают все большее значение при обслуживании денежных потоков от энергоресурсов (в основном нефти) для стран-импортеров и экспортеров из-за роста спроса от новых развивающихся экономик. Нетрудно определить, какие рычаги влияния используют экспортеры на импортеров (учитывая их взаимозависимость, но возможно и асимметричность отношений) и какую относительную выгоду они получают в политическом плане. Сегодня крупные глобальные производители и потребители действуют методами, противоречащими принципам торговли на открытых рынках, а это может подорвать международную энергетическую безопасность.

Также необходимо отметить, что растут риски распространения ядерного оружия из-за доступа к ядерному топливу и средствам его производства. Невозможно предсказать, будет ли надежной система сдерживания в будущем (в середине 1960-х гг. ядерные арсеналы были у 5 государств, сейчас они есть уже у 9) [11, 12]. Однако ядерные технологии следующего поколения могут очень быстро распространиться по всему миру, что создаст угрозу применения в региональном и даже глобальном масштабе.

В настоящее время энергетическая система претерпевает трансформацию с точки зрения физической инфраструктуры, динамики рынка и надежности, а колебания стоимости на ресурсы создают проблемы и странам/регионам, и всему мировому сообществу. Волатильность цен дестимулирует долгосрочные инвестиции из-за неопределенности в развитии энергетического рынка. Если сокращение спроса на энергоресурсы сопровождается экономическим ростом, это означает, что экономика является более изолированной от колебания цен на энергоносители. Однако уменьшение их потребления из-за высоких цен не означает, что повысилась ЭБ.

Энергетическая надежность часто измеряется с точки зрения отключения или дефицита электричества, но это понятие можно трактовать значительно шире: ожидания развитых стран в этом плане существенно отличаются от ожиданий тех, где энергия доступна в определенное время суток или при особых обстоятельствах. Негативно на нее влияет халатность, нарушения в области физической инфраструктуры, ее старение, бесхозяйственность. Трудно прогнозировать будущие уровни надежности из-за построения новой инфраструктуры и внедрения новых технологий.

Выделим основные факторы, определяющие уровень МЭБ – изменения любого из них приводит либо к ее снижению, либо к повышению, но это зависит от внешних и внутренних условий:

- *уровень участия на рынке энергетических ресурсов;*
- *энергоэффективность потребления;*
- *рынок/волатильность цен;*
- *доступность месторождений;*
- *разнообразие видов топлива;*
- *диверсификация поставщиков;*
- *диверсификация генерирующих видов топлива;*
- *стремление стран к собственной атомной энергии;*
- *стабильность/надежность договорных обязательств;*
- *безопасность торговых потоков.*

Внешними условиями, влияющими на устойчивость ЭБ, являются импорт или экспорт различных видов энергии, транзит через территорию соседних и третьих государств, ее стоимость и объемы на внешних рынках. К внутренним условиям можно отнести наличие достаточных ресурсов доступной первичной энергии, обеспеченность по объемам производства всех ее видов, состояние транспортной инфраструктуры, покупательная способность

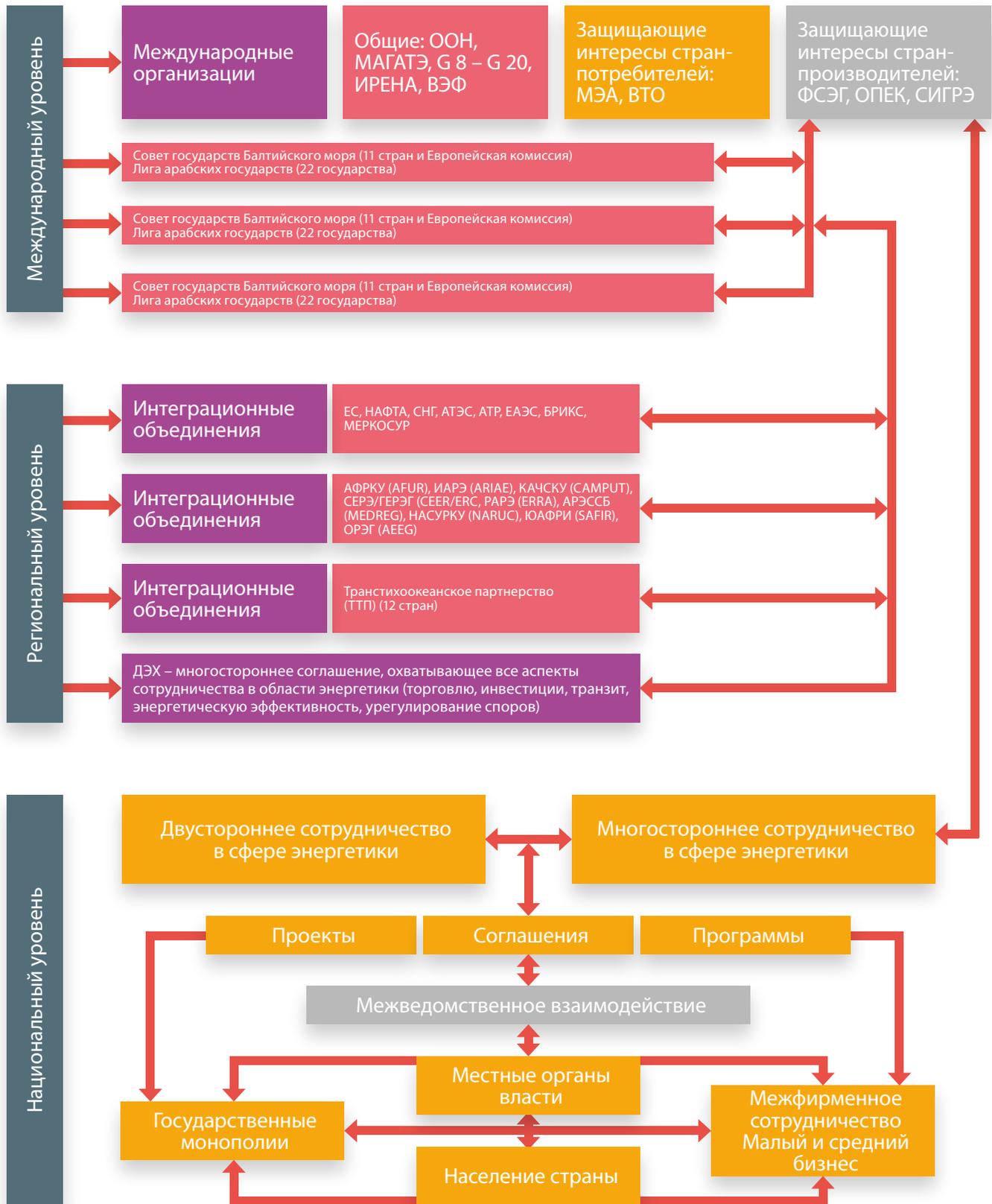


Рисунок. Организационно-экономическая модель международной энергетической безопасности по уровням интеграции

Меры	Инструменты
Структурно-инвестиционные	<ul style="list-style-type: none"> <li>ресурсосбережение (оборудование и технологии для производства, передачи и распределения электроэнергии, альтернативная энергия, а также энергосберегающее оборудование и технологии, средства автоматизации и системы контроля)</li> <li>энергоэффективность для снижения потребности в энергии (увеличение доли неэнергоемких отраслей в производстве)</li> </ul>
Денежно-кредитные	<ul style="list-style-type: none"> <li>государство финансирует в среднем не менее 25–30% стоимости энергосберегающих мероприятий хозяйственных организаций</li> <li>льготное кредитование ресурсосберегающих мероприятий</li> <li>фокусное субсидирование, предоставление ценовых и налоговых льгот на потребление и производственное применение возобновляемых источников энергии</li> <li>уменьшение уровня субсидирования технологий, базирующихся на использовании органических энергоресурсов</li> </ul>
Налоговые	<ul style="list-style-type: none"> <li>дифференциация регионального налогообложения в зависимости от источника энергии и трудности ее добычи</li> <li>установление по отношению к предприятиям-потребителям энергии специального энергетического налога</li> <li>дифференцированное регулирование ставок налогообложения в зависимости от энергетических продуктов</li> <li>повышенное налогообложение отраслей и направлений экономики, ориентированных на традиционные виды источников энергии</li> </ul>
Ценовые	<ul style="list-style-type: none"> <li>меры опосредованного государственного вмешательства в деятельность естественных монополий для создания и поддержки конкурентных сред, совместимых с естественными монополиями</li> </ul>
Нормативно-правовые	<ul style="list-style-type: none"> <li>комплекс законов и подзаконных актов, регулирующих ресурсосберегающую политику всех видов хозяйствующих и нехозяйствующих организаций, а также законы, определяющие выдачу субсидий и устанавливающие государственные гарантии на займы для приобретения и внедрения ресурсосберегающих технологий, установления различных налоговых скидок и норм ускоренной амортизации энергетического оборудования (стимулируя его обновление)</li> <li>специальные акты, направленные на ресурсосбережение и охрану природы, предусматривающие освобождение от налогообложения облигаций региональных и местных органов</li> </ul>
Программно-целевые	<ul style="list-style-type: none"> <li>разработка стратегических планов в основном на пять лет с ежегодной корректировкой их с учетом изменяющихся условий и тщательной проработкой нормативных показателей следующего года</li> </ul>
Информационные	<ul style="list-style-type: none"> <li>создание государственной информационной системы в области энергосбережения и повышение энергоэффективности</li> <li>информационно-рекламная политика энергоресурсной переориентации</li> </ul>
Административно-организационные и управленческие	<ul style="list-style-type: none"> <li>специальные органы, ответственные за энергетическую политику</li> <li>научные и учебные центры по энергосбережению</li> <li>акцентированная поддержка НИР, направленных на разработку технологических и технических решений нетрадиционного энергоресурсного обеспечения и развитие энергосберегающих систем</li> </ul>

Таблица. Меры и инструменты обеспечения международной энергетической безопасности. *Собственная разработка*

отраслей экономики и населения, развитие и поддержка возобновляемых источников энергии.

Таким образом, уровень МЭБ определяется взаимодействием выявленных факторов и угроз политического, экономического, социального, экологического, природного, техногенного и организационно-управленческого характера, которые в целом должны обеспечить надежное и доступное энергоснабжение потребителей и гарантированные поставки.

В данной связи сформулируем определение, где под международной энергетической безопасностью понимается активное взаимодействие стран на мировом рынке энергоресурсов для обеспечения устойчивого состояния энергетических систем, а также сотрудничество с международными организациями с целью обмена опытом и инновацион-

ными технологиями, энергоэффективного потребления ресурсов странами в условиях доступности, разнообразия, стабильности, надежности и безопасности с минимальным вредом для окружающей среды.

Предлагаемое определение позволяет рассматривать МЭБ с точки зрения: а) активного участия стран на мировом рынке энергоресурсов для повышения ее уровня, что позволит безопасно и бесперебойно осуществлять поставки по доступным ценам; б) охраны, возобновления и воспроизводства природных ресурсов за счет энергоэффективного потребления стран в условиях доступности, разнообразия, стабильности, надежности и безопасности; в) повышения эффективности, безопасности и экологической ответственности энергетического сектора; г) создания условий для перехода к качественно новой, устойчивой, надежной и экологически чистой энергетике.

Рост потребностей привел к развитию топливно-энергетических комплексов, освоению ранее недо-ступных ресурсов углеводородов (морских, аркти-ческих), проектированию и строительству трубо-проводов, новому этапу в атомной энергетике. Это обусловило формирование сфер конфликтности коммерческих, экологических, социальных интере-сов, в том числе и на международном уровне, а также развитие сотрудничества в сфере недропользования и энергетического – на разных уровнях.

В мире до сих пор нет универсальной органи-зации, которая специализировалась бы на реше-нии глобальных энергетических проблем в инте-ресах экспортеров/импортеров и транзитных госу-дарств. Существующие примеры являются площад-ками для стран, совместно разрешающих вопросы энергетического сектора.

Нами предложена организационно-эконо-мическая модель МЭБ по уровням интеграции (*рисунок*). Вместе с тем вопрос о необходимости соз-дания универсальной международной межправи-тельственной организации по вопросам энергетики становится жизненно необходимым в современных условиях, так как это способствовало бы согласо-ванию интересов стран. Заключение многостороннего комплексного соглашения, кодифицирующего нормы международного энергетического права, становится возможным только в рамках такой организации.

Механизм взаимодействия государств на различ-ных уровнях предусматривает систему мер эконо-мического (*таблица*), технического, институци-онального и политического характера.

К методам взаимодействия стран в обеспече-нии МЭБ также необходимо отнести лицензиро-вание (дает право на осуществление различных

видов деятельности в энергетике) и сертификацию (подтверждает соответствие работ и услуг, аттеста-цию испытательного оборудования, используемого в энергомашиностроении).

По исследованиям, эффективные энергетические рынки – на национальном, региональном и между-народном уровне – необходимое условие ЭБ и устой-чивого развития. С одной стороны, они должны обеспечивать безопасное, надежное и доступное энергоснабжение, с другой – посредством широ-кого использования доступных чистых технологий могут вносить вклад в сокращение выбросов пар-никовых газов [9].

Международное сотрудничество регулируется соглашениями, меморандумами, протоколами, совместными декларациями и заявлениями, дого-ворами, которые заключаются на международном, двустороннем (большая их часть касается вопросов поставки и транзита энергоресурсов), региональном, межгосударственном, межправительственном, меж-ведомственным уровнях [7].

Реализация эффективного механизма взаимо-действия в обеспечении МЭБ играет значительную роль в функционировании мирового топливно-энергетического комплекса и нуждается в государ-ственном регулировании уровня интегрирован-ности в глобальное энергетическое пространство, интересов компаний, расходов ресурсов. Нами уста-новлено, что в основе этого механизма находится системное сочетание определенных мер, инстру-ментов, методов на базе объективно существую-щих и специфических принципов обеспечения ЭБ, которые формулируются субъектами управления энергетической безопасности стран для достиже-ния и защиты их национальных интересов. ■

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Василевич Т.А. Международно-правовые проблемы сотрудничества в сфере обеспечения энергетической безопасности: автореф. дис. канд. юрид. наук. – М., 2008.
2. Глобальная энергетическая безопасность: принято лидерами «Группы восьми» в Санкт-Петербурге по итогам саммита 16 июля 2006 г. // <http://mo-interelectro.ru/energobezbezhenie-i-energoeffektivnost/globalnaya-energeticheskaya-bezopasnost.html>.
3. Горенштейн М. Параллельные миры. Геополитика со взбитыми сливками // <http://www.proza.ru/2010/07/24/930>.
4. Денисова М.А., Ковальчук С.С., Штриплинг Л.О. Энергетическая безопасность и проблема ее международно-правового обеспечения / Л.О. Штриплинг // Состояние и пути развития российской энергетики: материалы Всероссийской молодежн. науч. школы – конф. – Томск, 2014.
5. Ергин Д. Добыча: всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть: пер. с англ. – М., 2011.
6. Жизнин С.З. Российская энергетическая дипломатия и международная энергетическая безопасность (геополитика и экономика) // Балтийский регион. 2010. №1(3). С. 14.
7. Жукова И.С. О международном энергетическом праве как отрасли международного права (юридические науки) // Вестник ОГУ. 2010. №2 (108). С. 50–51.
8. Зеркалов Д.В. Энергетическая безопасность. – Киев, 2012.
9. «Зеленая» экономика: глобальный тренд развития / Kazenergy. Энергия единства // <http://www.kazenergy.com/ru/2012-06-20-08-42-46/2012-06-20-13-01-53/9027-l-r-.html>.

Полный список использованных источников размещен

 [http://innosfera.by/2021/06/energy\\_security](http://innosfera.by/2021/06/energy_security)