

**ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
КООПЕРАЦИЯ
В БАЛТИЙСКОМ
РЕГИОНЕ И РОЛЬ
В НЕЙ РОССИИ**

Ю. М. Зверев *



Рассматривается кооперация в сфере электроэнергетики в Балтийском регионе. Приведен перечень существующих подводных высоковольтных кабелей постоянного тока (HVDC), через которые осуществляется обмен электроэнергией. Отмечено, что кооперация сейчас развивается прежде всего между странами ЕС в противовес ранее существовавшим планам создания Балтийского электроэнергетического кольца, включавшего также Россию и Белоруссию. Указано, что одна из важнейших проблем для ЕС — преодоление изоляции энергосистем стран Прибалтики (Литвы, Латвии и Эстонии) от энергосистемы основной части Евросоюза. Эта задача особенно актуальна в связи с закрытием Игналинской АЭС (Литва), которая служила главным источником электроэнергии для трех балтийских стран. Рассмотрены ключевые проекты по созданию новых международных линий электропередач в рамках «Плана объединения балтийского энергетического рынка» (BEMIP) и перспективы Висагинской АЭС (Литва) для решения энергетических проблем стран Прибалтики. Проанализирована роль России на рынке электроэнергии и перспективы ее расширения, связанные прежде всего со строительством Балтийской АЭС и экспортом производимой ею электроэнергии в Польшу, Литву, Германию и Швецию. Сделан вывод, что перспективы российского экспорта электроэнергии в Балтийском регионе будут определяться не столько технико-экономическими и рыночными факторами, сколько общим состоянием отношений России и Евросоюза. Кроме того, многое зависит от решения Литвы продолжать или нет реализацию проекта Висагинской АЭС и от того, как ЕС и страны Прибалтики будут решать проблему электроснабжения, если проект АЭС будет закрыт.

* Балтийский федеральный университет им. И. Канта.
236041, Россия, Калининград,
ул. А. Невского, 14.

Поступила в редакцию 05.04.2013 г.

doi: 10.5922/2074-9848-2013-2-7

© Зверев Ю. М., 2013

Ключевые слова: Балтийский регион, Россия, Европейский союз, электроэнергетика, кооперация, экспорт электроэнергии, рынок электроэнергии, энергосистема

Кооперация в сфере электроэнергетики начала развиваться в Балтийском регионе еще с 1960-х гг., первоначально между Северными странами (Nordic Countries). В 1963 г. было создано энергообъединение Nordel, включившее в себя Финляндию, Швецию, Норвегию и Восточную Данию. Для передачи электроэнергии между странами региона были проложены подводные высоковольтные кабели постоянного тока (HVDC) (табл. 1).

Таблица 1

**Подводные высоковольтные кабели постоянного тока (HVDC)
в Балтийском регионе**

Название	Год ввода в строй	Страны	Общая длина, км	Пропускная способность, МВт
Konti-Skan 1	1965 (отключен в 2006)	Швеция — Дания	173 (87 — подводная часть)	250
Skagerrak 1 и 2	1976—77	Норвегия — Дания	240 (127 — подводная часть)	2 × 250
Konti-Skan 2	1988	Швеция — Дания	149 (88 — подводная часть)	300
Fenno-Skan 1	1989	Швеция — Финляндия	233 (200 — подводная часть)	500
Skagerrak 3	1993	Норвегия — Дания	240 (127 — подводная часть)	440
Baltic Cable	1994	Швеция — Германия	262 (250 — подводная часть)	600
Kontek	1995	Дания — Германия	171 (52 — подводная часть)	600
SwePol	2000	Швеция — Польша	254 (239 — подводная часть)	600
Estlink	2006	Эстония — Финляндия	2 × 105 (2 × 74 — подводная часть)	350
Fenno-Skan 2	2011	Швеция — Финляндия	270 (200 — подводная часть)	800

Составлено по: [1; 2].

В начале 1990-х гг. появились предложения о создании так называемого Балтийского электроэнергетического кольца (The Baltic Electricity Ring). В мае 1998 г. для продвижения идеи создания общего рынка электроэнергии в Балтийском регионе был основан комитет BALTREL (The Baltic Ring Electricity Cooperation Committee). Его членами стали представители 11 стран: Беларуси, Германии, Дании, Латвии, Литвы, Норвегии, Польши, России, Финляндии, Швеции и Эстонии. Помимо этого в работе комитета принимают участие 17 крупнейших электроэнергетических компаний указанных стран.

В рамках BALTREL планировалось интегрировать энергосистемы стран Прибалтики (Литвы, Латвии и Эстонии), Беларуси и России в электроэнергетические рынки Польши и Северных стран. Предполага-

лось, что страны Прибалтики при этом станут своего рода транзитным хабом для обмена электроэнергией между востоком (Россия и Беларусь) и северо-западом Европы. Рассматривалась возможность и создания новых крупных генерирующих мощностей (АЭС). Однако к настоящему времени планы Евросоюза сместились в иное направление. Речь идет не о кооперации с Россией и Беларусью, а об интеграции Прибалтики с энергетической системой Евросоюза и уменьшении ее зависимости от российских энергоисточников. То есть энергетическая интеграция в Балтийском регионе мыслится, прежде всего, как интеграция внутри ЕС [см. подробнее 3].

Дальнейшая судьба BALTREL пока неясна. Автору не удалось найти информации о прекращении деятельности комитета, но его официальный сайт www.baltrel.com в настоящее время не работает и предлагается к продаже.

Следует отметить, что электрические сети стран Прибалтики даже к моменту их вступления в Евросоюз в 2004 г. не были связаны с электрическими сетями других стран ЕС. Они обменивались электроэнергией только между собой, а также получали ее из России и Беларуси в рамках Соглашения о параллельной работе энергосистем (БРЭЛЛ, BRELL Loop), заключенного 7 февраля 2001 г. Первый шаг по присоединению Прибалтики к энергорынкам ЕС был сделан в только декабре 2006 г., когда вошел в строй подводный электрокабель Eastlink, соединивший Эстонию и Финляндию (табл. 2).

Таблица 2

Электроэнергетические связи между странами Прибалтики и Прибалтикой и соседними странами

Страны	Число линий (напряжение 330 кВ)	Пропускная способность (в одном направлении), МВт
Эстония — Россия	3	1400
Эстония — Латвия	2	1400
Эстония — Финляндия	1	350
Латвия — Россия	1	400
Латвия — Литва	4	1300
Беларусь — Литва	5	1400
Россия (Калининградская область) — Литва	3	700

Составлено по: [4; 5].

Из стран Прибалтики нетто-экспортером электроэнергии выступает только Эстония. Особенно сложное положение у Литвы. Эта страна, которая еще в 2009 г. была нетто-экспортером электроэнергии, после закрытия по требованию ЕС Игналинской АЭС превратилась в ее нетто-импортера (табл. 3).

Экспорт и импорт электроэнергии в странах Прибалтики в 2011 г. млрд кВт·ч

Страна	Экспорт электроэнергии	Импорт электроэнергии	Доля чистого импорта электроэнергии (экспорт — импорт) в общем потреблении в 2011 г., %
Эстония	5252	1690	0
Латвия	2764 ¹	4009 ¹	17,0
Литва	1970	8710	59,0

¹ С учетом транзита.

Составлено по: [6—9].

Значительная изоляция Эстонии, Латвии и Литвы от энергетических сетей Евросоюза была названа в качестве одной из основных проблем, требующих решения, в «Стратегии Европейского Союза для региона» Балтийского моря, представленной в июне 2009 г. и принятой в октябре того же года [10]. Для решения этой проблемы был утвержден «План объединения балтийского энергетического рынка» (Baltic Energy Market Interconnection Plan, BEMIP) (меморандум о взаимопонимании по этому Плану был подписан восьмью странами-членами ЕС, расположенными в Балтийском регионе¹, 17 июня 2009 г.) [11].

Ключевые проекты по созданию новых международных линий электропередач, планируемые к реализации в рамках BEMIP [12]:

- Конверсия линии с напряжением 220 кВ между городами Крайник (Польша) и Фирраден (Германия) в линию с напряжением 400 кВ (2015 г.).
- Строительство третьей ЛЭП с напряжением 400 кВ между Польшей и Германией (Бачына/Плевиска — Эйзенхюттенштадт) (после 2015 г.).
- Строительство линии электропередач (ЛЭП) LitPol с пропускной способностью 500 МВт между Алитусом (Литва) и Элком (Польша) (2015 г.).
- Строительство третьей ЛЭП между Эстонией и Латвией (2020 г.).
- Прокладка подводного кабеля Estlink 2 с пропускной способностью 650 МВт между Эстонией и Финляндией (2014 г.).
- Прокладка подводного кабеля между NordBalt с пропускной способностью 700 МВт между Литвой и Швецией (2015 г.).
- Прокладка подводного кабеля Skagerrak 4 с пропускной способностью 700 МВт между Норвегией и Данией (2014 г.).
- Прокладка кабеля South-West link между Норвегией и Швецией (2019 г.).

Для стран Прибалтики (особенно для Литвы) обеспечение поставок электроэнергии извне приобрело особую актуальность в связи с тем, что в соответствии с принятыми обязательствами по договору о вступлении Литвы в Евросоюз² 31 декабря 2009 г. полностью прекратил

¹ Дания, Германия, Эстония, Латвия, Литва, Польша, Финляндия, Швеция.

² Влиятельный британский еженедельник «The Economist» указывает, что требование ЕС закрыть Игналинскую АЭС «никогда не обосновывалось какими-либо техническими аргументами или причинами, связанными с безопасностью, оно носило чисто политический характер и обуславливалось «экологическим неврозом» в Западной Европе» [13].

свою работу второй блок Игналинской АЭС (первый энергоблок был выведен из эксплуатации 31 декабря 2004 г.)³.

Попытка продлить деятельность Игналинской АЭС хотя бы до 2012 г. через принятие соответствующей резолюцией Европарламента, предпринятая экс-президентом Литвы европарламентарием Роландасом Паксасом, оказалась безуспешной. Европейская комиссия и Совет Европейского союза в своем ответе на проект резолюции заявили, что время делать какие-либо исключения прошло [14].

Закрытие Игналинской АЭС, которая вырабатывала около 70% всей электроэнергии в стране, поставило Литву в сложное положение. Кроме того, энергия со станции поступала также в Латвию и Эстонию. Поэтому еще в 2006 г. Литва, Латвия и Эстония подписали коммюнике о строительстве на месте старой станции новой Висагинской АЭС. Позднее к этому проекту присоединилась Польша. В 2011 г. в качестве стратегического инвестора проекта была выбрана японская компания Hitachi Ltd и японско-американская совместная компания Hitachi-GE Nuclear Energy, Ltd. (Hitachi-GE) [15]. Сначала планировалось построить два реактора общей мощностью 3400 МВт, но проект Hitachi предполагает строительство только одного улучшенного кипящего водяного реактора (ABWR) мощностью 1350 МВт [16].

Однако возник ряд серьезных проблем, которые поставили реализацию данного проекта под сомнение.

Во-первых, заявленный срок строительства новой АЭС (2015 г.) оказался совершенно нереалистичен (даже без учета экономического кризиса, разразившегося в 2008 г.). В качестве более реального срока начала коммерческой эксплуатации Висагинской АЭС сейчас называют 2020—2022 гг. [17].

Во-вторых, нет ясности с финансированием строительства, которое обойдется от 4,6 до 5,2 млрд евро [18]. Одной Литве осуществление такого масштабного проекта не по силам, а число его участников сокращается. Так, в декабре 2011 г. участие в проекте заморозила Польша, которая до 2025 г. планирует построить первую собственную АЭС [19; 20].

В-третьих, на референдуме, состоявшемся 14 октября 2012 г., 62,7% принявших в нем участие граждан Литвы высказалось против строительства Висагинской АЭС [21]. И хотя он носил консультативный (совещательный) характер, литовские власти не могут игнорировать волеизъявление жителей страны. В декабре 2012 г. Сейм Литвы принял резолюцию, согласно которой правительство должно с учетом результатов референдума «разработать и представить Сейму Литовской

³ На Игналинской АЭС (г. Висагинас, Литва) было установлено два канальных кипящих уран-графитовых реактора РБМК-1500 («чернобыльского типа») электрической мощностью по 1500 Мвт каждый. Первый энергоблок был присоединен к электросети 31 декабря 1983 г., второй – 20 августа 1987 г. В 1983 г. было начато строительство третьего энергоблока, но в 1987 г. из-за протестов экологических организаций и ухудшения экономической ситуации в СССР оно было приостановлено, а в 1989 г. полностью прекращено. Строительство запланированного четвертого энергоблока так и не было начато. Технически АЭС могла проработать до 2028—2032 гг. включительно.

Республики оптимальную с экономической точки зрения и благоприятную для потребителей стратегию обеспечения электроэнергией» и «разработать проекты соответствующих правовых актов или их изменений и представить их Сейму Литовской Республики до 15 мая 2013 г.» [22]. Правительство Литвы намерено рассмотреть предложения рабочей группы по проекту Висагинской АЭС в апреле 2013 г. [23].

Итак, страны Европейского союза активно развивают электроэнергетическую кооперацию в Балтийском регионе. Каково же место в этой кооперации принадлежит и может принадлежать России?

Россия также участвует в электроэнергетической кооперации в Балтийском регионе. В 2012 г. она экспортировала 4,78 млрд кВт·ч электроэнергии в Литву (1-е место в российском экспорте — 26,0% от общего экспорта) и 3,79 млрд кВт·ч в Финляндию (2-е место — 20,6% от общего экспорта) [24]. Объемы поставок, достигшие пика (11,3 млрд кВт·ч) в 2003 г., падают с 2009 г., особенно резко сократившись в 2012 г. — на 60,6% [24; 25]. Главная причина спада заключается в том, что российская электроэнергия слишком дорогая: так, в первом полугодии 2012 г. средняя цена российской электроэнергии на финском рынке составляла 40 евро за МВт·ч, тогда как средняя цена на едином рынке электроэнергии Северных стран и Прибалтики Nord Pool она была только 33 евро за МВт·ч (из-за роста выработки на гидроэлектростанциях с дешевой электроэнергией). В связи со сложившейся ситуацией эксперты рейтингового агентства «РИА Рейтинг» пришли к выводу, что «при сохранении тенденций, складывающихся на рынках электроэнергии в России и в Скандинавских странах, можно допустить, что в недалеком будущем наша страна станет не экспортировать электроэнергию в Финляндию, а импортировать ее оттуда же» [26; 27].

Экспорт российской электроэнергии в Литву, резко увеличившись в связи с закрытием второго энергоблока Игналинской АЭС (в 2010 г. более чем в 10 раз по сравнению с 2009 г.), тоже уменьшается: в 2012 г. он сократился на 13,8% [24]. На это, как и в случае с Финляндией, повлияла ценовая ситуация на рынке электроэнергии Nord Pool, к которому Литва присоединилась в 2010 г., а также меры, направленные на либерализацию рынка электроэнергии, осуществляемые в стране с 2010 г. Тем не менее сейчас на Россию по-прежнему приходится 56,2% литовского импорта электроэнергии и 45% ее общего потребления (2012 г.) [28; 29].

Дополнительным фактором ухудшения положения российской электроэнергии на литовском рынке и рынке стран Прибалтики в целом становится соглашение системных операторов Эстонии, Латвии и Литвы, заключенное 15 марта 2013 г. и вступающее в силу 3 июня того же года. По этому соглашению продавцы электроэнергии из России смогут продавать ее в страны Прибалтики только при посредничестве биржи Nord Pool Spot и только через ценовой регион литовско-белорусской границы. По словам председателя правления эстонского системного оператора Elering Таави Вескимяги, отсутствие такого соглашения «существенно уменьшило бы возможности торговли электроэнергией между странами Прибалтики и способствовало бы экспорту российского электричества на местные рынки» [30].

В создавшейся ситуации экспортные электроэнергетические планы России в Балтийском регионе связаны прежде всего с Балтийской АЭС, возводящейся в 13 километрах к юго-востоку от г. Неман (Калининградская область). Распоряжение Правительства Российской Федерации о ее сооружении было подписано 25 сентября 2009 г. Торжественная церемония закладки станции состоялась 25 февраля 2010 г.

На станции будет установлено два водо-водяных энергетических реактора типа ВВЭР-1200 с электрической мощностью 1194 МВт каждый. Ввод в эксплуатацию первого блока намечен на 2016 г., второго — на 2018 г. [31]. Это первая российская АЭС, в которой 51 % будет принадлежать государству, а 49% — частным инвесторам (в том числе иностранным). В настоящее время госкорпорация «Росатом» и ОАО «Интер РАО ЕЭС» ведут переговоры с несколькими потенциальными зарубежными стратегическими инвесторами об их участии в проекте [32].

Балтийская АЭС изначально ориентирована не только на обеспечение потребностей Калининградской области, но и на экспорт электроэнергии в страны Балтии, Польшу, Швецию и Германию [31, с. 3].

ОАО «Интер РАО ЕЭС», являющееся оператором экспортных поставок электрической энергии, которая будет производиться на Балтийской АЭС, рассматривает несколько вариантов ее экспорта.

Во-первых, поставки электроэнергии в Польшу через новые линии электропередач между Мамоново и Эльблонгом. Пропускная способность линий может составить 600 МВт (по другим данным — 5090—1000 МВт), объем поставок — до 4,8 млрд кВт·ч, возможный срок реализации — 2016—2017 гг. [33; 34].

В мае 2010 г. Россия предложила Польше принять участие в строительстве Балтийской АЭС и потом совместно заниматься продажей электроэнергии в Европе [35]. Ответа на это предложение тогда не последовало, но в ноябре 2012 г. министр транспорта Польши Славомир Новак заявил, что «Польша может рассмотреть возможность соединения своей энергосистемы с Балтийской АЭС в Калининградской области» [36].

Во-вторых, поставки электроэнергии в Литву. В марте 2011 г. ОАО «Интер РАО ЕЭС» подписало соглашение с ЗАО «Inter RAO Lietuva» о поставках в Литву с 2017 г. электроэнергии с Балтийской АЭС в объеме до 1000 МВт в год с возможностью увеличения этого количества с 2019 г. [37]. Для этого предстоит усилить существующую сетевую инфраструктуру между странами. Планируемый объем поставок — до 2,4 млрд кВт·ч [34]. Из Литвы через прокладываемый подводный кабель NordBalt электроэнергия могла бы также поставляться в Швецию. Перспективной представляется совместная работа Балтийской АЭС и литовской Круонисской гидроаккумулирующей электростанции (ГАЭС), которая могла бы ночью покупать дешевую электроэнергию АЭС, в пиковое время продавать ее по более высокой цене [38].

Власти Литвы, однако, крайне негативно относятся к Балтийской АЭС, став единственным государством Балтийского региона, которое не согласилось на проведение даже двухсторонних консультаций по поводу ее строительства. В марте 2013 г. премьер-министр Литвы Аль-

гирдас Буткявичюс заявил: «Я никогда ни в каких строительствах калининградской атомной станции не участвовал, не буду участвовать и не собираюсь ...» [39].

Основная причина негативного отношения Литвы заключается в том, что Балтийская АЭС является прямым конкурентом Висагинской АЭС, причем значительно опережающим последнюю по планируемым срокам ее ввода в строй. В то же время Росатом с учетом прогнозируемого к 2020 г. дефицита электроэнергии в Балтийском регионе особой конкуренции проектов не видит и готов обсуждать с Литвой ее участие в строительстве Балтийской АЭС и поставки дешевой электроэнергии в эту страну [40].

В-третьих, прокладка кабеля от Мамонова до Бентвиша (Германия, земля Мекленбург — Передняя Померания) по дну Балтийского моря [33]. Он позволил бы Германии частично возместить дефицит электроэнергии, который возникнет после намечаемого к 2022 г. закрытия всех АЭС. Технические параметры проекта: пропускная способность — 800—1000 МВт, объем поставок — до 8 млрд кВт·ч, возможный срок реализации — 2019—2020 гг. [34]. В январе 2013 г. Мюнхенский институт охраны окружающей среды объявил, что «федеральное правительство планирует довести электроэнергию от Балтийской АЭС в Калининграде по подводному маршруту через Балтийское море в Германию» [33]. Федеральное правительство, однако, уточнило, что такая формулировка некорректна и заявило, что «решение о возможных поставках в конечном итоге принимают энергокомпании, а не федеральное правительство. Импорт и экспорт электроэнергии — совершенно обычное дело» [41].

Техническая реализация указанных планов предполагает вхождение Калининградской области в европейскую сеть системных операторов передачи электроэнергии ENTSO-E. Об этом намерении РФ уже официально сообщила Еврокомиссии. Россия также хочет включить строительство хотя бы одной высоковольтной ЛЭП в Польшу или Литву в «План объединения балтийского энергетического рынка» (BEMIP) и получить финансовую помощь ЕС для этого строительства [42].

Помимо Балтийской АЭС существуют и другие проекты расширения экспорта российской электроэнергии в страны Балтийского региона. Так, планируется проложить подводный кабель постоянного тока по дну Финского залива от строящейся Ленинградской АЭС-2 (ЛАЭС-2) с выходом на сушу в Выборгском районе Ленинградской области для обеспечения экспорта электроэнергии в Финляндию [43].

В Балтийском регионе существует емкий рынок для поставок электроэнергии из России, прежде всего со строящейся Балтийской АЭС. Однако самого этого обстоятельства недостаточно, чтобы прогнозировать рост поставки российской электроэнергии на рынки зарубежных стран Балтийского региона. Необходимо учесть три фактора.

Во-первых, российская электроэнергия должна быть конкурентоспособна по цене. Прогнозируется, что в 2015 г. средняя стоимость электроэнергии на оптовом рынке Калининградской области составит 4,3 евроцента за кВт·ч, тогда как на рынке стран Прибалтики — 5,5 евроцентов. На 2017 г. прогноз следующий: средняя стоимость электро-

энергии в Германии — 7,8 евроцента за кВт·ч, в Польше — 7,5 евроцента, в Литве — 5,8 евроцента [32]. Если верить этим прогнозам, то конъюнктура рынка для российских электроэнергетиков вполне благоприятна.

Во-вторых, для экспорта российской электроэнергии (прежде всего с Балтийской АЭС) необходимо строительство новых линий электропередач и усиление существующей сетевой инфраструктуры. Эта задача технически реализуема, но потребует привлечения зарубежного финансирования (в том числе, возможно, из фондов ЕС).

В-третьих, и это самое сложное, российские экспортные планы должны быть согласованы с электроэнергетическими планами Евросоюза. Третий энергетический пакет ЕС, вступивший в силу 3 сентября 2009 г., предполагает диверсификацию источников энергии и в этом отношении является не только экономическим, сколько геополитическим актом. При этом ЕС исходит из того, ему следует избегать отношений, строящихся исключительно на поставках энергии и строить вместо этого отношения по широкому кругу тем, представляющих интерес как для ЕС, так и его партнеров [44, с. 3]. Считая электроэнергию ключевым компонентом в будущих энергетических отношениях ЕС — Россия, Евросоюз исходит из того, что такое сотрудничество не должно быть «улицей с односторонним движением». Компании из стран ЕС должны иметь возможность экспортировать электроэнергию в энергосистему СНГ. Различные компании (включая и европейские) должны иметь возможность экспортировать электроэнергию из России в ЕС [44, с. 5].

Таким образом, перспективы российского экспорта электроэнергии в Евросоюз (в том числе и в страны ЕС в Балтийском регионе) в решающей степени зависят не от собственно экономических факторов, а от общего уровня отношений России и Евросоюза. Пока эти отношения, к сожалению, характеризуются высоким уровнем взаимного недоверия, что ставит под сомнение реализацию российских экспортных электроэнергетических проектов в полном объеме. Многое будет также зависеть от того, будет ли принято или нет решение о продолжении реализации проекта Висагинской АЭС и от того, каким образом Евросоюз и страны Прибалтики и ЕС будут решать проблему энергетического дефицита в случае, если АЭС построена не будет.

Список литературы

1. *The Making of the Baltic Ring* // ABB Review. 2/2001. P. 46—47. URL: [http://www05.abb.com/global/scot/scot271.nsf/veritydisplay/30641aa1cc265a0dc1256ddd00346da6/\\$file/44-48%20M673%20.pdf](http://www05.abb.com/global/scot/scot271.nsf/veritydisplay/30641aa1cc265a0dc1256ddd00346da6/$file/44-48%20M673%20.pdf) (дата обращения: 24.03.2013).
2. *ABB HVDC reference projects in Europe* // ABB. URL: <http://www.abb.com/industries/ap/db0003db004333/25de433ebeefd7e0c12574ad0027a678.aspx> (дата обращения: 26.03.2013).
3. *Кретинин Г. В.* Особенности энергетической стратегии ЕС в Балтийском регионе // Балтийский регион. 2011. Вып. №4 (10). С. 86—96. doi: 10.5922/2074-9848-2011-4-9. URL: http://journals.kantiana.ru/upload/iblock/2f4/nmwplqlofyfgbadt%20oe.%20xy._86—96.pdf (дата обращения: 26.03.2013).

4. *Seliverstov Sergey S.* Cross-Border Cooperation between Russia and the European Union in the Electricity Sector: Key Trends and Prospects. October 31, 2012 // Union of the Electricity Industry — EURELECTRIC AISBL. URL: <http://www.eurelectric.org/media/66573/SELIVERSTOV.pdf> (дата обращения: 24.03.2013).

5. *Vilemas Jurgis.* Improving generation capacities: Economics versus Politics. 14 February, 2012 // Stockholm School of Economics. URL: <http://www.hhs.se/SITE/events/Documents/2> — Jurgis Vilemas — LAS. pdf (дата обращения: 24.03.2013).

6. *Electricity balance sheet, years* // Statistics Estonia. URL: <http://www.stat.ee/34180> (дата обращения: 24.03.2013).

7. *Annual Report on Electricity and Natural Gas Markets of the Republic of Lithuania to the European Commission.* Vilnius. 2012. P. 95 // European Energy Regulators. URL: http://www.energy-regulators.eu/portal/page/portal/EER_HOME/EER_PUBLICATIONS/NATIONAL_REPORTS/NationalReporting2012/NR_En/C12_NR_Lithuania-EN_v2.pdf (дата обращения: 24.03.2013).

8. *Energy* — Database // Central Statistical Bureau of Latvia. URL: <http://www.csb.gov.lv/en/statistikas-temas/energy-database-30737.html> (дата обращения: 24.03.2013).

9. *Latvian Energy in Figures.* 2013. P. 38—39 // URL: www.em.gov.lv/images/modules/items/les_2009_.pdf (дата обращения: 24.03.2013).

10. *Communication* — concerning the European Union Strategy for the Baltic Sea Region — 10.6.2009 — COM(2009) 248 final. P. 8 // European Commission. Regional Policy — Inforegio. URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/baltic/com_baltic_en.pdf (дата обращения: 26.03.2013).

11. *Memorandum of Understanding on the Baltic Energy Market Interconnection Plan* // European Commission. Energy. URL: http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/doc/2009_bemip_mou_signed.pdf (дата обращения: 26.03.2013).

12. *Baltic Energy Market Interconnection Plan.* 4th Progress Report. June 2011–May 2012. P. 14—18 // European Commission. Energy. URL: http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/doc/20121016_4rd_bemip_progress_report_final.pdf (дата обращения: 26.03.2013).

13. *Литва сражается с ЕС за сохранение АЭС* // Информационное агентство «Росбалт». 21/07/2008. URL: <http://www.rosbalt.ru/2008/07/21/505942.html> (дата обращения: 30.03.2013).

14. *Еврокомиссия возражает против продления работы Игналинской АЭС* // Информационное агентство «Росбалт». 02/11.2009. URL: <http://www.rosbalt.ru/2009/11/02/685305.html> (дата обращения: 30.03.2013).

15. *Hitachi Selected as Strategic Investor for New Nuclear Power Plant Project in Lithuania* // Hitachi. News Releases. July 14, 2011. URL: <http://www.hitachi.com/New/news/110714.html> (дата обращения: 30.03.2013).

16. *Nuclear Power in Lithuania* (Updated 31 October 2012) // World Nuclear Association. URL: <http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-G-N/Lithuania/#.UVbgVJWh7d> (дата обращения: 30.03.2013).

17. *The Visaginas Nuclear Power Plant Project.* P. 9—10 // VAE. Visaginas Nuclear Power Plant Project. URL: <http://www.vae.lt/files/Visagino%20AE%20leidinys%20A4+3mm%20ENG.pdf> (дата обращения: 30.03.2013).

18. *Эксперт: Себестоимость Висагинской АЭС будет выше, чем у российского аналога* // Информационное агентство «Росбалт». 12/05/2012. URL: <http://www.rosbalt.ru/exusst/2012/05/12/980104.html> (дата обращения: 30.03.2013).

19. *Польша отказалась от участия в строительстве литовской АЭС* // Лента. Ру. 9 декабря 2011. URL: <http://lenta.ru/news/2011/12/09/freeze/> (дата обращения: 30.03.2013).

20. *Polish nuclear site contract awarded* // World Nuclear News (WNN). 10 January 2013. URL: http://www.world-nuclear-news.org/C-Polish_nuclear_site_contract_awarded-1001137.html (дата обращения: 30.03.2013).
21. *Большинство жителей Литвы проголосовали против строительства Висагинской АЭС* // Российское атомное сообщество. 15 октября 2012. URL: <http://www.atomic-energy.ru/news/2012/10/15/36657> (дата обращения: 30.03.2013).
22. *Резолюция Сейма Литовской Республики от 18 декабря 2012 г. Вильнюс. «О претворении в жизнь результатов консультативного (совещательного) референдума по вопросу строительства новой атомной электростанции в Литовской Республике»* // Lietuvos Respublikos Seimasю URL: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=440285 (дата обращения: 31.03.2013).
23. *Премьер прогнозирует нелегкие дискуссии о Висагинской АЭС* // Балтийский курс. 21.03.2013ю URL: <http://www.baltic-course.com/rus/energy/?doc=72243440285> (дата обращения: 31.03.2013).
24. *Электроэнергетика: тенденции и прогнозы. Аналитический бюллетень. Выпуск №9. Итоги 2012 года. Москва, 2013. С. 26* // РИА РЕЙТИНГ. URL: vid1.rian.ru/ig/ratings/electroenergy9.pdf (дата обращения: 31.03.2013).
25. *Прытков А. Т., Изумнов П. В. Перспективы развития экспорта электроэнергии из Российской Федерации* // Власть и управление на Востоке России. 2012. №3. С. 38—47. URL: www.dvags.ru/download/rio/j2012-3/6.doc (дата обращения: 31.03.2013).
26. *Россия может перейти от экспорта электроэнергии в Финляндию к импорту* // Министерство экономического развития Российской Федерации. Портал внешнеэкономической информации. 29.08.2012. URL: <http://www.ved.gov.ru/news/5418.html> (дата обращения: 31.03.2013).
27. *ИнтерРАО уронила экспорт в 2012 году на 22,5%* // Reuters. 20 февраля 2013. URL: <http://ru.reuters.com/article/businessNews/idRUMSE91J04F20130220> (дата обращения: 31.03.2013).
28. *Russia accounts for more than half of Lithuania's electricity imports* // 15 min. lt. 23 January 2013. URL: <http://www.15min.lt/en/article/business/russia-accounts-for-more-than-half-of-lithuania-s-electricity-imports-527-299516> (дата обращения: 31.03.2013).
29. *Lithuania seeing a decrease in electricity imported from Russia, increase from Estonia* // Litgrid. 2013—01—28. URL: http://www.litgrid.eu/go.php/eng/Lithuania_seeing_a_decrease_in_electricity/273/1 (дата обращения: 31.03.2013).
30. *Postimees: новое соглашение поможет избежать роста экспорта российского электричества на рынки стран Балтии* // Открытие электрорынка 2013 (Avatud 2013). 15. Март 2013. URL: <http://avatud2013.ee/ru/novoe-soglashenie-pomozhet-izbezhat-rosta-jeksporta-rossijskogo-jelektrichestva-na-rynki-stran-baltii/1> (дата обращения: 31.03.2013).
31. *Проект Балтийской АЭС в Калининградской области. 2011* // Дирекция строящейся Балтийской атомной станции» (филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом»). URL: <http://baltppp.rosenergoatom.ru/wps/wcm/connect/baltaes/site/resources/7278820047d5d715ae7bbedadfdf304b/baltaes.pdf> (дата обращения: 31.03.2013).
32. *Срок окупаемости проекта Балтийской АЭС — 19 лет* // ProAtom. 06/09/2012. URL: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=4007> (дата обращения: 31.03.2013).
33. *Германия рассматривает возможность покупки электроэнергии с Балтийской АЭС* // Российское атомное сообщество. 31 января 2013. URL: <http://www.atomic-energy.ru/news/2013/01/31/38594> (дата обращения: 02.04.2013).

34. Цуркан К. Торговые операции между энергетическими рынками России и Европейских Стран. С. 7 // Федеральная служба по тарифам. Материалы Конференции ЕВРОЭЛЕКТРИК-ЭЭС СНГ «Интеграция энергосистем и рынков стран ЕС и СНГ — путь к повышению безопасности снабжения», 31 октября 2012 года, Брюссель. URL: http://www.fstrf.ru/about/activity/inter/meropr/15/Igory_Artemyev_Final_RUS_30.10.12.pdf (дата обращения: 02.04.2013).

35. РФ предложила Польше принять участие в строительстве Балтийской АЭС // AtomInfo. Ru. 22.05.2010. URL: <http://www.atominfo.ru/news/aira318.htm> (дата обращения: 02.04.2013).

36. Энергосистему Польши могут соединить с Балтийской АЭС // РБК. 22 ноября 2012 г. URL: <http://top.rbc.ru/economics/22/11/2012/826393.shtml> (дата обращения: 02.04.2013).

37. Электроэнергия с БалтАЭС будет экспортироваться в Литву // Балтийская АЭС. 04 марта, 2011. URL: <http://www.blogi.rosatom.ru/baltaes/elektroenergiya-s-baltaes-budet-eksportirovatsya-v-litvu/> (дата обращения: 02.04.2013).

38. Балтийская АЭС по-прежнему смотрит в сторону электростанции в Круонисе // 15 min. lt. 27 марта 2013. URL: <http://www.15min.lt/ru/article/vesti/baltijskaja-aes-po-prezhnemu-smotrit-v-storonu-elektrostantsii-v-krunionise-504-320003> (дата обращения: 02.04.2013).

39. Литва против строительства Балтийской АЭС // Newsland. 12.03.2013. URL: <http://newsland.com/news/detail/id/1140419/shtml> (дата обращения: 02.04.2013).

40. «Росатом»: Литва тоже может приобрести долю Балтийской АЭС и получать дешевую электроэнергию // NewsBalt. 5.03.2013. URL: <http://www.newsbalt.ru/detail/?ID=9000> (дата обращения: 02.04.2013).

41. Германия планирует пользоваться Балтийской АЭС // BaltInfo. 3 февраля 2013. URL: <http://www.baltinfo.ru/2013/02/03/Germaniya-planiruet-polzovatsya-Baltiiskoi-AES-334141> (дата обращения: 02.04.2013).

42. Представитель Росатома предложил синхронизировать электросети Калининградской области с Европой // 15 min. lt. 21 марта 2013. URL: <http://www.15min.lt/ru/article/vesti/kaliningrad-hochet-sinhronizirovatsja-s-litvoj-504-317543> (дата обращения: 02.04.2013).

43. Финны интересуются проектом «ЛАЭС-2 — Выборгская» // Группа компаний «Комплексные энергетические решения» (КЭР). 06 марта 2012. URL: <http://gk-ker.ru/press-center/news/370/> (дата обращения: 02.04.2013).

44. Oettinger G. EU Commissioner for Energy. Integration of the EU and CIS Electric Power Systems and Markets — A way of increasing security of supply // URL: http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/oettinger/headlines/speeches/2012/10/doc/20121031_eurelectric.pdf (дата обращения: 02.04.2013).

Об авторе

Зверев Юрий Михайлович, кандидат географических наук, зав. кафедрой географии, природопользования и пространственного развития, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, , Россия.

E-mail: YZverev@kantiana.ru



ELECTRIC POWER COOPERATION IN THE BALTIC REGION AND RUSSIA'S ROLE IN IT

Yu. Zverev

*Immanuel Kant Baltic Federal University
14, A. Nevski St., Kaliningrad, 236041, Russia

Received on April 5, 2013

This article examines the cooperation in the field of electric power in the Baltic region. The author offers a list of the existing undersea HVDC cables responsible for power exchange. It is emphasised that the cooperation is concentrated largely the EU member states despite the earlier plans to establish the Baltic energy ring, which would also include Russia and Belarus. The author stresses that one of the most acute problems for the EU is the overcoming of the isolation of the Baltics' (Lithuania, Latvia, and Estonia) energy system from that of the major part of the EU. This task has become especially relevant since the closing of the Ignalina NPP (Lithuania), which served as the primary energy source for the three Baltic states. The article examines key projects for new international power transmission lines introduced in the framework of the Baltic Energy Market Interconnection Plan (BEMIP) and the prospects of the Visaginas NPP (Lithuania) in solving the energy problems of the Baltic states. The author analyses Russia's role in the energy market and the prospects for its extension related, first of all, to the construction of the Baltic NPP and the export of generated energy to Poland, Lithuania, Germany, and Sweden. It is concluded that the prospects of Russian energy export to the Baltic region will be determined not only by technological and economic and market factors, but rather by the general state of relations between Russia and the EU. Moreover, a lot depends on Lithuania's decision as to whether to continue the construction of the Visaginas NPP, as well as the way the EU and the Baltics solve the problem of energy supply in case the NPP project is terminated.

Key words: Baltic Sea region, Russia, European Union, electric power industry, electricity export, electricity market, electrical grid

References

1. The Making of the Baltic Ring, 2001, ABB Review, no. 2, p. 46—47, available at: [http://www05.abb.com/global/scot/scot271.nsf/veritydisplay/30641aa1cc265a0dc1256ddd00346da6/\\$File/44-48%20M673%20.pdf](http://www05.abb.com/global/scot/scot271.nsf/veritydisplay/30641aa1cc265a0dc1256ddd00346da6/$File/44-48%20M673%20.pdf) (accessed 24 March 2013).
2. ABB HVDC reference projects in Europe, ABB, available at: <http://www.abb.com/industries/ap/db0003db004333/25de433ebeefd7e0c12574ad0027a678.aspx> (accessed 26 March 2013).
3. Kretinin, G. V. 2011, The features of EU energy strategy in the Baltic region, *Balt. Reg.*, no. 4 (10), p. 70—78. doi: 10.5922/2079—8555-2011-4-9, available at: http://journals.kantiana.ru/upload/iblock/7da/G.%20V.%20Kretinin_70—78.pdf (accessed 26 March 2013).
4. Seliverstov, S. S. 2012, Cross-Border Cooperation between Russia and the European Union in the Electricity Sector: Key Trends and Prospects, *High Level Joint Conference of EURELECTRIC and Electric Power Council of the CIS*, October 31, 2012, Brussels, available at: <http://www.eurelectric.org/media/66573/SELIVERSTOV.pdf> (accessed 24 March 2013).

5. Vilemas, Ju. 2012, Improving generation capacities: Economics versus Politics, *Conference The Future of Electricity Markets in Eastern Europe and Russia*, Stockholm School of Economics, 14 February, 2012, available at: <http://www.hhs.se/SITE/events/Documents/2—JurgisVilemas—LAS.pdf> (accessed 24 March 2013).

6. Electricity balance sheet, years, *Statistics Estonia*, available at: <http://www.stat.ee/34180> (accessed 24 March 2013).

7. *Annual Report on Electricity and Natural Gas Markets of the Republic of Lithuania to the European Commission*, 2012, Vilnius, p. 95, available at: http://www.energy-regulators.eu/portal/page/portal/EER_HOME/EER_PUBLICATIONS/NATIONAL_REPORTS/National%20Reporting%202012/NR_En/C12_NR_Lithuania-EN_v2.pdf (accessed 24 March 2013).

8. Energy — Database, 2012, *Central Statistical Bureau of Latvia*, available at: <http://www.csb.gov.lv/en/statistikas-temas/energy-database-30737.html> (accessed 24 March 2013).

9. *Latvian Energy in Figures*, 2009, Riga, Ministry of Economics of the Republic of Latvia, p. 38—39, available at: www.em.gov.lv/images/modules/items/les_2009_.pdf (accessed 24 March 2013).

10. *EU Strategy for the Baltic Sea Region*, 2009, European Commission — Regional Policy — Inforegio, p. 8, available at: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/baltic/com_baltic_en.pdf (accessed 26 March 2013).

11. *Memorandum of Understanding on the Baltic Energy Market Interconnection Plan*, 2009, European Commission. Energy, available at: http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/doc/2009_bemip_mou_signed.pdf (accessed 26 March 2013).

12. *Baltic Energy Market Interconnection Plan. 4th Progress Report*, 2012, June 2011- May 2012, European Commission. Energy, p. 14—18, available at: http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/doc/20121016_4rd_bemip_progress_report_final.pdf (accessed 26 March 2013).

13. Litva srazhaetsja s ES za sohranenie AES [Lithuania fought with the EU to maintain plant], 2008, The news agency *ROSBALT*, 21 July, available at: <http://www.rosbalt.ru/2008/07/21/505942.html> (accessed 30 March 2013).

14. Evrokomissija vozrazhaet protiv prodlenija raboty Ignalinskoj AES [The Commission objected to the extension of the Ignalina Nuclear Power Plant], 2009, The news agency *ROSBALT* 02 November, available at: <http://www.rosbalt.ru/2009/11/02/685305.html> (accessed 30 March 2013).

15. Hitachi Selected as Strategic Investor for New Nuclear Power Plant Project in Lithuania, 2011, *Hitachi. News Releases*, July 14, available at: <http://www.hitachi.com/New/cnews/110714.html> (accessed 30 March 2013).

16. Nuclear Power in Lithuania, 2012, *World Nuclear Association*, Updated 31 October 2012, available at: <http://www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-G-N/Lithuania/#.UVbgVJjWh7d> (accessed 30 March 2013).

17. *The Visaginas Nuclear Power Plant Project*, 2012, p. 9—10, VAE. Visaginas Nuclear Power Plant Project, available at: <http://www.vae.lt/files/Visagino%20AE%20leidinys%20A4+3mm%20ENG.pdf> (accessed 30 March 2013).

18. Ekspert: Sebestoimost' Visaginskoj AJeS budet vyshe, chem u rossijskogo analoga [Expert: Cost of Visaginas nuclear power plant will be higher than the Russian counterpart], 2012, The news agency *ROSBALT*, 15 May, available at: <http://www.rosbalt.ru/exussr/2012/05/12/980104.html> (accessed 30 March 2013).

19. Pol'sha otkazalas' ot uchastija v stroitel'stve litovskoj AJeS [Poland refused to participate in the construction of the Lithuanian nuclear power plant], 2011, *Lenta. Ru*, 9 December, available at: <http://lenta.ru/news/2011/12/09/freeze/> (accessed 30 March 2013).

20. Polish nuclear site contract awarded, 2013, *World Nuclear News (WNN)*, 10 January, available at: http://www.world-nuclear-news.org/C-Polish_nuclear_site_contract_awarded-1001137.html (accessed 30 March 2013).

21. Bol'shinstvo zhitelej Litvy progolosovali protiv stroitel'stva Visaginskoj AES [Most of the residents of Lithuania voted against the construction of Visaginas NPP], 2012, *Rossijskoe atomnoe soobshhestvo* [Russian nuclear community], 15 October, available at: <http://www.atomic-energy.ru/news/2012/10/15/36657> (accessed 30 March 2013).

22. Rezoljucija Sejma Litovskoj Respubliki ot 18 dekabrya 2012 g. Vil'njus. «O pretvorenii v zhizn' rezul'tatov konsul'tativnogo (soveshhatel'nogo) referendumu po voprosu stroitel'stva novoj atomnoj jelektrostantsii v Litovskoj Respublike» [Resolution of the Seimas of December 18, 2012 Vilnius. «On the implementation of the results of the advisory (consultative) referendum on the construction of new nuclear power plant in Lithuania»], 2012, available at: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpai-eska.showdoc_l?p_id=440285 (accessed 31 March 2013).

23. Prem'er prognoziruuet nelegkie diskussii o Visaginskoj AES [Premier expects difficult discussions on the Visaginas nuclear power plant], 2013, *Baltic Course*, 21 March, available at: <http://www.baltic-course.com/rus/energy/?doc=72243> (accessed 31 March 2013).

24. *Elektroenergetika: tendencii i prognozy: analiticheskij bjulleten'. Itogi 2012 goda* [Power Sector: Trends and Forecasts: Mail. ru. Results of 2012], 2013, no. 9, Moscow, p. 26 available at: vid1.rian.ru/ig/ratings/electroenergy9.pdf (accessed 31 March 2013).

25. Prytkov, A. T., Igumnov, P. V. 2012, Perspektivy razvitiya jekspporta jelektroenergii iz Rossijskoj Federacii [Prospects for the development of electricity export from the Russian Federation], *Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii* [Power and control in Eastern Russia], no. 3, p. 38—47, available at: www.dvags.ru/download/rio/j2012—3/6.doc (accessed 31 March 2013).

26. Rossiya mozhet perejti ot jekspporta jelektroenergii v Finljandiju k importu [Russia may switch from exports to Finland to import], 2012, *Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii. Portal vneshnejekonomicheskoy informacii* [Ministry of Economic Development of the Russian Federation. Foreign media portal], 29 August, available at: <http://www.ved.gov.ru/news/5418.html> (accessed 31 March 2013).

27. InterRAO uronila jekspport v 2012 godu na 22,5% [InterRAO exports dropped in 2012 by 22.5%], 2013, *Reuters*, 20 February, available at: <http://ru.reuters.com/article/businessNews/idRUMSE91J04F20130220> (accessed 31 March 2013).

28. *Russia accounts for more than half of Lithuania's electricity imports*, 2013, 15 min. It, 23 January, available at: <http://www.15min.lt/en/article/business/russia-accounts-for-more-than-half-of-lithuania-s-electricity-imports-527—299516> (accessed 31 March 2013).

29. *Lithuania seeing a decrease in electricity imported from Russia, increase from Estonia*, 2013, Litgrid, 28 January, available at: http://www.litgrid.eu/go.php/eng/Lithuania_seeing_a_decrease_in_electricity/273/1 (accessed 31 March 2013).

30. Postimees: novoe soglashenie pomozhet izbezhat' rosta jekspporta rossijskogo jelektrichestva na rynki stran Baltii [Postimees: new agreement will help prevent the growth of export of Russian electricity markets of the Baltic States], 2013, *Avatud 2013*, 15 March, available at: <http://avatud2013.ee/ru/novoe-soglashenie-pomozhet-izbezhat-rosta-jekspporta-rossijskogo-jelektrichestva-na-rynki-stran-baltii/1> (accessed 31 March 2013).

31. *Proekt Baltijskoj AJeS v Kaliningradskoj oblasti* [The Baltic NPP in Kaliningrad region. Project], 2011, available at: <http://baltnpp.rosenergoatom.ru/wps/wcm/connect/baltaes/site/resources/7278820047d5d715ae7bbedadfd304b/baltaes.pdf> (accessed 31 March 2013).

32. Srok okupaemosti proekta Baltijskoj AJeS — 19 let [The payback period of the Baltic Nuclear Power Plant — 19 years], 2012, *ProAtom*, 6 September, available at: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=4007> (accessed 31 March 2013).

33. Germanija rassmatrivaet vozmozhnost' pokupki jelektroenergii s Baltijskoj AJeS [Germany is considering the purchase of electricity from the Baltic NPP], 2013, *Rossijskoe atomnoe soobshhestvo* [Russian nuclear community], 31 January, available at: <http://www.atomic-energy.ru/news/2013/01/31/38594> (accessed 2 April 2013).

34. Tsurcan, K. 2012, Torgovye operacii mezhdru jenergeticheskimi rynkami Rossii i Evropejskih Stran [Trading between energy markets of Russia and Europe], *Materialy Konferencii EVROJeLEKTRIK-JeJeS SNG «Integracija jenergosistem i rynkov stran ES i SNG — put' k povysheniju bezopasnosti snabzhenija»* [Conference materials EURELECTRIC-CIS EPC «Integration of energy systems and markets in the EU and the CIS — a way to increase security of supply»], 31 October, 2012, Brussels, p. 7, available at: http://www.fstrf.ru/about/activity/inter/meropr/15/Igory_Artemyev_Final_RUS_30.10.12.pdf (accessed 2 April 2013).

35. RF predlozhila Pol'she prinjat' uchastie v stroitel'stve Baltijskoj AJeS [Russia invited Poland to participate in the construction of the Baltic Nuclear Power Plant], 2010, *AtomInfo. Ru*, 22 May, available at: <http://www.atominfo.ru/news/aira318.htm> (accessed 2 April 2013).

36. Energosistemu Pol'shi mogut soedinit' s Baltijskoj AJeS [Polish power system can connect to the Baltic NPP], 2012, *RBC*, 22 November, available at: <http://top.rbc.ru/economics/22/11/2012/826393.shtml> (accessed 2 April 2013).

37. Elektroenergija s BaltAJeS budet jeksportirovat'sja v Litvu [Electricity from BaltAES be exported to Lithuania], 2011, *Baltijskaja AJeS* [Baltic NPP], 4 March, available at: <http://www.blogi.rosatom.ru/baltaes/elektroenergiya-s-baltaes-budet-eksportirovatsya-v-litvu/> (accessed 2 April 2013).

38. Baltijskaja AJeS po-prezhnemu smotrit v storonu jelektrostantsii v Kruonise [Baltic NPP is still looking in the direction of power in Kruonise], 2013, *15 min. It*, 27 March, available at: <http://www.15min.lt/ru/article/vesti/baltijskaja-aes-po-prezhnemu-smotrit-v-storonu-elektrostantsii-v-kruonise-504—320003> (accessed 2 April 2013).

39. Litva protiv stroitel'stva Baltijskoj AJeS [Lithuania against the construction of Baltic NPP], 2013, *Newsland*, 12 March, available at: <http://newsland.com/news/detail/id/1140419/> shtml (accessed 2 April 2013).

40. «Rosatom»: Litva tozhe mozhet priobresti dolju Baltijskoj AJeS i poluchat' deshjovuju jelektroenergiju [«Rosatom»: Lithuania could also buy a share of Baltic NPP and get cheap electricity], 2013, *NewsBalt*, 5 March, available at: <http://www.newsbalt.ru/detail/?ID=9000> (accessed 2 April 2013).

41. Germanija planiruet pol'zovat'sja Baltijskoj AJeS [Germany plans to use the Baltic NPP], 2013, *BaltInfo*, 3 February, available at: <http://www.baltinfo.ru/2013/02/03/Germaniya-planiruet-polzovatsya-Baltiiskoi-AES-334141> (accessed 2 April 2013).

42. Predstavitel' Rosatoma predlozhil sinhronizirovat' jelektroseti Kalininogradskoj oblasti s Evropoj [Representative of Rosatom offered synchronize supply of the Kaliningrad region and Europe], 2013, *15 min. It*, 21 March, available at: <http://www.15min.lt/ru/article/vesti/kaliningrad-hochet-sinhronizirovatsja-s-litvoj-504—317543> (accessed 2 April 2013).

43. Finny interesujutsja proektom «LAJeS-2 — Vyborskaja» [Finns are interested in the project «LAES-2 — Vyborg»], 2012, *Gruppa kompanij «Kompleksnye jenergeticheskie reshenija» (KJeR)* [Group «Integrated Energy Solutions» (CODE)], 6 March, available at: <http://gk-ker.ru/press-center/news/370/> (accessed 2 April 2013).



44. Oettinger, G. 2012, *EU Commissioner for Energy. Integration of the EU and CIS Electric Power Systems and Markets — A way of increasing security of supply*, available at: http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/oettinger/headlines/speeches/2012/10/doc/20121031_eurelectric.pdf (accessed 2 April 2013).

About the author

Dr Yuri Zverev, head of the Department of Geography, Environmental Management and Spatial Development, Immanuel Kant Baltic Federal University, Russia.

E-mail: YZverev@kantiana.ru