

DOI: 10.23932/2542-0240-2020-13-6-5

Европейские топливно-энергетические транснациональные корпорации в России: инновационный аспект

Иван Алексеевич МЕШКОВ

соискатель на научную степень

Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова (ИМЭМО РАН), 117997, Профсоюзная ул., д. 23, Москва, Российская Федерация

E-mail: meshkov.vania@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2829-0524

ЦИТИРОВАНИЕ: Мешков И.А. (2020) Европейские топливно-энергетические транснациональные корпорации в России: инновационный аспект // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 13. № 6. С. 84–102. DOI: 10.23932/2542-0240-2020-13-6-5

Статья поступила в редакцию 10.11.2020.

АННОТАЦИЯ. Транснациональные корпорации являются важным объектом исследований ученых по всему миру. Одним из исследуемых аспектов является их роль и влияние на развитие инноваций в странах-реципиентах. Прямые инвестиции из стран Европы сохраняют свои ведущие позиции на отечественном рынке, что делает европейские компании одними из ключевых зарубежных инвесторов в российскую экономику и топливно-энергетический комплекс в частности. Европейские топливно-энергетические транснациональные корпорации (ТНК), включая BP, Total, Equinor, Shell, OMV, Eni, Enel, Fortum, Uniper, имеют многолетнюю историю работы на отечественном рынке, при этом преимущественно в рамках двухсторонних партнерств с крупнейшими российскими игроками. Европейские компании привнесли важный международный опыт и инновационные решения при реализации совместных проектов, а также оказывают поддерж-

ку отдельным отечественным вузам и исследовательским центрам в рамках программ корпоративной социальной ответственности, которая, однако, носит ограниченный характер. Для расширения инновационного эффекта от деятельности европейских ТНК видится целесообразным вместо развития отношений в рамках «закрытых» коммуникационных сетей стремиться к «открытому» подходу на базе инновационных и промышленных кластеров с участием среди прочего малых и средних компаний. Примером «открытого» подхода может служить деятельность итальянской Enel. Переход европейской экономики к низкоуглеродному укладу (включая «энергетический переход»), изменение стратегических приоритетов европейских топливно-энергетических ТНК несет как определенные риски (например, «трансграничный углеродный налог»), так и открывает возможности для развития инновационного сотрудничества в сегментах возобновляе-

мой, водородной энергетики и других направлений. Развитие кластеров может стать одним из способов реконфигурации иностранных инвестиций, при этом оно должно учитывать особенности конкретных территорий. Отечественные ТНК также могут воспользоваться моментом для расширения и диверсификации своей деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Европа, инновации, топливно-энергетический комплекс, транснациональные корпорации, прямые иностранные инвестиции, кластеры, энергетика

Инновационные аспекты деятельности ТНК

География компаний как отдельный тип исследований в рамках экономической географии существует уже более полувека и активно разрабатывается отечественными исследователями [Кузнецов 2016].

Одним из направлений данных исследований являются инновационные аспекты деятельности транснациональных корпораций (далее – ТНК) в странах-реципиентах (включая развивающиеся и страны с переходной экономикой), которые проявляются в трансферте технологий, участии в инновационных сетях или сетях знаний, возникновении эффектов по «перетоку» знаний (англ. – spillover effect) или вытеснению (англ. – crowding-out effect) и других [Cassiolato et al. 2014]. ТНК, открывая или покупая филиалы за границей, получают доступ к технологиям и рынку труда в стране-реципиенте, в то же время принимающая сторона также берет в расчет возможность приобретения ноу-хау в области производственного процесса и управления [Кириченко 2010].

При этом трансферт или инновационный обмен происходят не всегда. На

данный процесс могут оказывать влияние как внутренние для ТНК факторы, такие как стратегия и мотивация выхода на конкретный рынок, объем ресурсов, наличие доверительных деловых отношений с локальными игроками, так и внешние: общая конъюнктура, особенности местной деловой среды, санкционные риски и ограничения, отраслевые особенности и другие. Технологический трансферт не всегда выгоден и стране-реципиенту, поскольку может касаться преимущественно устаревающих технологий или технологий, применимость которых ограничена [Грушевенко 2019].

При анализе множества факторов, влияющих на инновационную деятельность ТНК, представляется целесообразным использовать элементы сетевого подхода. Современная экономика характеризуется сетевым способом своей организации (так называемая сетевая экономика), в которой на смену промышленным отраслям приходят новые системообразующие звенья – трансотраслевые кластерные сети, а инновационный процесс разворачивается в рамках инновационных экосистем [Смординская 2013]. Базовой разновидностью этих экосистем являются современные инновационные кластеры, комплексные адаптивные системы локализованных компаний и организаций, связанные по функциональному признаку.

ТНК, в свою очередь, играли существенную роль в создании множества локальных кластеров [Csizmadia et al. 2009]. Отдельные исследования отмечают, что ТНК играют наибольшую роль в формировании и развитии промышленных кластеров, особенно в наукоемких отраслях, экспортно ориентированных зонах и технологических парках [De Buele et al. 2008].

Россия в качестве страны-реципиента иностранных инвестиций может

воспользоваться существующим потенциалом в деятельности зарубежных ТНК, в частности европейских, для повышения инновационной активности, встраивания в мировые сети знаний (knowledge networks) и создания инновационных кластеров мирового уровня в перспективных секторах.

Рассмотрение сектора ТЭК, одного из ярких примеров долгосрочного сотрудничества с европейскими компаниями, представляет особый интерес, особенно в условиях меняющейся энергетической и климатической повестки ЕС, пересмотра стратегий и инвестиционных приоритетов европейских ТНК в сторону масштабной декарбонизации. Переход Европы к низкоуглеродной экономике будет сопровождаться введением трансграничного углеродного налога и прочими потен-

циальными ограничениями для стран и компаний партнеров, что является существенной угрозой для отечественных компаний, но одновременно и возможностью для ускоренной экологизации производств, транспорта и выхода на новые рынки.

Европейские ПИИ в России

Прямые инвестиции из стран Европы сохраняют свои ведущие позиции на отечественном рынке [Domínguez-Jiménez, Poitiers 2020], что делает европейские компании одними из ключевых зарубежных инвесторов в российскую экономику и топливно-энергетический комплекс в частности.

Согласно данным Центрального банка Российской Федерации (да-

Таблица 1. Прямые инвестиции в Российскую Федерацию: остатки по странам-инвесторам по видам экономической деятельности по состоянию на 01.01.2020 (страны Европы и ТОП-10)

Table 1. Foreign direct investments in Russia: stocks by partner country, type of economic activity as for 01.01.2020 (European countries and TOP-10)

Страна	Остатки ПИИ в РФ, млрд долл.	Доля от общего объема, %	Остатки ПИИ в РФ, ТЭК*, млрд долл.	Доля ТЭК* от всего, %
ВСЕГО	585,8	100	143,7	25
Кипр	179,9	31	19,2	11
Нидерланды	52,1	9	5,4	10
Бермуды	37,8	6	36,9	98
Люксембург	36,6	6	0,0	0
Великобритания	36,4	6	20,1	55
Ирландия	30,4	5	2,5	8
Джерси	27,2	5	0,1	0
Багамы	25,9	4	25,8	99
Франция	22,3	4	4,6	20
Германия	21,1	4	0,6	3
Страны Европы в целом	341,7	58	48,0	13

*Под ТЭК подразумеваются сегменты добычи полезных ископаемых и производства электроэнергии.

Источник: расчеты автора на основе данных [Статистика внешнего сектора 2020].

Source: authors' calculations based on [Foreign Sector Statistics 2020].

лее – ЦБ РФ), доля по салдо прямых инвестиций в Россию из стран Европы с 2007 по 2019 г. от общего объема чистых прямых иностранных инвестиций (ПИИ) составляла более 50% (за исключением 2014, 2015, 2016 и 2018 гг., когда наблюдался значительный отток средств на Кипр вместе со стабильным притоком с островных офшоров Западного полушария).

Если рассматривать остатки прямых инвестиций в Россию по странам-инвесторам и видам экономической деятельности, то по состоянию на 1 января 2020 г. на первые 10 стран приходилось 80%, а на страны Европы – почти 60% от общего объема (табл. 1).

Около 25% от общего объема, или порядка 144 млрд долл., приходилось на сектора добычи полезных ископаемых и производства электроэнергии. При этом ТЭК привлек только 13% от остатков ПИИ из Европы в Россию, в отличие от сектора обрабатывающих производств (27%), торговли (19%) или финансовых услуг (17%).

Среди первых десяти стран представлены офшорные и квазиофшорные зоны – Кипр, Бермуды, Джерси, Багамы, а также традиционные партнеры, такие как Франция и Германия. В абсолютном выражении большая часть остатков ПИИ в сектор добычи полезных ископаемых приходится на Бермуды (36 млрд долл.), Багамы (25,8 млрд долл.) и Великобританию (20 млрд долл.). Практически весь поток ПИИ с Бермудских и Багамских островов направлен в Сахалинскую область, где реализуются масштабные проекты ТЭК с участием иностранного капитала «Сахалин-1», «Сахалин-2» и др. Если в большинстве случаев имеет место ситуация, когда фактически российские инвестиции становятся иностранными из-за регистрации российских компаний в офшорах, то в Сахалинской области через офшоры проходят реально

зарубежные капиталовложения [Кузнецова 2015].

Участие ТНК, в частности европейских, оказало определенное влияние на развитие отечественного топливно-энергетического комплекса, включая его инновационную составляющую. С одной стороны, европейские партнеры привнесли глобальный опыт в реализацию проектов в России, с другой – стали одним из проводников для выхода российских компаний на международные рынки и участия в совместных проектах за рубежом.

Активы европейских топливно-энергетических ТНК в России

Европейские нефтегазовые ТНК начали работать в России практически с момента открытия границ для иностранных инвестиций. Французская Total на территории России – с 1991 г., британская BP – с 1990 г. (через СИДАНКО, ТНК-BP и сейчас «Роснефть»), а норвежская Equinor (ранее Statoil) – с 1992 г. При этом отдельные компании ведут историю своего партнерства с более отдаленных времен. Так, итальянская Eni с 1960-х гг. была импортером советской нефти в Италию. Нидерландо-британская компания Shell отсчитывает свою историю работы в регионе с освоения месторождений Кавказа и Каспийского региона с 90-х гг. XIX в. (т. е. более 125 лет). Австрийская OMV была первой европейской компанией, заключившей договор поставки природного газа из СССР в 1968 г.

Европейские энергетические компании пришли в регион позднее, с началом либерализации рынка электроэнергии и продажи активов РАО «ЕЭС России» [Вавина 2019], за исключением финской Fortum, которая с конца 1990-х по 2007 г. владела долей в ОАО «Ленэнерго». Итальянская Enel и немецкая Uni-

пер работают в России с 2004–2005 гг., дочерняя компании французской EDF – Fenice Rus работает с 2009 г.

Длительность присутствия на российском рынке позволяет говорить о том, что ТНК получили доступ к месторождениям природных ресурсов, генерирующим мощностям и базовым факторам производства, которые можно отнести к Л-преимуществам не только «классическим» или «базовым» (преимущества локации в рамках эклектической парадигмы Дж. Даннинга), но и к «закрытым», которые подразумевают участие в закрытых коммуникационных сетях [Mudambi et al. 2018], что важно для ведения бизнеса в России.

Так, компании BP и Total являются стратегическими партнерами двух

крупнейших отечественных компаний: BP с 2013 г. владеет 19,75% уставного капитала компании ПАО «НК «Роснефть», а Total с 2011 г. владеет 12,1% (с 2018 г. – 19,4%) в ПАО «НОВАТЭК». Данное участие подразумевает членство представителей европейских ТНК в советах директоров компаний и вовлеченность в принятие стратегических решений через работу в комитетах по стратегии. С 2012 г. норвежская Equinor является стратегическим партнером «Роснефти». Австрийская OMV стала стратегическим партнером «Газпрома» в результате продолжения партнерства по поставкам газа.

За годы работы на отечественном рынке структура активов компаний не раз менялась. В табл. 2 представле-

Таблица 2. Участие европейских топливно-энергетических ТНК в проектах в России
Table 2. Participation of European oil&gas and energy companies in projects in Russia

Европейская ТНК	Регион	Проект / Предприятие	Тип	Партнеры	Год вхождения в проект
Действующие проекты в секторе добычи углеводородов					
BP	Республика Саха (Якутия)	«Таас-Юрях Нефтегазодобыча» (20%)	Добыча нефти и газа	«Роснефть»	2015
	Красноярский край, Ямало-Ненецкий АО, Республика Саха (Якутия)	«Ермак Нефтегаз» (49%)	Геологоразведка	«Роснефть»	2016
	Ямало-Ненецкий АО	«Харампурнефтегаз» (49%)	Добыча нефти и газа	«Роснефть»	2018
Total	Ненецкий АО	Харьгинское нефтяное месторождение (20%, СРП)	Добыча нефти	«Зарубежнефть», ННК, Equinor	1996
	Ямало-Ненецкий АО	Ямал СПГ (20%)	Добыча, транспортировка газа	«Новатэк»	2011
	Ямало-Ненецкий АО	Термокарстовое месторождение (49%)	Добыча газа	«Новатэк»	2015
	Калужская область (Ворсино)	Завод по производству смазочных материалов	Нефтехимия	–	2016
	Ямало-Ненецкий АО	«Арктик СПГ 2» (10%)	Добыча, транспортировка газа	«Новатэк»	2020
Shell	о. Сахалин	«Сахалин-2» (27,5% – 1 акция, СРП)	Добыча, транспортировка газа	«Газпром», Mitsui, Mitsubishi	1994
	Ханты-Мансийский АО – Югра	«Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (50%)	Добыча нефти	«Газпром нефть»	1996
	Тверская область (г. Торжок)	Завод по производству смазочных материалов	Нефтехимия	–	2012

Equinor	Ненецкий АО	Харьягинское нефтяное месторождение (30%, СРП)	Добыча нефти	«Зарубежнефть», ННК, Total	1996
	Самарская область	«Доманик» (49%)	Геологоразведка / Добыча нефти	«Роснефть»	2013
	Охотское море	–	Геологоразведка	«Роснефть»	2016
	Ямало-Ненецкий АО	Северо-Комсомольское месторождение (33,33%)	Добыча нефти и газа	«Роснефть»	2017
Eni	–	Газопровод «Голубой поток» (50% в Blue Stream Pipeline Company B.V.)	Транспортировка газа	«Газпром»	1999–2002
	Баренцево и Черное моря	–	Геологоразведка	«Роснефть»	
Repsol	Ханты-Мансийский АО – Югра	«Карабашские-6» (50,1%)	Геологоразведка	«Газпром нефть»	2019
OMV	Ямало-Ненецкий АО	Южно-Русское месторождение (24,99%)	Добыча газа	«Газпром» (40%) BASF (35%)	2017
	Ямало-Ненецкий АО	«Ачимов» (24,98%)	Добыча газа	«Газпром»	2018

Действующие проекты в секторе электроэнергетики

Enel	Свердловская область	Среднеуральская ГРЭС	Традиционная электроэнергетика		2011
	Ставропольский край	Невинномысская ГРЭС	Традиционная электроэнергетика		2011
	Тверская область	Конаковская ГРЭС	Традиционная электроэнергетика		–
	Ростовская область	Азовская ВЭС	Ветер		2019
	Ставропольский край	Родниковская ВЭС	Ветер		2019
	Мурманская область	Кольская ВЭС	Ветер		2019
Uniper* (до 2016 E.ON Russia)	Ханты-Мансийский АО – Югра	Сургутская ГРЭС-2	Традиционная электроэнергетика		2011
	Красноярский край	Березовская ГРЭС	Традиционная электроэнергетика		2015
	Московская обл.	Шатурская ГРЭС	Традиционная электроэнергетика		2010
	Смоленская обл.	Смоленская ГРЭС	Традиционная электроэнергетика		2011
	Пермский край	Яйвинская ГРЭС	Традиционная электроэнергетика		2011
Fortum* (ПАО «Фортум»)	Челябинская обл.	5 ТЭС	Традиционная электроэнергетика		2008
	Тюменская обл.	3 ТЭС	Традиционная электроэнергетика		2008
	Ульяновская обл.	1 ВЭС	Ветер		2018
	Оренбургская обл. и Республика Башкортостан	3 СЭС	Солнце		2017–2018

*Компания Fortum на март 2020 г. находилась на завершающей стадии регуляторных одобрений сделки по приобретению 20,5% в капитале Uniper, что приведет к росту ее доли до 70,5%.

Источник: составлено автором по данным отчетов компаний.

Source: authors' findings based on corporate reports.

на структура активов на начало 2020 г., включающая проекты по геологоразведке, добыче нефти и газа, нефтехимии, традиционной и возобновляемой энергетике.

Общей особенностью участия европейских нефтегазовых компаний в проектах добычи углеводородов является то, что они имеют миноритарные доли и не выполняют роль операторов. Это относится и к первым проектам середины 1990-х гг., созданным в рамках СПП под операторством европейских ТНК (как в случае с Total на Харьятгинском месторождении и Shell на проекте «Сахалин-2»), т. к. ТНК впоследствии были вынуждены продать контрольные доли российским игрокам [Заславский 2011].

Компании BP и Shell, кроме участия в крупных проектах добычи углеводородов, обладают сетями АЗС в России – около 130 и 370 заправок соответственно. Выделяются также два нефтехимических предприятия. Так, Total в 2018 г. открыла завод по производству смазочных материалов в Калужской области (индустриальный парк «Ворсино»), а Shell в 2012 г. открыла завод смазочных материалов в Торжке.

Европейские энергетические компании, такие как Enel, Uniper и Fortum, являются крупнейшими зарубежными инвесторами в инфраструктурные проекты в России.

Крупнейшими инфраструктурными сделками для европейских ТНК стали вложения энергетических компаний E.ON в покупку доли государства в ОГК-4 в 2007 г., Enel – в покупку ОГК-5 и Fortum – в покупку ТГК-10. Кроме того, E.ON является участником и первого, и второго проектов «Северный поток», а Enel и Fortum с 2018–2019 гг. реализуют проекты ветряной и солнечной энергетики.

Отмечается высокий уровень капиталовложений европейских инвесторов в более эффективные установки с максимальным КПД, а также в оборудование, заметно снижающее негативное воздействие электростанций на окружающую среду [Кузнецов 2012].

Кроме того, Enel и Fortum стали практически пионерами в реализации проектов ВИЭ на территории России. В 2017 г. Fortum и АО «РОСНАНО» на паритетной основе создан Фонд развития ветроэнергетики, управляемый УК «Ветроэнергетика». Совокупные инвестиции фонда в строительство ВЭС в России должны составить 30 млрд руб. [Фонд развития ветроэнергетики 2019]. Технологическим партнером Фонда является один из крупнейших в мире производителей ветряных установок – датская компания Vestas.

Следует при этом оговориться, что на динамику развития межкор-

Таблица 3. Крупнейшие накопленные инвестиции в инфраструктурные проекты в России, 1990–2020

Table 3. Largest investments in private participation in infrastructure in Russia, 1990–2020

Инвестор	Страна происхождения	Инвестиции, млрд долл.	Число проектов
E.ON (Uniper)	Германия	15,7	10
Enel SpA	Италия	3,5	7
Fortum Corporation	Финляндия	2,9	5

Источник: [Russian Federation, Private Participation in Infrastructure 2020].

Source: [Russian Federation, Private Participation in Infrastructure 2020]

поративных отношений оказало существенное влияние введение секторальных санкций со стороны США и ЕС в 2014 и последующие годы. Санкции были введены по отношению к отдельным компаниям и их дочерним структурам, был установлен запрет на экспорт в Россию технологий нефтедобычи, нефтепереработки, а также произошло замораживание планировавшихся проектов (в особенности на шельфе и по разработке трудноизвлекаемых запасов нефти) [Нуреев, Петраков 2016].

Оценки эффекта данных санкций на экономику и отдельные отрасли разнятся, однако анализ четырех лет санкционного давления показывает, что отложенный эффект санкций распространяется на включенность страны в мировую экономику и доступ к передовым технологиям [Клинова, Сидорова 2019]. С другой стороны, санкции оказали негативное воздействие и на европейские (и американские) топливно-энергетические и сервисные компании [Сидорова 2016].

Инновационная активность европейских топливно-энергетических ТНК в России

Традиционно инструменты создания инноваций ТНК ограничивались инвестициями в НИОКР (исследования и разработки) и созданием собственных исследовательских центров, при этом сейчас все чаще компании заявляют о формировании целой инновационной экосистемы. Данные экосистемы включают различные инструменты развития инноваций: акселераторы, инкубаторы, корпоративные венчурные фонды, слияния и поглощения или стратегические партнерства, платформы «открытых инноваций» и др. [Инновации в России 2018].

Европейские топливно-энергетические ТНК активно применяют полный спектр инновационных решений. У большинства есть собственный венчурный фонд (Shell Ventures, BP Ventures, Total Ventures, Repsol Corporate Venturing и т. д.) и программы поддержки стартапов (Inspire Program у Repsol, E.ON accelerator, Techstars Energy accelerator у Equinor). Данные программы зачастую реализуются на конкурсной основе и открыты для всех участников рынка, но пока преимущественно рассчитаны на инновационные компании и стартапы из стран, где располагаются материнские компании ТНК, или из ключевых центров инноваций в интересующей их сфере, как, например, Кремниевая долина или Хьюстон.

Анализ инновационной активности рассматриваемых европейских ТНК в России позволяет разделить ее на три основных направления: 1) инновационные обмен и трансферт технологий в рамках проектов с крупными российскими партнерами; 2) сотрудничество с российскими вузами и исследовательскими центрами; 3) участие в инновационных кластерах.

СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ С КРУПНЫМИ РОССИЙСКИМИ КОМПАНИЯМИ

Оценка совместных проектов европейских ТНК показывает наличие основных партнерств, в рамках которых может осуществляться инновационный обмен: BP – «Роснефть»; Equinor – «Роснефть»; Eni – «Роснефть», «Газпром»; Total – «Новатэк»; Shell – «Газпром», «Газпром нефть»; Repsol – «Газпром нефть»; OMV – «Газпром».

Известным, но, возможно, не самым успешным примером технологического партнерства европейских ТНК с отечественными вертикально интегрированными нефтегазовыми компаниями являлось освоение нефтегазовых месторождений на арктическом шельфе

России. Среди партнеров, которые должны были стать проводниками своего международного опыта, а также разделить с российскими компаниями риски и финансирование, – компании Equinor и Epi. При этом с американской Exxon-Mobil удалось в 2014 г. открыть месторождение «Победа» в Каспском море.

Однако падение цены на нефть и введение секторальных санкций стали препятствием для реализации проектов и сделали их нерентабельными в среднесрочной перспективе [Красинская 2019]. Некоторыми экспертами отмечается, что технологические риски принесли пользу российской стороне, т. к. широко известны случаи катастроф в арктической зоне, а полученная отсрочка дает возможность лучше подготовиться к освоению труднодоступных месторождений [Бузовский, Конопляник 2016].

Среди успешных примеров внедрения инновационных решений можно отметить проект Ямал–СПГ («Новатэк» – 50,1%, Total – 20%, CNPC – 20%, Фонд Шелкового пути – 9,9%). При строительстве завода использовались разработки BASF по очистке природного газа, инновации Total в области сжижения, хранения и транспортировки газа, а также новейшие технологии для обеспечения эффективности и экологичности строительства скважин [Проект «Ямал–СПГ» 2015]. Кроме того, Total привнесла в проект свой международный опыт и стандарты, конкретные спецификации по введению в эксплуатацию крупных промышленных объектов, которые были переведены на русский язык [Yamal LNG 2018].

В рамках проекта «Сахалин-3» на Кириновском газоконденсатном месторождении (запущено в 2013 г.) впервые в России был установлен подводный добычный комплекс (ПДК), который позволяет осуществлять добычу без использования платформ или иных над-

водных конструкций. При реализации данного проекта использовались американские и норвежские технологии, однако в 2017 г. «Газпром» заключил соглашение с Минпромторгом России по созданию отечественных ПДК, а в 2018–2019 гг. сотрудничество в данном направлении было расширено с концерном ВКО «Алмаз-Антей» [Подписан договор с Концерном ВКО «Алмаз-Антей» 2019].

Другим примером является компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (совместное предприятие Shell и «Газпром нефти»), которая еще в 2009 г. первой компанией в России и группе Shell применила технологию «умного месторождения», обеспечивающую в удаленном режиме контроль работы скважин, число которых при запуске доходило до 500 [Инновации должны соответствовать потребностям 2010]. Впоследствии технологию умного, или цифрового, месторождения начала развивать «Газпром нефть» и другие отечественные нефтегазовые компании.

ПАРТНЕРСТВА С ВУЗАМИ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ ЦЕНТРАМИ

Для большинства рассматриваемых зарубежных компаний партнерства с вузами реализуются в рамках глобальных программ корпоративной и социальной ответственности (КСО) в регионах своей деятельности и ограничиваются единичными проектами.

Это характерно для BP, Equinor, OMV, которые запустили с российскими партнерами совместные образовательные программы. Благодаря «Роснефти» и BP была запущена магистерская программа по подготовке инженеров в Казанском (Приволжском) федеральном университете и Имперском колледже Лондона. Австрийский университет Леобена и Российский государственный университет нефти и газа

им. И.М. Губкина запустили совместную магистерскую программу при поддержке OMV и «Газпрома». Equinor также поддерживает образовательные и исследовательские инициативы в МГУ им. М.В. Ломоносова, а BP на протяжении 15 лет ведет стипендиальную программу для студентов и аспирантов 9 российских вузов, включая Программу поддержки молодых ученых.

У Shell устоявшиеся отношения с РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, с которым они являются партнерами более 10 лет, а также ведутся переговоры о создании в Санкт-Петербургском горном университете центра компетенций для подготовки специалистов в сфере сжиженного природного газа [Ректор петербургского вуза рассказал Путину о трудностях 2020].

Таким образом, компании взаимодействуют с отечественными образовательными и исследовательскими центрами, но преимущественно в рамках устоявшихся отношений с крупнейшими российскими компаниями. О большей включенности компаний в инновационную среду может говорить их участие в кластерах или кластерных инициативах, которые становятся точкой притяжения для многих игроков.

УЧАСТИЕ В ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРАХ

Одним из немногих примеров участия крупной европейской ТНК в российских инновационных кластерах со специализацией на энергетическом секторе является итальянская Enel. Компания Enel ведет свою деятельность в рамках «открытой инновационной модели», что позволяет соединять деятельность компании со стартапами, промышленными партнерами, малыми и средними предприятиями, исследовательскими центрами и прочими системами, такими как краудсорсинг и сеть инновационных хабов [Enel 2020].

Компания имеет сеть из 7 инновационных хабов по всему миру (Бостон, Кремниевая долина, Тель-Авив, Мадрид, Москва, Сантьяго-де-Чили и Рио-де-Жанейро) и 3 инновационных хаба и лаборатории в Италии (Катания, Пиза и Милан). Задача хабов заключается в поиске инновационных стартапов, чьи технологии обладают существенным потенциалом, и в трансформации идей в бизнес-решения. Проекты проходят отбор напрямую в бизнес-сегментах материнской компании, что обеспечивает прямую связь инновационных предпринимателей с практическими задачами и проблемами компании.

Один из 10 инновационных хабов открылся в Москве в 2017 г. и является частью инновационной экосистемы «Сколково». В 2019 г. совместно с РВК компания устроила первый конкурс для стартапов, в результате которого из 185 заявок было отобрано 5 проектов, которые были презентованы руководству Enel в Риме и смогут получить поддержку компании для реализации своих разработок [Вдохновляем на открытия 2019].

При этом данный пример относится скорее к исключению, чем к распространенной практике ТНК в топливно-энергетическом секторе. Согласно данным Российской кластерной обсерватории, в России создана 1 кластерная организация в секторе добычи нефти и природного газа (Тюменская область), 5 кластерных организаций в секторе химического, нефтехимического производства (Республика Башкортостан, Омская и Томская области, Алтайский край), 3 организации в секторе производства электроэнергии и электрооборудования (Тульская и Курская области, Алтайский край) и 6 организаций в сегменте ядерных и радиационных технологий (Московская, Ленинградская, Ростовская, Ульяновская, Томская

области и Красноярский край) [Карта кластеров России 2020].

Среди указанных кластеров, согласно данным Кластерной обсерватории, зарубежные партнеры имеются только у нефтехимического территориального кластера Республики Башкортостан, включая AVEVA Solutions (Великобритания), Fujitsu (Япония) и Honeywell (США), и у ядерно-инновационного кластера Димитровграда Ульяновской области, включая производственные компании INTAVIS Bioanalytical Instruments, INTER-MEDICO (Германия) и зарубежные ассоциации France Clusters, Frankfurt Innovation Center Biotechnology, National Cluster Association (Чехия), RAMON Science & Technology (Китай), Slovak Innovation and Energy Agency.

Кроме того, в 2019 г. было объявлено о создании (или расширении) нефтепромышленного кластера в Тюмени при участии якорной компании «Газпром нефть», а в сентябре 2020 г. сообщили о привлечении иностранных партнеров в кластер нефтесервисные компании Schlumberger («ТОЭЗГП») и Bentec GmbH Drilling & Oilfield Systems («Бентек») [Никитина 2020].

Особенностью кластерного развития является привлечение не только крупнейших отраслевых игроков, но и малых и средних предприятий. Анализ кластерных организаций в секторе энергетики в Европе показывает, что 80% участников являются представителями малого и среднего бизнеса, при этом крупные игроки могут находиться в «ядре» кластера и транслировать запрос на конкретные технологии [Meshkov 2019]. Именно крупные компании «второго эшелона» и динамично развивающиеся представители среднего бизнеса могут обеспечить реальную модернизацию экономики, хотя их позиции в России остаются слабозащищенными [Кузнецов 2012].

Новые возможности для инновационных партнерств

В конце 2019 г. новая Европейская Комиссия, возглавляемая Урсолой фон дер Ляйен, представила программу, созвучную «Новому курсу» Рузвельта, под названием «Европейский зеленый курс» (European Green Deal), направленную на переход стран-членов ЕС к низкоуглеродной экономике. Кроме прочего, новая программа включает инициативу по введению трансграничного углеродного налога, что может оказать значительную нагрузку на российский экспорт в ЕС – от 6 до 50 млрд евро до 2030 г., по оценкам аудиторской компании KPMG [Фадеева 2020].

Изменения в государственных приоритетах сопровождаются изменением корпоративных целей. На рубеже 2019–2020 гг. рассматриваемые европейские топливно-энергетические ТНК вслед за требованиями властей, инвесторов и общества трансформировали свои стратегические приоритеты и стратегии развития. Для ТЭК, как и для других секторов, вопросы экологической и социальной ответственности стали императивом, который не может игнорировать ни одна крупная компания [Шлихтер 2020]. BP, Repsol, Shell и другие объявили о цели по достижению нулевых выбросов углекислого газа к 2050 г. в своей деятельности.

В рамках трансформации стратегий ТНК планируют постепенно менять свои подходы к ведению основной деятельности вплоть до полной реструктуризации системы управления. Ярким примером является BP, которая сформировала 11 управленческих команд, интегрирующих разные элементы цепочки стоимости и функции, вместо традиционных сегментов разведки и добычи (англ. – Upstream) и переработки и коммерции (англ. – Downstream), а также поставила цель по трансфор-

мации из интегрированной нефтяной компании (ИОС) в интегрированную энергетическую компанию (ИЕС).

Важным в контексте развития партнерских отношений является влияние новых целей на работу ТНК со стейкхолдерами. Большинство компаний либо планируют, либо уже пересмотрели свое сотрудничество с различного рода ассоциациями и партнерами, которые не привержены общим целям по снижению негативного воздействия на окружающую среду. От этого будет зависеть конечная оценка достижений компаний по снижению выбросов по всей цепочке стоимости и, соответственно, отношение инвесторов и рынка в целом.

Стратегическая трансформация компаний должна оказать влияние и на капиталовложения в Россию. На инвестиционные приоритеты также будут воздействовать ценовая конъюнктура и ситуация с пандемией. Согласно Докладу о мировых инвестициях ЮНКТАД, на страны с переходной экономикой (англ. – *economies in transition*), к которым по классификации ООН относится и Россия, разразившаяся в 2020 г. пандемия окажет существенный негативный эффект, что приведет к падению притока ПИИ на 30–45% после роста в 2019 г. Особенно это будет касаться проектов по добыче полезных ископаемых, спрос и цена на которые существенно сократились, а восстановление этих параметров может занять несколько лет [World Investment Report 2020].

В качестве конкретных примеров можно выделить решение Shell весной 2020 г. о выходе из почти подписанной сделки с «Газпром нефтью» по участию в совместном предприятии «Меретояханефтегаз» [Самостоятельно. Газпром нефть продолжит реализацию проекта 2020] и выход Repsol из проекта по созданию поискового кластера на Гыданском полуострове [Репсол не будет

участвовать 2020]. Enel, в свою очередь, перешла на чистую энергетику в России, продав самую большую угольную станцию (Рефтинская ГРЭС) компании «Кузбассэнерго» [Дьяконов 2020].

В то же время компании открыто говорят о готовности сотрудничать в новых секторах. Глава концерна Shell в России Седерик Кремерс в своем интервью ТАСС указал на то, что компания, кроме своих основных направлений (газ и розница), смотрит на новые ниши, такие как электромобили, сжиженные газы для использования в качестве дорожного и судового топлива, водородная энергетика [Хазягаева 2020]. Кроме того, учитывая перспективу введения трансграничного углеродного налога, европейские компании могли бы стать проводниками по внедрению передовых инноваций по повышению экологичности отечественных предприятий. Данное направление сотрудничества, с одной стороны, будет соответствовать целям ЕС и ТНК, с другой – позволит снизить риски по ограничению российского экспорта и задаст вектор для диверсификации экономики.

Российские компании и научно-исследовательские центры могут сыграть важную роль в глобальном энергетическом переходе. Устоявшиеся за десятилетия совместной работы партнерские отношения между европейскими и российскими ТНК обладают потенциалом для дальнейшей эволюции в новых секторах за счет перехода от «закрытых» форматов к более «открытому» взаимодействию, результатом которого может быть развитие не только сырьевых, добывающих, но и инновационных кластеров. Именно в кластерах, выстроенных по модели кооперации между компаниями, исследовательскими центрами и государством, существенный научно-исследовательский потенциал России (23-е место в мире, согласно The Global Competitiveness Report 2019) мо-

жет быть коммерциализирован (по уровню коммерциализации инноваций у страны пока только 77-е место в мире).

Кластерный подход в привлечении иностранных инвестиций зарекомендовал себя по всему миру, способствовал развитию технологий шельфовой добычи в Норвегии (кластер в Ставангере), технологий по гидроразрыву пласта в США (кластер в Хьюстоне) или ветряной энергетики на севере Германии. При этом следует учитывать, что попытки копировать «лучшие практики» без учета локальных особенностей отраслевого развития могут не дать желаемого результата. Развитие кластеров требует времени для формирования и эволюции необходимых внутренних и внешних связей между участниками, для «созревания» необходимых компетенций и формирования соответствующего бренда на мировом уровне.

Отечественные ТНК, в свою очередь, могут стать организациями-партнерами таких кластеров, выступая связующими звеньями между мировой практикой и локальными инновациями. Это повысит их роль в мировых инновационных сетях и, как следствие, их общую конкурентоспособность в условиях энергетического перехода.

Список литературы

- Бузовский В.В., Конопляник А.А. (2016) Анализ стратегий освоения арктического шельфа России ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «Газпром» // Газовая промышленность. № 12(746). С. 16–23 // <https://neftegas.info/upload/iblock/f48/f48f625b47c6759e5cbff0d300d24b1e.pdf>, дата обращения 15.10.2020.
- Вавина Е. (2019) 20 лет электроэнергетики в России – от РАО «ЕЭС России» до либерализации рынка // Ведомости. 10 декабря 2019 // <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/12/10/818261-20-elektroenergetiki>, дата обращения 15.10.2020.
- Вдохновляем на открытия (2019) // Enel Russia. 29 ноября 2019 // https://www.enelrussia.ru/ru/stories/a201911-call_for_innovation.html, дата обращения 11.02.2020.
- Грушевенко Е. (2019) Трансфер технологий в нефтегазовой отрасли // Независимая газета. 2 февраля 2019 // https://www.ng.ru/ng_energiya/2019-02-11/14_7504_transfer.html, дата обращения 07.11.2020.
- Дьяконов Ю. (2020) Итальянская Enel переходит на чистую энергетику в России // Ведомости. 20 февраля 2020 // <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/02/19/823449-italyanskaya-enel>, дата обращения 20.09.2020.
- Заславский А. (2011) Иностранные компании и российская нефть // Pro et Contra. Сентябрь–октябрь. С. 40–50 // https://carnegieendowment.org/files/ProEtContra_53_40-50.pdf, дата обращения 30.11.2020.
- Инновации должны соответствовать потребностям (2010) // Салым Петролеум. 11 августа 2010 // <https://salympetroleum.ru/media/publications/innovatsii-dolzhny-sootvetstvovat-potrebnostyam/>, дата обращения 11.10.2020.
- Инновации в России – неисчерпаемый источник роста (2018) // Центр по развитию инноваций McKinsey Innovation Practice. Июль 2018 // https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Innovations%20in%20Russia/Innovations-in-Russia_web_lq-1.ashx, дата обращения 15.09.2020.
- Карта кластеров России // <https://map.cluster.hse.ru/>, дата обращения 11.09.2020.
- Кириченко Э.В. (ред.) (2010) Новые явления в мировом обороте технологий: место России. М: ИМЭМО РАН.
- Клинова М.В., Сидорова Е.А. (2019) Экономические санкции Запада против России: развитие ситуации // Пробле-

мы прогнозирования. № 3. С. 159–170 // <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2019/09/evolyutsiya-sanktsij-protiv-rossii-i-ih-posledstviya.pdf>, дата обращения 30.11.2020.

Красинская А. (2019) Разработка месторождения «Победа» пока не оправдана // Argus. 13 ноября 2019 // <https://www.argusmedia.com/ru/news/2014492>, дата обращения 04.11.2020.

Кузнецов А.В. (2012) Участие европейских ТНК в модернизации российской экономики: региональный аспект // Вестник федерального бюджетного учреждения «Государственная регистрационная палата при Министерстве юстиции Российской Федерации». № 6. С. 4–11.

Кузнецов А.В. (2016) Особенности анализа географии зарубежных инвестиций транснациональных корпораций // Балтийский регион. Т. 8. № 3. С. 30–44 // https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26683136_41840798.pdf, дата обращения 04.11.2020.

Кузнецова О.В. (2015) Накопленные иностранные инвестиции в российских регионах: территориальная структура и роль иностранного капитала // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 8. № 6. С. 47–62 // <https://www.ogt-journal.com/jour/article/view/217/216>, дата обращения 30.11.2020.

Никитина И. (2020) Тюменский регион сформирует единый нефтепромышленный кластер // Российская газета. 25 сентября 2020 // <https://rg.ru/2020/09/25/reg-urfo/tiumenskiy-region-sformiruet-edinij-neftepromyshlennyj-klaster.html>, дата обращения 03.11.2020.

Нуреев Р.М., Петраков П.К. (2016) Экономические санкции против России: ожидания и реальность // Мир новой экономики. № 10(3). С. 14–31 // <https://wne.fa.ru/jour/article/view/78/79>, дата обращения 30.11.2020.

Подписан договор с Концерном ВКО «Алмаз-Антей» на серийный вы-

пуск оборудования для подводной добычи (2019) // Газпром. 14 февраля 2019 // <https://www.gazprom.ru/press/news/2019/february/article474888/>, дата обращения 24.11.2020.

Проект «Ямал-СПГ» (2015) // Pro-gas.ru // <http://pro-gas.ru/gas/jamal/>, дата обращения 11.09.2020.

Ректор петербургского вуза рассказал Путину о трудностях с помещением для проекта с Shell (2020) // ТАСС. 6 февраля 2020 // <https://tass.ru/ekonomika/7704273>, дата обращения 11.02.2020.

Репсол не будет участвовать в СП с Газпром нефтью и Shell по созданию поискового кластера на п-ове Гыдан (2020) // Neftegaz.ru. 25 мая 2020 // <https://neftegaz.ru/news/partnership/550428-repsol-ne-budet-uchastvovat-v-sp-s-gazprom-neftyu-i-shell-po-sozdaniyu-poiskovogo-klastera-na-p-ve-g/>, дата обращения 11.05.2020.

Самостоятельно. Газпром нефть продолжит реализацию проекта Меретояханефтегаз без Shell (2020) // Neftegaz.ru. 14 апреля 2020 // <https://neftegaz.ru/news/Geological-exploration/542099-samostoyatelno-gazprom-neft-prodolzhit-realizatsiyu-proekta-meretoyakhaneftegaz-bez-shell/>, дата обращения 11.05.2020.

Сидорова Е.А. (2016) Энергетика России под санкциями Запада // Международные процессы. № 1(44). С. 143–155. DOI: 10.17994/IT.2016.14.1.44.11

Сморозинская Н.В. (2013) Инновационная экономика: от иерархий к сетевому укладу // Вестник Института экономики РАН. № 2. С. 87–111 // https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21101863_95933358.pdf, дата обращения 30.11.2020.

Статистика внешнего сектора (2020) // Центральный Банк Российской Федерации // https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/, дата обращения 07.11.2020.

Фадеева А. (2020) KPMG оценила ущерб для России от введения углеродного налога в ЕС // РБК. 25 ноября 2020 // <https://www.rbc.ru/business/07/07/2020/5f0339a39a79470b2fdb51be>, дата обращения 07.11.2020.

Фонд развития ветроэнергетики (2019) // <https://mcwindenergy.com/about/>, дата обращения 15.09.2020.

Хазагаева Ю. (2020) Глава Shell в России: никакие неопределенности не заставят нас уйти отсюда // ТАСС. 29 июня 2020 // <https://tass.ru/interviews/8819997>, дата обращения 07.11.2020.

Шлихтер А. (2020) Бизнес-стратегии компаний в контексте концепции устойчивого развития // Мировая экономика и международные отношения. Т. 64. № 4. С. 37–44. DOI: 10.20542/0131-2227-2020-64-4-37-44

Cassiolato J., Zucoloto G., Dinesh A., Liu X. (eds.) (2014) *Transnational Corporations and Local Innovation*, Routledge India.

Csizmadia P., Illesy M., Iwasaki I., Мако С., Saas M., Szanyi M. (2009) *Clusters and the Development of Supplier Networks for Transnational Companies* // Institute for World Economics Hungarian Academy of Science. Working Paper. No 187.

De Beule F., Van Den Bulcke D., Zhang H. (2008) *The Reciprocal Relationship between Transnationals and Clusters: A Literature Review* // Handbook of Research on Cluster Theory, pp. 219–233 // [https://www.researchgate.net/publication/287639648_The_reciprocal_relationship_between_transnationals_and_](https://www.researchgate.net/publication/287639648_The_reciprocal_relationship_between_transnationals_and_clusters_A_literature_review)

[clusters_A_literature_review](#), дата обращения 30.11.2020.

Dominguez-Jimenez M., Poitiers N. (2020) *FDI Another Day: Russian Reliance on European Investment* // Bruegel, February 17, 2020 // <https://www.bruegel.org/2020/02/fdi-another-day-russias-reliance-on-european-investment/>, дата обращения 07.11.2020.

Enel Consolidated Annual Report 2019 (2020) // Enel // https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/informazioni-finanziarie/2019/annuali/en/annual-report_2019.pdf, дата обращения 03.11.2020.

Meshkov I. (2019) *Analysis of Cluster Initiatives in the Energy Sector of the EU* // Youth Technical Sessions Proceedings (ed. Litvinenko V.), Saint Petersburg, pp. 45–49. DOI: 10.1201/9780429327070-7

Mudambi R., Narula R., Santangelo G.D. (2018) *Location, Collocation and Innovation by Multinational Enterprise: A Research Agenda* // *Industry and Innovation*, vol. 25, no 3, pp. 229–241. DOI: 10.1080/13662716.2017.1415135

Russian Federation, *Private Participation in Infrastructure, 1990–2020* // The World Bank // <https://ppi.worldbank.org/en/snapshots/country/russian-federation>, дата обращения 02.11.2020.

World Investment Report (2020) // UNCTAD // https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf, дата обращения 02.11.2020.

Yamal LNG – Proving Our Commissioning Standards in Extreme Circumstances (2018) // Total. March 2018 // http://ep-recit.total.com/en/yamal_lng, дата обращения 11.10.2020.

DOI: 10.23932/2542-0240-2020-13-6-5

European Oil & Gas and Energy MNCs in Russia: Innovation Factor

Ivan A. MESHKOV

Degree-seeking Applicant

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, 117997, Profsoyuznaya St., 23, Moscow, Russian Federation

E-mail: meshkov.vania@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2829-0524

CITATION: Meshkov I.A. (2020) European Oil & Gas and Energy MNCs in Russia: Innovation Factor. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*, vol. 13, no 6, pp. 84–102 (in Russian). DOI: 10.23932/2542-0240-2020-13-6-5

Received: 10.11.2020.

ABSTRACT. *Multinational corporations (MNCs) are an important object of research. One of the aspects, which is studied, is their role and influence on the development of innovations in recipient countries. Direct investments from the European countries have the largest percentage in the overall stock of foreign investments in the Russian economy and energy sector, in particular. European oil&gas and energy MNCs, including BP, Total, Equinor, Shell, OMV, Eni, Enel, Fortum, Uniper have a long-term history of working in Russia, but mostly through bilateral partnerships with leading Russian players. European companies have provided their international experience and innovative approaches while working on joint ventures, as well as support several Russian universities and research centers through corporate social responsibility projects, which are, nevertheless, quite limited. In order to increase the innovational effect of European MNCs' activity in Russia it seems reasonable to develop "open" approach based on innovation and production clusters, which include small and medium enterprises, instead of developing relations in "closed" communication networks. One of the examples of "open" approach is the*

activity of the Italian Enel. Transition of the European economy to low carbon state (including the energy transition), changes in the strategic priorities of the European oil&gas and energy MNCs may have risks for the Russian energy sector (including the trans-border carbon tax) as well as provide new opportunities for technological cooperation in the segments of alternative, hydrogen energy and others. Development of clusters may become one of the ways to reconfigure foreign investments, but the specifics of certain locations are to consider. Russian MNCs may also seize the moment to increase and diversify their presence in Europe.

KEY WORDS: *Europe, innovations, oil and gas, energy, multinational corporations, MNC, foreign direct investments, clusters*

References

Agreement Signed with Almaz-An-tey to Produce Subsea Production Equipment (2019). *Gazprom*, February 14, 2019. Available at: <https://www.gazprom.ru/>

press/news/2019/february/article474888/, accessed 24.11.2020 (in Russian).

All Alone. Gazprom Neft Will Carry on the Development of Meretoyahaneftgaz without Shell (2020). *Neftegaz.ru*, April 14, 2020. Available at: <https://neftgaz.ru/news/Geological-exploration/542099-samostoyatelno-gazprom-neft-prodolzhit-realizatsiyu-proekta-meretoyakhaneftgaz-bez-shell/>, accessed 11.05.2020 (in Russian).

Buzovskiy V.V., Konoplyanik A.A. (2016) Analysis of Rosneft and Gazprom's Strategies of the Development of the Arctic Shelf. *Gas Industry*, no 12(746), pp. 16–23. Available at: <https://neftgas.info/upload/iblock/f48/f48f625b47c6759e5cbff0d300d24b1e.pdf>, accessed 15.10.2020 (in Russian).

Cassiolato J., Zucoloto G., Dinesh A., Liu X. (eds.) (2014) *Transnational Corporations and Local Innovation*, Routledge India.

Csizmadia P., Illesy M., Iwasaki I., Mako C., Saas M., Szanyi M. (2009) Clusters and the Development of Supplier Networks for Transnational Companies. *Institute for World Economics Hungarian Academy of Science*. Working Paper. No 187.

De Beule F., Van Den Bulcke D., Zhang H. (2008) The Reciprocal Relationship between Transnationals and Clusters: A Literature Review. *Handbook of Research on Cluster Theory*, pp. 219–233. Available at: https://www.researchgate.net/publication/287639648_The_reciprocal_relationship_between_transnationals_and_clusters_a_literature_review, accessed 30.11.2020.

Diyakonov Yu. (2020) The Italian Enel Shifts to the Renewable Energy in Russia. *Vedomosti*, February 20, 2020. Available at: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/02/19/823449-italyanskaya-enel>, accessed 20.09.2020 (in Russian).

Dominguez-Jimenez M., Poitiers N. (2020) FDI Another Day: Russian Re-

liance on European Investment. *Bruegel*, February 17, 2020. Available at: <https://www.bruegel.org/2020/02/fdi-another-day-russias-reliance-on-european-investment/>, accessed 07.11.2020.

Enel Consolidated Annual Report 2019 (2020). *Enel*. Available at: https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/informazioni-finanziarie/2019/annuali/en/annual-report_2019.pdf, accessed 03.11.2020.

Fadeeva A. (2020) KPMG Valued the Damage to Russia from the EU Trans Border Carbon Tax. *RBC*, November 25, 2020. Available at: <https://www.rbc.ru/business/07/07/2020/5f0339a39a79470b2fdb51be>, accessed 07.11.2020 (in Russian).

Foreign Sector Statistics (2020). *Russian Central Bank*. Available at: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/, accessed 07.11.2020 (in Russian).

Grishevenko E. (2019) Technology Transfer in the Oil and Gas Sector. *Nezavisimaya gazeta*, February 2, 2019. Available at: https://www.ng.ru/ng_energiya/2019-02-11/14_7504_transfer.html, accessed 07.11.2020 (in Russian).

Hazagaeva Yu. (2020) The Head of Shell in Russia: Uncertainties Will not Make Us Leave Russia. *TASS*, June 29, 2020. Available at: <https://tass.ru/interviews/8819997>, accessed 07.11.2020 (in Russian).

Innovations in Russia – Exhaustless Source of Growth (2018). *McKinsey Innovation Practice*. July 2018. Available at: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Innovations%20in%20Russia/Innovations-in-Russia_web_lq-1.ashx, accessed 15.09.2020 (in Russian).

Innovations Should Correspond with Capabilities (2010). *Salym Petroleum*, August 11, 2010. Available at: <https://salym-petroleum.ru/media/publications/innovatsii-dolzhen-sootvetstvovat-potrebnostyam/>, accessed 11.10.2020 (in Russian).

Inspire Discoveries (2019). *Enel Russia*, November 29, 2019. Available at: https://www.enelrussia.ru/ru/stories/a201911-call_for_innovation.html, accessed 11.02.2020 (in Russian).

Kirichenko E.V. (ed.) (2010) *Novel Phenomena in the Global Technology: The Position of Russia*, Moscow: IMEMO RAN (in Russian).

Klinova M.V., Sidorova E.A. (2019) Western Economic Sanctions against Russia: The Development of the Situation. *Studies on Russian Economic Development*, no 3, pp. 159–170. Available at: <https://ecfor.ru/wp-content/uploads/2019/09/evolyutsiya-sanktsij-protiv-rossii-i-ih-posledstviya.pdf>, accessed 11.02.2020 (in Russian).

Krasinskaya A. (2019) The Development of the “Pobeda” Field Is not yet Justifiable. *Argus*, November 13, 2019. Available at: <https://www.argusmedia.com/ru/news/2014492>, accessed 04.11.2020 (in Russian).

Kuznetsov A.V. (2012) The Role of European MNCs in the Modernization of the Russian Economy: Regional Aspect. *Vestnik of State Registration Office at the Russian Ministry of Justice*, no 6, pp. 4–11 (in Russian).

Kuznetsov A.V. (2016) The Characteristics of the Multinational Corporations’ Foreign Investments’ Geography. *Baltic Region*, vol 8, no 3, pp. 30–44. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_26683136_41840798.pdf, accessed 04.11.2020 (in Russian).

Kuznetsova O.V. (2015) Stocks of Foreign Investments in the Russian Regions: Territorial Structure and Role of Foreign Capital. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*, vol. 8, no 6, pp. 47–62. Available at: <https://www.ogt-journal.com/jour/article/view/217/216>, accessed 04.11.2020 (in Russian).

Nikitina I. (2020) Tyumen Region Will Create a United Oil Industry Cluster. *Rossiyskaya gazeta*, September 25, 2020. Availa-

ble at: <https://rg.ru/2020/09/25/reg-urfo/tiumenskij-region-sformiruet-edinyj-neft-epromyshlennyj-klaster.html>, accessed 03.11.2020 (in Russian).

Nureev P.M., Petrakov R.M. (2016) Economic Sanctions against Russia: Expectations and Reality. *World of New Economy*, no 10(3), pp. 14–31. Available at: <https://wne.fa.ru/jour/article/view/78/79>, accessed 03.11.2020 (in Russian).

Map of Russian Clusters. Available at: <https://map.cluster.hse.ru/>, accessed 11.09.2020 (in Russian).

Meshkov I. (2019) Analysis of Cluster Initiatives in the Energy Sector of the EU. *Youth Technical Sessions Proceedings* (ed. Litvinenko V.), Saint Petersburg, pp. 45–49. DOI: 10.1201/9780429327070-7

Mudambi R., Narula R., Santangelo G.D. (2018) Location, Collocation and Innovation by Multinational Enterprise: A Research Agenda. *Industry and Innovation*, vol. 25, no 3, pp. 229–241. DOI: 10.1080/13662716.2017.1415135

Repsol Will not Join the JV with Gazprom Neft and Shell for Creation of a Exploration Cluster at Gydan Peninsula (2020). *Neftegaz.ru*, May 25, 2020. Available at: <https://neftegaz.ru/news/partnership/550428-repsol-ne-budet-uchastvovat-v-sp-s-gazprom-neftyu-i-shell-posozdaniyu-poiskovogo-klastera-na-pve-g/>, accessed 11.05.2020 (in Russian).

Russian Federation, Private Participation in Infrastructure, 1990–2020. *The World Bank*. Available at: <https://ppi.worldbank.org/en/snapshots/country/russian-federation>, accessed 02.11.2020.

Shlihter A. (2020) Corporate Business-strategies in Context of Sustainable Development. *World Economy and International Relations*, vol. 64, no 4, pp. 37–44 (in Russian). DOI: 10.20542/0131-2227-2020-64-4-37-44

Sidorova E.A. (2016) Russian Energy Sector under Western Sanctions. *International Trends*, no 1(44), pp. 143–155 (in Russian). DOI: 10.17994/IT.2016.14.1.44.11

Smorodinskaya N.V. (2013) Innova-tional Economy: From Hierarchy to the Network Paradigm. *Vestnik Institute of Economy RAS*, no 2, pp. 87–111. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21101863_95933358.pdf, accessed 15.10.2020 (in Russian).

The Dean of a University at Saint-Petersburg Told Putin about Difficulties with Find Premises for a Project with Shell (2020). *TASS*, February 6, 2020. Available at: <https://tass.ru/ekonomika/7704273>, accessed 11.02.2020 (in Russian).

Vavina E. (2019) 20 Years of the Energy Sector in Russia – from RAO “UES Russia” to the Market Liberalization. *Vedomosti*, December 10, 2019. Available at: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/12/10/818261-20-elektroenergetiki>, accessed 15.10.2020 (in Russian).

Wind Energy Development Fund (2019). Available at: <https://mcwindenergy.com/about/>, accessed 15.09.2020 (in Russian).

World Investment Report (2020). *UNCTAD*. Available at: https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_en.pdf, accessed 02.11.2020.

Yamal LNG Project (2015). *Pro-gas.ru*. Available at: <http://pro-gas.ru/gas/jamal/>, accessed 15.10.2020 (in Russian).

Yamal LNG – Proving Our Commissioning Standards in Extreme Circumstances (2018). *Total*. March 2018. Available at: http://ep-recit.total.com/en/yamal_lng, accessed 11.10.2020.

Zaslavskij A. (2011) Foreign Companies and Russian Oil. *Pro et Contra*, September-October, pp. 40–50. Available at: https://carnegieendowment.org/files/ProEtContra_53_40-50.pdf, accessed 15.10.2020 (in Russian).