

## ИЗМЕНЕНИЕ БЕНЧМАРКОВ МИРОВЫХ ТОРГОВЫХ ПЛОЩАДОК СПГ НА ЕВРОПЕЙСКОМ, АЗИАТСКОМ И АМЕРИКАНСКОМ РЫНКАХ

*Булаева Мария Михайловна*

*Магистрант специализированной кафедры ПАО «Газпром»*

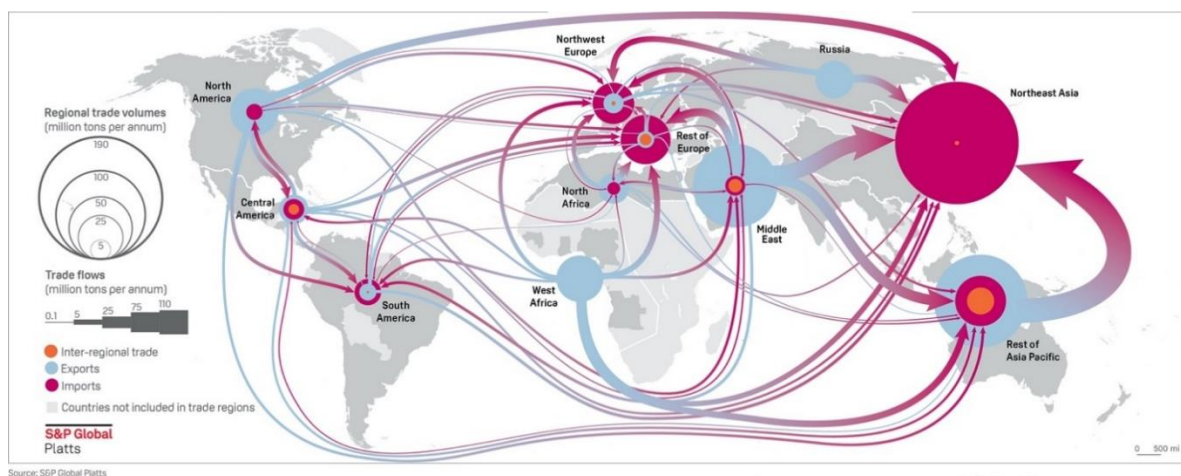
*Санкт-Петербургского Государственного Экономического Университета*

*Кузнецов Роман Сергеевич*

*Магистрант специализированной кафедры ПАО «Газпром»*

*Санкт-Петербургского Государственного Экономического Университета*

В современном мире активно идут процессы либерализации рынков СПГ, а именно переход к рыночной системе ценообразования. Возможность поставлять газ в любую точку мира превращает рынок газа из регионального (трубопроводного) - в глобальный (СПГ). Сейчас актуальным термином становятся «виртуальные газопроводы». По сути – это основные пути поставок СПГ из точки А в точку Б. Ключевым фактором для изменения ценообразования и эталонных показателей (benchmarks) на рынках СПГ является ликвидность. Глобализация поставок СПГ меняет географическое расположение основных игроков. Основной спрос на СПГ сегодня приходится на азиатско-тихоокеанский регион, что отражено на рисунке 1. [1].



*Рисунок 1. – География движения торговых потоков СПГ, 2018*

Раньше азиатские рынки страдали от нехватки газа и неразвитости трубопроводной газовой инфраструктуры. Однако, встав на путь либерализации, ещё с начала двухтысячных годов, Азиатский регион активно развивался и увеличивал свою долю в мировой торговле СПГ. Это привело к образованию нового индекса Japan Korean Marker (JKM) рассчитываемый S&P Global Platts, который уже стал бенчмарком контрактов СПГ на азиатских рынках. На сегодняшний день мы можем говорить о ещё одном потенциальном хабе в АТР. А именно о спотовом центре торговли для Японии, Кореи, Тайваня и Китая или JKTC. Вместе эти страны импортировали 192 млн тонн СПГ в 2018 году, или 62% мирового спроса. Этот «хаб» не является пересечением «реальных трубопроводов» или другой транспортной сети, как некоторые региональные газовые хабы (Henry Hub) [2]. Это больше похоже на центр торговли нефтью, где доставка может быть произведена или принята в нескольких портах или терминалах. Успешное развитие индекса JKM ставит вопрос о дальнейшей эволюции - продолжают ли заинтересованные стороны использовать существующие бенчмарки трубопроводного газа в США и Европе или появятся новые эталонные показатели? В статье авторами также ставится вопрос: какие факторы необходимы для определения нового бенчмарка?

*Ликвидность* - важный критерий для определения возможностей рынка достичь своих основных целей: регулирование цен, прозрачность операций и возможности для хеджирования. Когда на рынке присутствует достаточная доля ликвидности, то это способствует эффективной конкуренции и оптимальному распределению активов. Рынок считается ликвидным, если участники могут легко совершать сделки в больших объемах, без существенного влияния на цены активов и низкими транзакционными издержками. Чем более надежен рынок, торговая площадка, тем больше на ней совершается операций, значит она становится более ликвидной.

Также немаловажно расположение данного хаба в определённом регионе, специфика которого влияет на объем торгов, потребление, ценообразование. На данный момент такими регионами являются – Европа, Америка и формирующаяся Азия.

Хорошо функционирующие спотовые рынки являются важным показателем для формирования форвардных рынков. Так как именно на спотовых контрактах часто формируются бенчмарки. Для Европы такими бенчмарками являются National Balancing Point (NBP) в Великобритании и Title Transfer Facility (TTF) в Нидерландах. Они уже давно успешно функционируют на спотовых рынках. А вот ЖКМ в настоящее время только проходит этап позиционирования себя на спотовом рынке [3].

### Европейские хабы

Европейский газовый, угольный рынок и рынок электричества достаточно ликвиден и на нем реализуются многочисленные спотовые и фьючерсные сделки. Это способствует быстрой возможности перехода на другие виды топлива в энергобалансе. Благодаря тому, что Европейские рынки очень чувствительны к изменению цен на природный газ, Европа может «поглощать» избыточные поставки СПГ, который не реализуется в Азии. Иными словами, ликвидность европейских рынков природного газа, дополняемая превосходной газовой инфраструктурой, способствует поддержанию роли региона в качестве балансирующего мирового рынка для СПГ. Исторически в Европе возникали крупные хабы. Карта европейских газовых хабов отражена на рисунке 2.



Рисунок 2.– Регионы, рынки и хабы газовой отрасли в Европе в 2018 г.

Первый такой хаб — британский NBP — был создан в 1996 году, позднее к нему постепенно присоединялись континентальные площадки: бельгийский Zeebrugge, нидерландский TTF и итальянский PSV, французские PEGs, австрийский CEGH, немецкие Gaspool и NCG. Прочие центры торговли либо слишком молоды (Чехия, Польша, Венгрия), либо не показывают активности [4]. Однако, даже устоявшиеся европейские хабы могут потерять свой эталонный статус, то есть перестать быть бенчмарками. Газовые хабы, реальные или виртуальные, — это торговые площадки, управляемые операторами. На данных площадках участники могут перепродавать газ, который «уже в системе» продан другим участникам рынка. Эта возможность, наряду со стандартизированными контрактами, способствует активному развитию рынка сжиженного газа.

**NBP** исторически первый на Европейском пространстве газовый хаб, использующий для расчетов британский фунт. Авторы считают, что основными драйверами для роста данной торговой площадки стали: активная добыча в районе Северного моря, высокий уровень потребления в регионе и благоприятное рыночное регулирование процесса. Однако, в 2009 году был введен в силу Третий энергетический пакет Европейского Союза по либерализации газового и электрического рынков. Политики, участники рынка и, в особенности правительство Нидерландов (обладающие важнейшим портом на севере Европы в Роттердаме), решили, что необходимо «либерализовать» сферу газовых хабов. В связи с данным решением был создан TTF в качестве виртуального хаба континентальной части Европы, а основной валютой евро. За время 2016-2019 годов количество торгов и ликвидность TTF, по сравнению с NBP, возрастает, что видно на рисунке 3 [5]. Такое развитие событий было обусловлено ростом индексации gas-op-gas, и отходом от oil-to-gas в Северо-Западной Европе. Это в свою очередь повысило потребность в хеджировании и ликвидности форвардного рынка, где основные сделки совершаются в евро.

На сегодняшний день основным бенчмарком для европейских газовых рынков является платформа **TTF**. Она обладает наибольшей ликвидностью и к ней приравниваются остальные европейские торговые площадки.

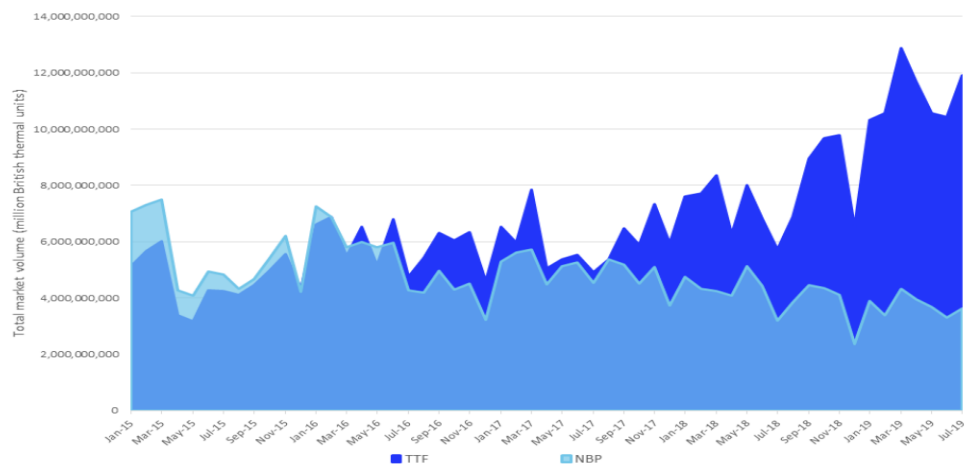


Рисунок 3 – Объемы торгов на TTF и NB.

Сегодня TTF заменила NBP в качестве основного европейского газового узла и эталонной цены, что является очевидным примером концентрации ликвидности вокруг наиболее подходящего эталона для данного рынка. Уже в 2019 году произошел рост объемов торгов на TTF (на 42% по сравнению с предыдущим годом). Вероятно, этот рост будет продолжаться, вместе с ростом ликвидности хаба. TTF будет становиться все более интернационализированной площадкой и внедряться на финансовые рынки, закрепляя свой бенчмарк в качестве эквивалента Brent для природного газа. Увеличение или уменьшение ликвидности на хабе может быть объяснено соотношением объема торгов к реальному, физическому спросу, так называемые churn rates. На рисунке 4 показано развитие и изменение ключевых бенчмарков для природного газа.

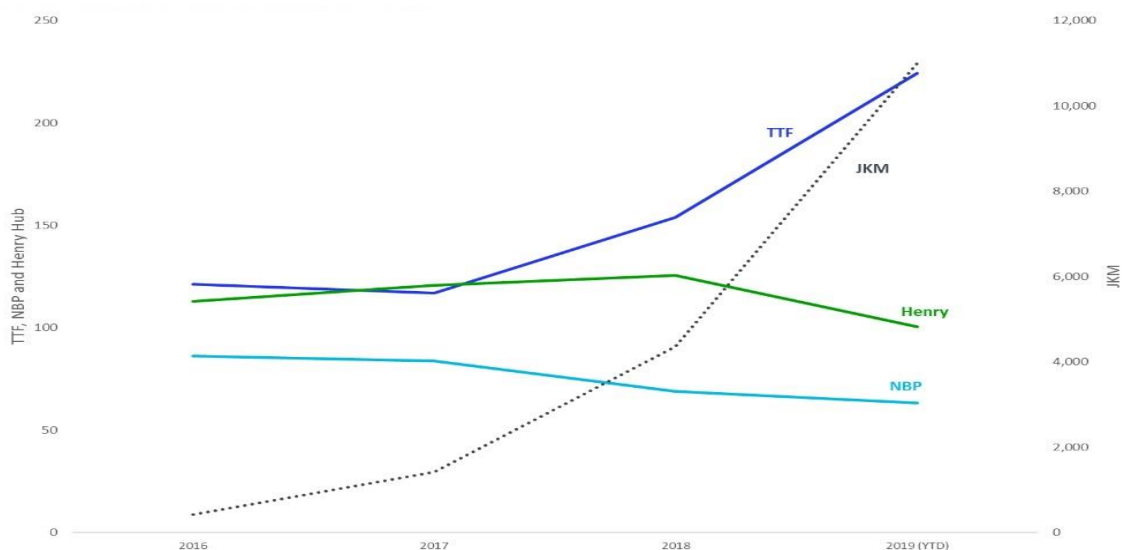


Рисунок 4. – Динамика развитие ключевых газовых хабов [6]

Их активное изменение, произошло с связи с либерализацией газовых рынков и появлением СПГ. Также на графике показана возрастающая активность азиатского бенчмарка JKM, который в 2019 году поравнялся с TTF.

Есть ли в данный момент реальные «вызовы» для TTF, которые сместят его с первых строчек и уменьшат его ликвидность? Бундестаг в Германии активно задумался над этим вопросом и обязал национальных операторов трубопроводов объединить к 1 октября 2021 года две существующие рыночные зоны - NCG (Net Connect Germany) и Gaspool для создания единого рынка и упрощения процессов регулирования. Однако, достижение этой заключительной стадии рыночной консолидации в Германии является очень сложным и дорогостоящим мероприятием и, скорее всего, не приведет к повышению ликвидности немецкого рынка. Многие заинтересованные стороны, в частности трейдеры, считают, что ликвидный рынок TTF предоставляет им достаточные возможности для хеджирования своих рисков на газовых рынках Германии.

В США **Henry Hub** является наиболее известным газовым хабом, соединяющим Луизиану, Техас и Мексиканский залив с морскими трубопроводами. За последнее десятилетие революция в области добычи сланцевого газа превратила США в чистого экспортера газа, а географическое ценообразование вышло на первый план, что ставит под сомнение статус Henry Hub. Хотя Henry Hub по-прежнему играет важную роль в силу устоявшегося рыночного поведения, его отход от практики ценообразования в Северной Америке является убедительным катализатором перемен. Компания *Cheniere Energy*, являющаяся первой американской компанией, экспортировавшей СПГ, до 2015 года использовала только индексацию Henry Hub в своих контрактах на условиях «бери или плати».

Однако в конце 2015 года *Cheniere* начала заключать сделки с крупными европейскими энергетическими компаниями *Electricite de France* и *ENGIE*, используя европейские стандарты, такие как TTF. Кроме того, использование Henry Hub предшествовало глобальному рынку природного газа. Использование американского хаба началось в то время, когда между ним и газовыми маркерами в Европе и Азии существовала явная разница в марже, что давало покупателям убедительные ценовые преимущества, позволяющие им использовать контракты, индексируемые по методу Henry, одновременно обеспечивая эффективный маркер хеджирования для экспортеров из США. В настоящее время низкие мировые цены на природный газ, обусловленные большими поставками СПГ со всего мира, означают сокращение маржи и рынка для покупателя. Новым экспортным предприятиям в США будет сложнее привязать себя к луизианскому маркеру. Это иллюстрируется на рисунке 5 значительными колебаниями спреда между ценой на СПГ в Henry Hub и на побережье Мексиканского залива, а также тем фактом, что последнее тесно связано с ценой СПГ в Северо-Восточной Азии.



Рисунок 5. - Цены на фьючерсы СПГ [6]

В июне 2019 года *Cheniere* и *Apache Corp.* объявили о заключении долгосрочного соглашения о поставках газа между компаниями, которые будут индексироваться с учетом мировых цен на СПГ. Это потенциально важно в двух отношениях: вместо того, чтобы *Cheniere* вновь взяла на себя часть риска, передав его покупателю СПГ, она в настоящее время регулирует свои риски, передавая их продавцу сырья. Таким образом, дисбаланс в ценообразовании в США между сланцевыми бассейнами и Henry Hub (где недавно были отмечены отрицательные цены в бассейне Permian) позволяет сланцеперерабатывающим компаниям США принять этот риск и дает им больше возможностей для доступа к мировым ценам на природный газ.

#### Приведет ли подъем Китая к новому азиатскому бенчмарку?

Как видно из опыта Европы, переход от цен oil-on-gas к ценам gas-on-gas будет определяющим фактором роста JKM. В основе этого лежит тот факт, что ценообразование СПГ в большинстве долгосрочных договоров купли-продажи СПГ основывается на цене сырой нефти. Отвязка от таких цен позволит ускорить процесс перехода, а также расторжения унаследованных контрактов.

Поскольку Азия является ключевым покупателем СПГ, а Европа - балансирующим рынком, взаимодействие между европейскими TTF и JKM будет способствовать формированию мировых цен на природный газ. JKM уже достигла ключевых рубежей - соотношение спотового рынка СПГ и рынка деривативов в настоящее время составляет 1:1, что указывает на тот же объем торгов производными финансовыми инструментами, что и на



рынках физических рынках. Более широкое использование ЖКМ подчеркивает его надежность - недавние соглашения между Tellurian и Vitol, а также Tellurian и Total, в которых используются цены сделок, основанные на ЖКМ, означают пригодность хаба для глобального рынка. Эти сделки стали новаторскими, поскольку они стали первыми, заключенными американским экспортером с ориентиром на азиатский бенчмарк. В то же время ожидается, что в ближайшее десятилетие Китай возглавит мировой спрос на природный газ и СПГ, поскольку он ищет альтернативы углю в целях сокращения загрязнения воздуха и достижения своих целей в области изменения климата. Некоторые аналитики полагают, что как только в Китае начнутся реформы энергетического рынка, поддерживающие более чистые виды топлива и рост потребления газа, способность Китая перейти на другие виды топлива для своего энергетического сектора обгонит возможности Европы. Также отмечается, что Китай будет обладать большей гибкостью в традиционном производстве электроэнергии, а мировые цены на природный газ будут устанавливаться в Китае [7].

ЖКМ также уже был обновлен для отражения спотовой стоимости грузов, доставляемых с судов в Китай и Тайвань, а также Японию и Южную Корею. Учитывая текущую динамику на мировом рынке газа, дальнейшее развитие китайского рынка может привести к тому, что у китайского бенчмарка не будет конкурентов.

#### **Заключение - ориентиры для глобального рынка**

В настоящее время наблюдается рост числа новых типов сделок. Предполагается, что контракты должны измениться в направлении переноса большей части рыночного риска с покупателей на СПГ-проекты. 20-летнее соглашение с Royal Dutch Shell стало первым долгосрочным контрактом с американским производителем СПГ, индексированным на нефть марки Brent и обладающим полной гибкостью в выборе места назначения. Недавно Tokyo Gas подписала долгосрочное соглашение с Royal Dutch Shell, в соответствии с которым индекс цен на уголь впервые был использован при заключении контракта на СПГ.

Возможно появление и новых бенчмарков, однако, опираясь на мировой опыт, можно отметить тенденцию к концентрации большей части торгов на нескольких ключевых хабах. При отсутствии значительных изменений глобальной энергетической инфраструктуры, новые хабы будут ориентироваться на более крупные. Кроме того, существующая сеть крупных газовых хабов и маркеров достаточна для обеспечения глобальной ликвидности, которая теперь связана с грузоперевозками СПГ через континенты. На фоне либерализации рынка СПГ, перехода к ценообразованию gas-on-gas и разделения рынков нефти и природного газа, - TTF и ЖКМ становятся надежными и четкими глобальными ориентирами.

Также стоит отметить, что авторы рассматривают возрастание ликвидности на азиатских рынках, а в частности становлением индекса ЖКМ новым азиатским бенчмарком в ближайшие 3-5 лет в связи с увеличением объемов торгов и потребления в Азии и особой спецификой данного региона. Вопрос о том, останется ли ЖКМ единственным ориентиром для Азии, пока не решен, хотя его дальнейший рост кажется уверенным.

#### **Список литературы**

1. FIA's Magazine of the Global Futures, Options and Cleared Swaps Markets [Электронный ресурс] // URL: <https://marketvoice.fia.org/articles/lng-derivatives-take> (дата обращения: 10.11.2019).
2. S&P global platform Natural gas outlook [Электронный ресурс] // URL: <https://blogs.platts.com/2019/10/15/jktc-world-lng-spot-trading-hub/> (дата обращения: 10.11.2019).
3. Investing answers [Электронный ресурс] // URL: <https://investinganswers.com/dictionary/m/market-close-moc> (дата обращения: 10.11.2019).
4. Новостной портал Рамблём финансы [Электронный ресурс] // URL: [https://finance.rambler.ru/markets/40920618/?utm\\_content=rfinance&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://finance.rambler.ru/markets/40920618/?utm_content=rfinance&utm_medium=read_more&utm_source=copylink) (дата обращения: 10.11.2019).
5. The oxford institute for energy studies [Электронный ресурс] // URL: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2019/07/European-traded-gas-hubs-a-decade-of-change-Insight-55.pdf> (дата обращения: 10.11.2019).
6. Intercontinental Exchange [Электронный ресурс] // URL: <https://www.theice.com/index> (дата обращения: 10.11.2019).
7. The oxford institute for energy studies [Электронный ресурс] // URL: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2019/09/OEF-119.pdf> (дата обращения: 10.11.2019).

