

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_7_333

**ТЕНДЕНЦИИ В СФЕРЕ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ В МИРОВОЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
CURRENT M&A TRENDS IN GLOBAL PETROCHEMICAL INDUSTRY**



Алексин Алексей Александрович, главный специалист отдела «Полимеры»,
АО «СИБУР-РТ», Москва, Россия, al.al.alekhin@yamdex.ru

Alekhin Alexey Alexandrovich, Chief Specialist of the Polymers Department,
SIBUR-RT JSC, Moscow, Russia, al.al.alekhin@yamdex.ru

Аннотация. Сделки по слияниям и поглощениям являются типичными для мировых нефтегазохимических компаний на современном этапе. В статье выделены ключевые устойчивые тенденции сделок по слиянию и поглощению на мировом рынке на современном этапе. Исследованы отчеты мировых компаний из сферы управленческого консультирования, приведены несколько примеров сделок за 2022-2024 гг. в качестве эмпирических примеров. Проанализированы количественные данные о числе и стоимости сделок по слиянию и поглощению в секторе за период около десяти лет. Сделан вывод об актуальности устоявшихся мотивов для сделок по слиянию и поглощению на нефтехимическом рынке, а также о наличии новых факторов, с середины 2010-х годов, объясняющих сдвиги на рынке капитала в части мотивов сторон, а также географического распределения активности компаний сектора в сфере слияний и поглощений.

Abstract. At present, M&A deals are typical for petrochemical companies in the world. This article analyses main persistent trends of the modern petrochemical market. The analysis is based on consultancies' reports on the state on M&A in chemical sector, empirical data is represented by recent M&A deals overview. Numerical data on M&A deals number and value is analyzed for the past decade. It is concluded that traditional stimuli for M&A in the industry are still relevant, yet there are new factors which explain the shift in M&A deals participants' motivation and relative regional activity on the petrochemical capital market starting from mid-2010's.

Ключевые слова: слияния и поглощения; вертикальная интеграция; горизонтальная интеграция; консолидация; нефтегазохимия; ценовая конкурентоспособность

Key words: mergers and acquisitions; vertical integration; horizontal integration; consolidation; petrochemical industry; price competitiveness

Введение

С середины XX века нефтехимическая отрасль играет значимую роль в мировой экономике, обеспечивая абсолютное большинство прочих отраслей промышленности материалами с заданными свойствами, призванными улучшить производственные или потребительские характеристики конечного продукта. Объем мирового рынка нефтехимической продукции составляет, по разным данным, от 500 до 650 млрд долл. США [0, 2], что составляет около 0,5% от мирового ВВП по данным Всемирного Банка [3]. При CAGR около 3,2% за последние 15 лет производство полимеров увеличилось более чем на 60% [4], а их среднемировое потребление на душу населения, согласно прогнозу МЭА, вырастет на 30% с 2017 по 2050 год [5]. Для сохранения конкурентоспособности на динамичном рынке с высокой добавленной стоимостью и получения возможности охватить производство еще более высокомаржинальной химической продукции необходимым

условием для нефтехимических компаний является изучение рынка с целью совершения сделок по слиянию и поглощению (далее – также сделки M&A).

На фоне бурного развития рынков развивающихся стран, чья обрабатывающая промышленность выступила новым крупным потребителем продукции нефтехимии, в отрасли произошли структурные сдвиги, которые привели к изменениям в области сделок M&A. После 2022 г. отрасль, будучи зависимой от рынков минерального сырья, снова испытала волатильность основных показателей спроса, предложения и цен. Тем не менее, понимание ключевых долгосрочных тенденций развития сделок M&A на рынке нефтехимии необходимо для прогнозирования рыночной ситуации в т.ч. игрокам российского рынка для формирования корректных выводов относительно перспектив развития мировой отрасли, баланса спроса и предложения, экономической эффективности инвестиционных проектов и других метрик, опирающихся на прогнозные показатели. Таким образом, цель исследования – выделение ключевых устойчивых тенденций сделок по слиянию и поглощению на мировом рынке на современном этапе.

Литературный обзор

На прикладных исследованиях по теме концентрируют свое внимание прежде всего коммерческие компании, располагая ресурсами для продвинутой аналитики рынка и сбора обратной связи непосредственно от его участников. Среди академических исследований с 2020 года в англоязычном сегменте авторами наиболее цитируемых статей по теме не в рамках корпоративных изданий являются Т. Вербеек и Ш. Озгюр.

Материалы и методы

В статье проанализированы, главным образом, эмпирические данные о сделках крупных мировых нефтехимических компаний, а также аналитические отчеты всемирно известных консалтинговых групп McKinsey&Company, BCG, Deloitte, PwC, Accenture.

Очерчивая рамки исследования, необходимо отметить, что используемые отчеты концентрируют свое внимание, как правило, на всей цепочке создания стоимости – от базовых химикатов – этилена, пропилена, бензола и т.д. – «строительных блоков», получаемых непосредственно из исходного сырья – нефти или газов, вплоть до нишевых малотоннажных веществ. Для целей исследования были выделены тенденции и утверждения, справедливые для производителей, имеющих в своем продуктивном портфеле базовые химикаты и крупнотоннажные продукты нефтехимии, такие как полиолефины, прочие крупнотоннажные пластики, окись этилена и деривативы, эластомеры. Таким образом, в рамках исследования фокус внимания нацелен на деятельность крупных интегрированных химических холдингов (например, BASF, SABIC, LG Chem) и производителей, сконцентрированных на производстве продукции вплоть до, но не включая специальные химикаты (LyondellBasell, INEOS, Borealis).

Результаты

Традиционными мотивами слияний и поглощений в нефтехимической отрасли остаются консолидация внутри сегмента, интеграция с целью расширение продуктового портфеля «вширь» или «вглубь» и стремление к географической экспансии. Подробнее мотивация производителей в секторе для сделок M&A представлена в таблице 1.

Таблица 1. Мотивы различных групп производителей нефтехимической продукции для сделок M&A. Источник: составлено автором на основе [6, 7]

Тип производителя	Горизонтальная интеграция		Вертикальная интеграция	
	Крупный интегрированный	Формирование портфеля продуктов / активов, эффективно сочетающихся друг с	Извлечение эффекта масштаба и синергетического эффекта	Понимание конечных рынков использования продукции для точной персонализац

	другом		ии предложения
Нишевый нефтехимический	Приобретение доступа к дешевому сырью Консолидация сегмента		Использование преимуществ а владения сырьем при производстве следующего передела

С начала века и до второй половины 2010-х годов сделки по слиянию и поглощению на мировом нефтехимическом рынке активно практиковались в основном в рамках развитых стран с целью укрепления ценовой конкурентоспособности. Это осуществлялось прежде всего с помощью горизонтальной интеграции в рамках сегмента, направленной на достижение эффекта масштаба в капиталоемкой отрасли и получение синергетического эффекта благодаря консолидации сегмента, а также с помощью вертикальной интеграции, направленной на стабилизацию маржинального дохода при перетоках добавленной стоимости между переделами [7]. Причиной была необходимость достижения паритетных условий с резко усилившими свои позиции благодаря государственной поддержке конкурентами из стран с дешевой сырьевой базой – конкретно стран Ближнего Востока – такими как SABIC и Sirchem, а также набравшими мощь компаниями из Азии, такими как Sinopet и LG Chem. Интегрированные нефтехимические холдинги также постоянно пытались найти точки роста в новых сегментах, строя свои M&A стратегии на поиске таких продуктов, которые бы хорошо встраивались в существующие продуктовые цепочки компании [6].

В настоящее время традиционные мотивы слияний и поглощений в нефтехимии не теряют своей актуальности [8]. Тем не менее, на текущем этапе имеются предпосылки изменения характера слияний и поглощений в

нефтехимии, связанные с внешними и внутриотраслевыми факторами. Обозначенные ниже факторы влияют не только на мотивы участников сделки, так и на общую динамику сделок, а также на распределение сделок по регионам компании-покупателя и компании-цели.

Среди макроэкономических и отраслевых факторов, определяющих современные мотивы сделок M&A в нефтехимической отрасли, можно выделить следующие: замедление темпов роста экономики Китая и других быстрорастущих экономик Азии; постепенное исчерпание запасов дешевого сырья для отрасли; конкуренция со стороны материалов – субститутов; переход к экономике замкнутого цикла. Рассмотрим подробнее влияние данных факторов на поведение игроков на рынке и вектор развития слияний и поглощений.

Благодаря высоким темпам роста экономика стран азиатского региона в 2000-х и 2010-х годах обеспечивала значительный ежегодный прирост спроса на все продукты нефтехимии, создавая возможности для наращивания мощностей мировых производителей и дальнейших экспортных отгрузок. Особенно это касалось локальных производителей, которые при поддержке государства, часто и будучи госкомпаниями, быстро росли за счет покрытия потребностей домашних рынков. С замедлением темпов роста в странах Азии конкурентная среда в отрасли ужесточилась: согласно оценке агентства ICIS, с 2016 года неиспользуемые мощности по производству основных видов мономеров (этилен, пропилен, бутадиен, бензол, толуол и ксилол) увеличились в 2 раза и достигли около 215 млн тонн в год [9]. Ценовая конкурентоспособность для компаний на зрелых рынках теперь является не только необходимым условием в соперничестве с производителями из регионов с дешевым сырьем, но и залогом выживания. Совершая горизонтальные слияния и поглощения, компании стремятся консолидировать свои сегменты и занять в них лидирующие позиции, а также приобрести технологии для достижения максимальной эффективности

ключевых подразделений, объединяя производственные и исследовательские компетенции [10].

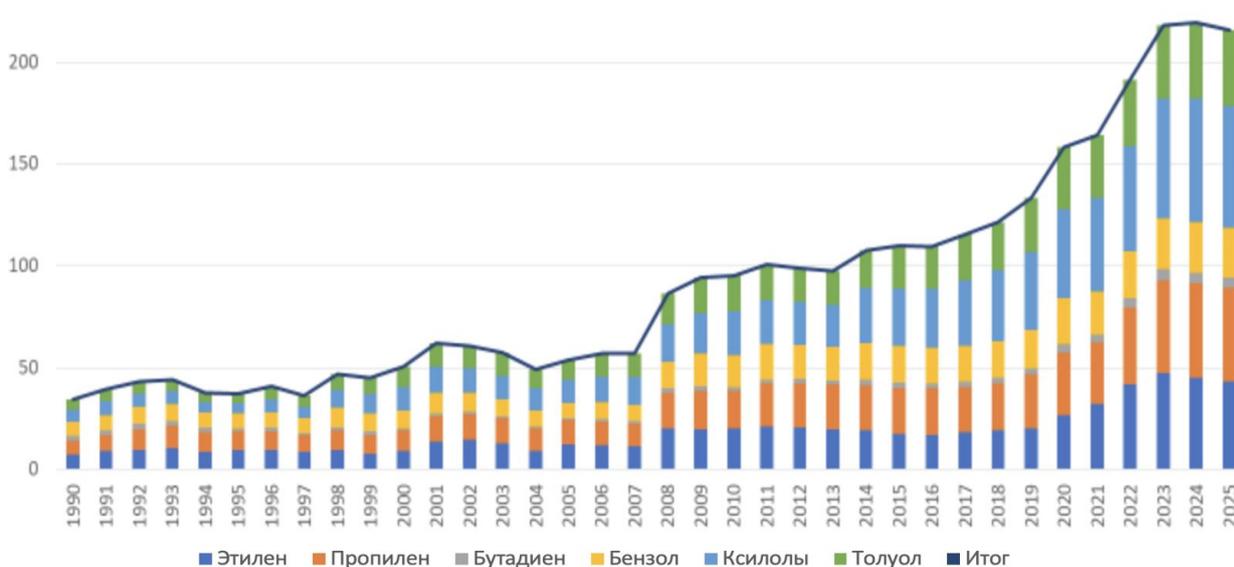


Рисунок 1. Избыточные мощности основных базовых продуктов нефтехимии, млн тонн [9]

В условиях снижения органических темпов роста спроса возможность расширения рынка сбыта теперь видится в вытеснении конечной продукции из традиционных материалов благодаря совершенствованию потребительских свойств продуктов нефтехимии, что требует немалых инвестиций в НИР: так, затраты на НИОКР компаний европейского химического сектора с 2018 г. выросли на 23,6% и достигли 11 млрд евро в 2022 г. [11] А рынок мало- и среднетоннажной химии к 2030 году может достичь 40% от объема отрасли по всей производственной цепочке [12].

Исследователями также отмечается перспектива снижения доступности дешевого сырья для нефтехимии как фактор, влияющий на поведение игроков мирового рынка. Консультанты McKinsey в 2018 году отмечали, что новые нефтехимические проекты на Ближнем Востоке и в Северной Америке опираются либо на традиционные нефть и газойль, а не на газ в качестве сырья [10]. В связи с этим прогнозируется усиление интеграции между секторами нефтепереработки и нефтехимии, нацеленное на извлечение

дополнительного синергетического эффекта от оптимизации бизнес-процессов и общей инфраструктуры. Данная предпосылка предполагает и другие последствия, которые будут отмечены в рамках описания региональных тенденций M&A в отрасли.

Занимая положение практически в начале цепочки создания стоимости, нефтехимия характеризуется значительным количеством выбросов парниковых газов, а продукция отрасли не всегда поддается переработке и требует тщательного контроля за самим ее процессом, что ведет к неминуемым рискам загрязнения окружающей среды. Это ведет к снижению привлекательности как продуктов нефтехимии, которые в определенных секторах уже замещаются более экологичными материалами [10], так и производственных активов, которые, генерируя сравнительно небольшую долю прибыли в компаниях с высокой степенью вертикальной интеграции, вносят значительный вклад в совокупные выбросы парниковых газов среди всех производственных площадок [13]. Это приводит к целому ряду последствий: компании, сосредоточенные на производстве специализированной химии, продают такие активы нефтехимическим или глубоко интегрированным компаниям как непрофильные, а те, в свою очередь, инвестируют средства в исследования и совершают сделки M&A с целью трансфера технологий для развития направления биоразлагаемых продуктов и углеродно-нейтрального производства.

Другой стороной экологических требований к нефтехимическому бизнесу является переход к экономике замкнутого цикла. Тот факт, что львиная доля конечных продуктов нефтехимии все еще не перерабатывается, а сжигается или остается на свалках (около 25% и 60% соответственно на 2018 год), а существующие решения по механической переработке отходов несовершенны и не позволяют полноценно заместить первичный продукт вторичным, обуславливает необходимость для нефтехимических компаний в приобретении ноу-хау в этой сфере [14]. Главным образом, это реализовано

посредством поглощения крупными интегрированными игроками отрасли компаний, специализирующихся на переработке полимерных изделий и прочих подобных продуктов. Примером таких сделок в 2023 году могут служить выкуп компании QCP гигантом LyondellBasell, а также сделка Borealis и Renasci [15].

Таким образом, на современном этапе традиционные мотивы нефтехимических компаний для сделок по слиянию и поглощению – консолидация сегментов и оптимизация продуктового портфеля – становятся еще более актуальными на фоне факторов макросреды, а также дополняются мотивами укрепления позиций в ключевых сегментах присутствия компании и увеличения научно-исследовательского потенциала для создания новых рынков сбыта и реализации программ устойчивого развития.

Описанные долгосрочные предпосылки обуславливают не только появление дополнительных мотивов нефтехимических компаний для заключения сделок M&A, но и некоторое изменение в региональном распределении деловой активности в этой части.

Так, например, производители из стран Ближнего Востока, столкнувшись с сокращением экспортного потенциала крупнотоннажных химикатов (полиолефины и пластики) в Китай в связи с замедлением темпов экономического роста в стране и созданием значительных собственных мощностей, а также с учетом рисков сокращения объема дешевой сырьевой базы, в последние годы стали проявлять активность на рынке слияний и поглощений Европы. Для них горизонтальная интеграция – путь выхода на европейский рынок без участия дистрибьюторов и прочих посредников, вертикальная интеграция «вперед» – возможность продавать высокомаржинальную продукцию следующего передела в условиях ограниченного спроса на специальные химикаты на домашнем рынке [15]. Среди примеров подобного участия – покупка значительной доли европейского производителя спецхимии Clariant со стороны SABIC в 2023 г.

или попытки ADNOC приобрести диверсифицированного производителя химикатов Covestro, предпринимаемые также с 2023 года.

Китайские компании также активизировали участие в европейской нефтехимической отрасли. По данным Strategy& (PwC) и Accenture, если по данным отчета 2013 г. китайский капитал не принимал участия в европейской нефтехимии и сделки главным образом осуществлялись внутри страны, по состоянию на 2022 г. стоимость сделок с европейскими производителями составила 35% от совокупной стоимости сделок китайских нефтехимических компаний.

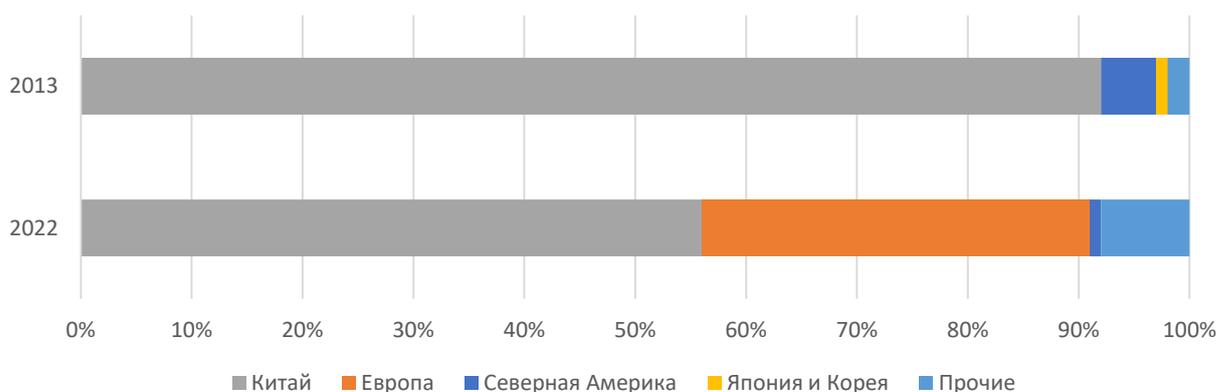


Рисунок 2. Распределение стоимости сделок M&A китайских компаний в разные годы, %. Источник: составлено автором на основе [6,13]

В то же время, сделки по приобретению доли в компаниях самих стран Ближнего Востока, а также китайскими компаниями, являются трудноосуществимыми для европейских и американских производителей в силу того, что основным участником в таких «национальных чемпионах», как правило, выступает государство. Потому основной формой сотрудничества в таком случае выступает создание совместных предприятий. Например, с 1998 года функционирует совместное предприятие австрийской Vorealіs и компании из ОАЭ ADNOC – Vorouge [16], а в 2022 г. соглашение об образовании совместного предприятия в Китае подписали британская INEOS и Sinopec [17].

Таким образом, на текущий момент наблюдается активное участие компаний из развивающихся стран на рынках M&A в отраслях развитых стран.

Анализ современных тенденций развития M&A на мировом нефтехимическом рынке не будет полным без рассмотрения влияния геополитических потрясений в мировой экономике на показатели и характеристики сделок в секторе. Последние два года геополитические факторы и вызванные ими сдвиги на сырьевых и финансовых рынках оказывают основное влияние на деловую активность в отрасли.

Так, общая динамика количества и стоимости сделок по слиянию и поглощению в секторе значительно снизилась в 2022 и 2023 гг. относительно средних цифр за 2012-2019 г. и 2021 г. На Рисунке 3 представлено общее количество сделок M&A в мировой нефтехимической и химической промышленности за 12 лет (левая ось – количество сделок, правая – совокупная стоимость). Изолированные показатели нефтехимической отрасли коррелируют с общими показателями укрупненного сектора.



Рисунок 3. Количество и совокупная стоимость сделок в мировой химической промышленности (в млн. долл. США) [8].

Снижение активности в области М&А связано с такими факторами, как ужесточение денежно-кредитной политики в Европе и Америке, удорожание энергоресурсов, волатильность цены на сырье – нефть и газ, заставившую производителей фокусироваться на операционной эффективности бизнеса (в том числе было зафиксировано снижение популярности М&А как инструмента достижения целей по устойчивому развитию), а также общая неопределенность ключевых макроэкономических показателей и динамики спроса на продукцию отрасли [18]. Тем не менее, по-видимому, ни один из этих факторов не является структурным сдвигом, означающим смену тенденций на рынке слияний и поглощений. Стратегические решения могут быть усложнены и приоритет отдан выживанию компании, однако описанные ранее тенденции подтверждаются дальнейшим заключением сделок на рынке капитала. Так, упомянутые сделки LyondellBasell и Borealis были закрыты уже в 2023 году; Covestro и ADNOC на момент написания данной статьи все еще обсуждают условия сделки, а INEOS только в мае 2024 года приобрел стратегически важный для себя актив в виде предприятий LyondellBasell по производству окиси этилена и ее деривативов, продемонстрировав решительность в деле консолидации ключевых для себя сегментов [19].

Заключение

Таким образом, активность в части сделок М&А на мировом нефтехимическом рынке, вероятнее всего, оживится с новой силой после стабилизации макроэкономических показателей и геополитической обстановки в мире. С одной стороны, ее драйверами будут традиционное стремление производителей усилить свои конкурентные позиции путем роста компании благодаря горизонтальной интеграции, а также собрать наиболее эффективный в производстве и реализации продуктовый портфель. С другой стороны, значимую роль будут играть новые факторы в виде вхождения производителей из развивающихся стран в сегменты специальной химии на

зрелых рынках, сужения возможностей получения преимущества в цене исходного сырья для всех производителей и необходимости поиска возможностей субституции традиционных материалов путем массивированных инвестиций в новые разработки и выполнение целей устойчивого развития.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Global Petrochemicals Market Overview / сайт Market Research Future. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/petrochemical-market-3164>
2. Petrochemicals Market Size, Share & Industry Analysis / сайт Fortune Business Insights. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/petrochemicals-market-102363>
3. Сайт Всемирного Банка. – [Электронный ресурс]. – URL: https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/GDP.pdf
4. Козеняшева М. М. Развитие мирового рынка нефтегазохимии в современных экономических условиях / М. М. Козеняшева, А. В. Пьянов // Экономические науки. – 2023. – №4 (221) – с. 467-476
5. IEA (2018). The Future of Petrochemicals. IEA, Paris. URL: <https://www.iea.org/reports/the-future-of-petrochemicals>
6. Morawietz, M. How M&A will shape the competitive landscape / M. Morawietz, I. Herrmann // PwC : официальный сайт. – 2013. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/archive/future-of-chemicals/future-of-chemicals-ix.pdf>
7. BCG (2017). Consolidation as a Route to Transformation. Boston Consulting Group, Gulf Petrochemicals & Chemicals Assn. URL: http://media-publications.bcg.com/flash/dotbcg_other/Consolidation-as-a-route-to-transformation.pdf
8. Global chemical industry mergers and acquisitions outlook 2024 / Deloitte : официальный сайт. – 2024. [Электронный ресурс]. – URL:

<https://www.deloitte.com/mt/en/Industries/energy/perspectives/global-chemical-mergers-acquisition-outlook.html>

9. Агентство ICIS : официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.icis.com/asian-chemical-connections/2023/03/global-oversupply-of-petrochemicals-to-hit-218m-tonnes-in-2023-the-highest-in-any-year-since-1990/>

10. Cetinkaya, E. Petrochemicals 2030: Reinventing the way to win in a changing industry / E. Cetinkaya, N. Liu, T. J. Simmons, J. Wallach // McKinsey: официальный сайт. – 2018. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/petrochemicals-2030-reinventing-the-way-to-win-in-a-changing-industry>

11. Chemical Industry Facts and Figures 2023 / CEFIC : официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: https://cefic.org/app/uploads/2023/12/2023_Facts_and_Figures_The_Leaflet.pdf

12. Информационно-аналитический центр RUPEC : официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <https://rupec.ru/news/53357/>

13. Elser, B. The changing face of M&A in the chemical industry / B. Elser, P. Vjasek, K. Walczyk. // Accenture : официальный сайт. – 2022. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.accenture.com/us-en/insightsnew/chemicals/changing-face-ma>

14. Lange, Jean-Paul. (2021). Towards circular carbo-chemicals – the metamorphosis of petrochemicals. Energy & Environmental Science. 10.1039/D1EE00532D. URL: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2021/ee/d1ee00532d>

15. BCG (2023) Macro Trends Shaping Mergers and Acquisitions in Chemicals – White Paper. Boston Consulting Group, URL: <https://media-publications.bcg.com/Macro-Trends-Shaping-Mergers-and-Acquisitions-in-Chemicals.pdf>

16. Borouge: Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.borouge.com/en/about-us/Pages/home.aspx>

17. INEOS and SINOPEC complete major petrochemicals deal in China. INEOS: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ineos.com/news/ineos-group/ineos-and-sinopec-complete-major-petrochemicals-deal-in-china/>

18. Global chemical industry mergers and acquisitions outlook 2023 / Deloitte : официальный сайт. – 2023. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/energy-and-resources/articles/global-chemical-mergers-acquisition-outlook.html>

19. INEOS Completes Purchase of LyondellBasell's Ethylene Oxide and Derivatives Business. INEOS: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ineos.com/news/shared-news/ineos-completes-purchase-of-lyondellbasells-ethylene-oxide-and-derivatives-business/>

References

1. Global Petrochemicals Market Overview / Market Research Future website. [electronic resource]. – URL: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/petrochemical-market-3164>

2. Petrochemicals Market Size, Share & Industry Analysis / Fortune Business Insights website. – [Electronic resource]. – URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/petrochemicals-market-102363>

3. The World Bank website. – [Electronic resource]. – URL: https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/GDP.pdf

4. Kozenyasheva M. M. Development of the world market of petrochemistry in modern economic conditions / M. M. Kozenyasheva, A.V. Ryanov // Economic sciences. – 2023. – №4 (221) – pp. 467-476

5. IEA (2018). The Future of Petrochemicals. IEA, Paris. URL: <https://www.iea.org/reports/the-future-of-petrochemicals>

6. Morawietz, M. How M&A will shape the competitive landscape /

M. Morawietz, I. Herrmann // PwC : official website. – 2013. [Electronic resource]. – URL: <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/archive/future-of-chemicals/future-of-chemicals-ix.pdf>

7. BCG (2017). Consolidation as a Route to Transformation. Boston Consulting Group, Gulf Petrochemicals & Chemicals Assn. URL: http://media-publications.bcg.com/flash/dotbcg_other/Consolidation-as-a-route-to-transformation.pdf

8. Global chemical industry mergers and acquisitions outlook 2024 / Deloitte : official website. – 2024. [Electronic resource]. – URL: <https://www.deloitte.com/mt/en/Industries/energy/perspectives/global-chemical-mergers-acquisition-outlook.html>

9. ICIS Agency : official website. [electronic resource]. – URL: <https://www.icis.com/asian-chemical-connections/2023/03/global-oversupply-of-petrochemicals-to-hit-218m-tonnes-in-2023-the-highest-in-any-year-since-1990/>

10. Cetinkaya, E. Petrochemicals 2030: Reinventing the way to win in a changing industry / E. Cetinkaya, N. Liu, T. J. Simmons, J. Wallach // McKinsey: official website. – 2018. [Electronic resource]. – URL: <https://www.mckinsey.com/industries/chemicals/our-insights/petrochemicals-2030-reinventing-the-way-to-win-in-a-changing-industry>

11. Chemical Industry Facts and Figures 2023 / CEFIC : official website. [electronic resource]. – URL: https://cefic.org/app/uploads/2023/12/2023_Facts_and_Figures_The_Leaflet.pdf

12. RUPEC Information and Analytical Center : official website. [electronic resource]. – URL: <https://rupec.ru/news/53357/>

13. Elser, B. The changing face of M&A in the chemical industry / B. Elser, P. Bjacek, K. Walczyk. // Accenture : Official website. – 2022. [electronic resource]. – URL: <https://www.accenture.com/us-en/insightsnew/chemicals/changing-face-ma>

14. Lange, Jean-Paul. (2021). Towards circular carbo-chemicals – the metamorphosis of petrochemicals. Energy & Environmental Science. 10.1039/D1EE00532D. URL:

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2021/ee/d1ee00532d>

15. BCG (2023) Macro Trends Shaping Mergers and Acquisitions in Chemicals – White Paper. Boston Consulting Group, URL: <https://media-publications.bcg.com/Macro-Trends-Shaping-Mergers-and-Acquisitions-in-Chemicals.pdf>

16. Borouge: Official website. [electronic resource]. – URL: <https://www.borouge.com/en/about-us/Pages/home.aspx>

17. INEOS and SINOPEC complete major petrochemicals deal in China. INEOS: official website. [electronic resource]. – URL: <https://www.ineos.com/news/ineos-group/ineos-and-sinopec-complete-major-petrochemicals-deal-in-china/>

18. Global chemical industry mergers and acquisitions outlook 2023 / Deloitte : official website. – 2023. [Electronic resource]. – URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/energy-and-resources/articles/global-chemical-mergers-acquisition-outlook.html>

19. INEOS Completes Purchase of LyondellBasell's Ethylene Oxide and Derivatives Business. INEOS: the official website. [electronic resource]. – URL: <https://www.ineos.com/news/shared-news/ineos-completes-purchase-of-lyondellbasells-ethylene-oxide-and-derivatives-business/>

© Алехин А.А., 2024. Московский экономический журнал, 2024, № 7.