

УДК 338.001.36

DOI: 10.26140/anie-2021-1001-0091

ОЦЕНКА ДОЛГОСРОЧНОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ЦЕНТРОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ И НЕФТЕГАЗОХИМИИ

© Автор(ы) 2021
SPIN: 4633-1491

УСМАНОВ Марат Радикович, кандидат технических наук, MBA,
генеральный директор

ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегородниинептепроект»

(603000, Россия, Нижний Новгород, улица Максима Горького, 147а, e-mail: Marat.Usmanov@lukoil.com)

Аннотация. Чтобы оставаться конкурентоспособными, производители стремятся обеспечить устойчивое преимущество перед конкурентами, получение которого посредством реализации отдельных стратегий в прошлом имело значительное применение, но в современной экономике данный подход ставится под сомнение из-за невозможности достижения такого преимущества на долгосрочной основе, что определяет необходимость поиска решений по повышению интенсивности конкуренции. Интенсивность конкуренции в отрасли влияет на различные показатели хозяйственной деятельности производителя: на доступность ресурсов, прибыльность, потенциальный рост доли рынка, динамику цен, позиционирование производителя на рынке; на решения, принимаемые в отношении ассортиментной политики, на стратегии развития в целом. И поскольку такие явления, как глобализация, отраслевая конвергенция, дерегулирование и ускоряющиеся темпы технологических изменений в современной экономике сформировали целые отраслевые ландшафты, производителям необходим постоянный «поток конкурентных действий» для создания новых сравнительных преимуществ. Среди прочего, инструментом поддержания уровня интенсивности конкуренции на необходимом уровне могут выступить динамические конкурентные стратегии, выбираемые производителем исходя из его основных компетенций. Результаты исследования должны помочь в анализе стратегии развития бизнес-единиц предприятий отрасли нефтегазопереработки и нефтегазохимии в части формирования долгосрочной динамической конкурентной стратегии развития, основанной на выделении сравнительных преимуществ производителя по компетенциям, посредством формирования потока конкурентных действий.

Ключевые слова: интенсивность конкуренции, конкурентная стратегия развития, основные компетенции, дифференциация продукта, инжиниринговые центры, технологическое развитие

ASSESSMENT OF THE LONG-TERM DYNAMIC COMPETITIVE STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF ENGINEERING CENTERS OF OIL AND GAS PROCESSING AND PETROCHEMICAL ENTERPRISES

© The Author(s) 2021

USMANOV Marat Radikovich, candidate of technical Sciences, MBA,
General Director

LUKOIL-nizhegorodniinefteproekt LLC

(603000, Russia, Nizhny Novgorod, Maxim Gorky street, 147, e-mail: Marat.Usmanov@lukoil.com)

Abstract. In order to remain competitive, manufacturers strive to provide a sustainable advantage over competitors, which has been significantly used in the past through the implementation of individual strategies, but in the modern economy this approach is called into question because it is impossible to achieve such an advantage on a long-term basis, which determines the need to find solutions to increase the intensity of competition. The intensity of competition in the industry affects various indicators of the manufacturer's economic activity: the availability of resources, profitability, potential growth of market share, price dynamics, positioning of the manufacturer in the market; decisions made regarding the assortment policy, and development strategies in General. And since such phenomena as globalization, industry convergence, deregulation, and the accelerating pace of technological change in the modern economy have shaped entire industry landscapes, manufacturers need a constant "flow of competitive actions" to create new comparative advantages. Among other things, a tool for maintaining the level of competition intensity at the required level can be dynamic competitive strategies chosen by the manufacturer based on its core competencies. The results of the study should help in analyzing the development strategy of business units in the oil and gas processing and petrochemical industry in terms of forming a long-term dynamic competitive development strategy based on identifying the comparative advantages of the manufacturer in terms of competencies, through the formation of a flow of competitive actions.

Keywords: intensity of competition, competitive development strategy, core competencies, product differentiation, engineering centers, technological development

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивность конкуренции в ситуации, «когда конкурентная борьба осуществляется в условиях отсутствия потенциальных возможностей для дальнейшего роста», рассматривается как компонент, атрибут отраслевого развития, как специфическое для фирмы качество, выступающая величиной влияния отдельного производителя отрасли на жизненные перспективы развития его конкурентов, которое реализуется с использованием институциональных, компетентностных и др. преимуществ [1]. Альтернативной концепцией, тесно связанной с интенсивностью, выступает «конкурентная агрессивность», определяемая как «склонность участвовать в устойчивых, разнообразных или уникальных действиях, направленных на то, чтобы бросить вызов конкурентам и повысить их относительную конкурентную позицию». Эта концепция отображает агрессивность отдельного производителя в ее конкурентном объеме, конкурентной сложности и конкурентной неоднородности, а также ис-

пользуется применительно к интенсивности конкуренции, объему и частоте конкурентных действий. Таким образом, высокая конкурентная агрессивность среди производителей, конкурирующих в отрасли, приводит к повышению интенсивности конкуренции в нефтегазопереработке. Исследователи измеряют интенсивность конкуренции несколькими способами: различными индексами [2, с.38] формируемыми компетенциями, числом конкурентных действий между производителями отрасли [3, 4], совокупными «инновационными» затратами [5, с.948] и в том числе – стратегиями портфеля производимых продуктов. Так же, эмпирические исследования показывают, что на изменения в уровне интенсивности конкуренции существенно влияют товарные стратегии фирм. Повышенная интенсивность конкуренции часто вызывает стремление к дифференциации продукции, к «оптимизации» продуктовых линеек, поскольку производители стремятся получить преимущество над своими конкурентами [6,7]. Что в свою очередь определяет не-

обходимость технологического развития, в частности - развития российского рынка инжиниринга. А поскольку конкуренция только усиливается, результаты поведения производителей определяются совокупными решениями – динамическими конкурентными стратегиями, выбираемые производителем исходя из его основных компетенций [8,9,10], что предопределяет необходимость подробного рассмотрения вопроса.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методология анализа основана на диагностике текущей конкурентоспособности компаний и их места в отраслевом разрезе. Целью настоящего исследования является изучение имеющегося научного задела разработки долгосрочной динамической конкурентной стратегии развития инжиниринговых центров предприятий отрасли нефтегазопереработки и нефтегазохимии (выборка из 6 компаний). Задачей исследования является формирование видения текущего состояния конкурентоспособности компаний и их перспективного развития исходя из анализа макросреды предприятий и отраслевой конкуренции рынков нефтегазопереработки и нефтегазохимии, а также рынка инжиниринга как производного от целевых рынков.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Поскольку основное внимание в работе уделяется стратегии формирования основных компетенций по продуктам рынков нефтегазопереработки и нефтегазохимии, остановимся на их характеристике. Так, в 2014 году после введения санкций против России в перечень приоритетной продукции для импортозамещения в отрасли были включены основные крупнотоннажные полимеры (ПЭ, ПП, ПВХ, ПС, ПЭВП) и катализаторы, используемые в нефтехимическом производстве. За 2010-2017 годы производство крупнотоннажных полимеров в России выросло на 58 % и достигло 5,4 млн т. Рост был обеспечен увеличением инвестиций в отрасль и вводом в строй новых крупных производств («Сибур-Тобольск» в 2013 году). За счет меньших темпов роста потребления (+25 % за данный период) Россия к 2017 году практически перестала быть чистым импортером крупнотоннажных полимеров. В разрезе отдельных видов продукции наибольшие успехи были достигнуты в производстве полипропилена, объем которого был увеличен более чем в два раза за 2010-2017 годы, а начиная с 2015 года объем экспорта превышает импорт. Это было обеспечено за счет запуска завода «Сибур-Тобольск», который включает комплекс по производству полипропилена мощностью 500 тыс. т в год. Успехов удалось достичь по винилхлориду, производство которого за последние годы выросло в 1,5 раза, а импорт сократился в 3 раза. За счет роста производства полистирола удалось сократить объем его импорта в 2 раза – до уровня экспортных поставок [11, с.125]. Сложная ситуация наблюдается с полиэтиленом, производство которого растет, однако все ещё не может обеспечить замещение импортных поставок.

Предпосылками медленного развития отрасли выступает ряд причин:

- химический комплекс России по ключевым показателям производства и потребления продукции в разы отстает от мировых лидеров [12; 13]: средняя энергоёмкость единицы химической продукции в два-три раза выше, чем в США, на 20-50 % выше потребление воды (как технологической, так и оборотной), производительность труда в разы ниже по сравнению с ведущими странами мира. Например, производительность труда в химической промышленности Евросоюза в 2016 г. составила 30 млн руб./чел. против 5,7 млн руб./чел. в России (ниже в 5,2 раза);

- уровень технологического развития химического комплекса России предопределяет недостаточную степень конкурентоспособности производимой продукции. Смена поколений технологических процессов осуществляется через 20-25 лет при 7-8-летних сроках смены в ведущих странах. Износ основных производственных

фондов составляет 42-45 %, удельный вес полностью изношенных фондов – около 15 %, но за последние годы происходит обновление основных фондов;

- в отрасли в основном реализуются зарубежные технологии, доля отечественных технологий не превышает 20 %. Высокая зависимость от зарубежных технологий является следствием чрезвычайно низкого уровня вложений в отраслевые НИОКР.

В результате в современной России отсутствуют производство изоцианатов, полиуретанов, волоконного полиэтилентерефталата, малеинового ангидрида и продуктов его дальнейшей переработки (ТГФ, ПТГФ, ПБТФ, спандекс) и многих других продуктов глубокого передела.

Решение заявленных проблем видится в делегировании НИОКР специализированным компаниям [14, с.310]. В частности, одним из перспективных направлений развития в нефтегазохимическом комплексе России выступает развитие российского рынка инжиниринга, где основными операторами в нефтегазопереработке и нефтегазохимии выступают:

1. Инжиниринговый блок ПАО «Сибур» и ПАО «Новатэк».
2. Инжиниринговый блок ПАО «НК «Роснефть».
3. Инжиниринговый блок ПАО «Сургутнефтегаз».
4. Инжиниринговый блок ПАО «Газпром».
5. Инжиниринговый блок ПАО «ЛУКОЙЛ».
6. Инжиниринговый блок ПАО «Татнефть».
7. Инжиниринговый блок АО «Зарубежнефть».
8. Инжиниринговый блок ПАО «Транснефть».
9. Инжиниринговые компании, не входящие в крупные нефтегазовые компании.

Текущая оценка ёмкости российского рынка инжиниринга в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии (по видам деятельности) представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка ёмкости российского рынка инжиниринга в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии (по сегментам - добыча, транспортировка, переработка) в 2010 годах *[11]

Показатель	Доля рынка (%)	Проектирование, НИОКР				Численность персонала (чел.)
		выручка (млн руб.)	произ-ть труда (тыс руб./чел.мес.)	прибыль (млн руб.)	рентабельность (%)	
Всего по рынку:	100,0	135 425	261	2 519	1,9	43 208
Инжиниринговые блоки крупных нефтегазовых компаний:						
Итого:	80,0	108 340	261	1 323	1,2	34 566
Добыча	38,4	52 039	278	3 186	6,5	15 623
Транспортировка	22,8	30 915	256	-3 537	-10,3	10 060
Переработка	18,7	25 386	238	1 675	7,1	8 883
Инжиниринговые компании, не входящие в крупные нефтегазовые компании:						
Итого:	20,0	27 085	261	1 196	4,6	8 642
Добыча	9,6	13 010	278	429	6,5	3 906
Транспортировка	5,7	7 729	256	303	4,6	2 515
Переработка	4,7	6 347	238	465	7,1	2 221

* База для оценки объема проектирования и НИОКР – данные бухгалтерской отчетности за 2018 год. Строительное и оборудование – экспертная оценка (по удельному весу каждого вида работ в общем объеме капитальных затрат).

Продолжая изучение вопроса, определяем, что соперничество производителей в отрасли интенсивно, когда число конкурентных действий между всеми производителями велико. Следуя этой точке зрения, оценивая конкурентные действия инжиниринговых компаний в области нефтегазопереработки и нефтегазохимии по агрессивности и скорости определяем, что фактически в российском сегменте рынка реализуется теория «взаимной терпимости», которая гласит, что столкновение с одним и тем же конкурентом на нескольких рынках снижает интенсивность конкуренции между фирмами, поскольку у конкурентов есть возможность «отомстить» не только на рынке, где происходило первоначальное действие, но также и на других, альтернативных по степени важности рынках. Поэтому инструментами поддержания (увеличения) уровня интенсивности конкуренции производители отрасли выступают:

1) расширение компетенций в нефтепереработке и наработка инжиниринговых компетенций в нефтегазохимии [15]. В России на 2020 год отсутствуют среднетоннажные и крупнотоннажные производства изоцианатов (МДИ, ТДИ), полиуретанов (ПУ), волоконного полиэтилентерефталата (ПЭТФ), полиамида-6.6, малеинового ангидрида («Сибур» планирует запуск на тобольской площадке в 2021 году мощностью 45 т. тн/год) и продуктов его дальнейшей переработки (ТГФ, ПТГФ, 1,4-бутандиол, ПБТФ, спандекс), метаксилола, терефталевой кислоты (в нужном объеме, так как единственный в РФ производитель – башкирский «Полиэф»), изофталевой кислоты и других продуктов глубокого передела, поэтому заинтересованные инжиниринговые компании и операторы нефтегазохимического рынка работают над созданием реплик существующих технологий. Пример: «Сибур» 27.02.2020 объявил о редизайне советской технологии получения метиленидифенилдиизоцианата (МДИ) с учетом современных средств математического моделирования технологического процесса и его аппаратно-программного исполнения в промышленном варианте. Сейчас «Сибур» находится на стадии отработки технических решений в рамках лабораторного пилотирования и готовится к созданию промышленной пилотной установки. Непосредственным разработчиком является РХТУ имени Д.И. Менделеева, а «Сибур» выступает в качестве промышленного партнера;

2) наработка компетенций по продуктам нефтегазохимического импорта в Россию [16, с.7]. Многие специализированные советские НИПИ ушли с рынка, поэтому целесообразны кооперация с иностранными лицензиарами технологий и создание консорциумов с организацией финансирования в объеме ЕРС;

3) масштабирование перспективных технологий в нефтегазохимии (от лабораторных установок до промышленного производства) [17, с.18]. В качестве примера российская компания «Метапроцесс» совместно с одним из крупных производителей метанола в России разрабатывает проект создания производства из газового сырья ряда нетрадиционных продуктов. Общая схема производства предполагает переработку жирного газа в смесь ароматических углеводородов (бензол, толуол, ксилол), которые далее могут перерабатываться в ПЭТФ и другие продукты. Технология отработана на лабораторном уровне и в опытно-промышленных масштабах реализуется в Нягани совместно с китайскими партнерами. Инвестиции в крупномасштабный проект составят 260-300 млн евро, расчетный срок окупаемости составляет всего 4 года [11];

4) развитие технологических компетенций по разработке исходных данных для проектирования, базовых технологических проектов (BED) и FEED в нефтегазохимии. Состав BED включает описание технологии, потоки симуляции процессов, схемы PFD и P&ID, опросные листы на оборудование с оценкой его базовой стоимости (трубопроводы, электродвигатели, технологическое оборудование). При этом технология не копируется, а создается её новая улучшенная реплика с учётом новых катализаторов, реагентов, оборудования и усовершенствованных рецептур. Технологическая реплика всегда оказывается более эффективной, так как учитываются все минусы, которые существовали по процессу. Процессы, которые используются в качестве реплики, проверены на практике, но приведение к нормам и правилам страны строительства требует адаптации;

5) создание новых технологий и их исполнение [18, с.8];

6) развитие научно-технических центров (R&D-центров) с созданием производства и эксплуатационного сервиса катализаторов, адсорбентов процессов нефтепереработки и нефтехимии;

7) освоение рынка инжиниринга стран СНГ в кооперации с международными лицензиарами технологических процессов в нефтегазохимии, off-take-партнерами

и инвестиционными и финансовыми организациями, осуществляющими кредитование инвестиционных проектов строительства и модернизации нефтегазохимических производств. В настоящее время в странах СНГ развиваются несколько крупных нефтегазохимических проектов пиролиза: Kazakhstan Petrochemical Industries (ТОО «KLPE»), Атырауская область, Казахстан; АО «КазАзот» и китайская Inner Mongolia Berun Holding Group Co. Ltd, Мангистауская область, Казахстан; Шуртанский ГХК, Узбекистан; SOCAR Polymer, Азербайджан. Также развиваются проекты нового строительства и реконструкции НПЗ: новый НПЗ Jizzakh Petroleum (40% - «Газпром», 60% - «Узбекнефтегаз») мощностью 5 млн тонн нефти; модернизация ключевых НПЗ АО «Узбекнефтегаз» - Ферганского и Бухарского. Также реализуются совместные проекты: производства базовых масел, глубокой переработки природного газа по технологии МТО, производства полиамидных материалов из биосырья и другие [19];

8) развитие «верхнего инжиниринга», включая концептуальный инжиниринг, то есть создание концепций, на базе которых рождается мастер-план, затем бизнес-план с последующим привлечением финансирования и реализацией проекта. Например, «ОНХ-Холдинг» считает своей ключевой компетенцией именно «верхний инжиниринг». Разработать проект стоимостью \$2 млрд – это для компании отработанная технология, а найти некий концепт, который на небольшие инвестиции позволит получить высокую доходность, – уже непростая задача. В этой сфере деятельность компании не ограничивается нефтепереработкой и нефтехимией, так как у компании есть эксперты, готовые создавать концепции в таких областях, как производство удобрений, средняя и специальная химия, зелёное топливо и пластики, а также переработка биомассы. Примером реализации подобных доходных малотоннажных проектов в химии является проект производства диметилевого эфира (ДМЭ) высокой чистоты мощностью 10 тыс. тонн в год частной инвестиционной компанией «Инвеста Капитал», запущенный в эксплуатацию в 2018 году в г. Дзержинске Нижегородской области [20].

Реализация компетентностного подхода в свою очередь стимулирует производителей к созданию сравнительно более качественных продуктов, чем у их конкурентов (Gang et al., 2018), что определяет необходимость реализации продуктовых стратегий (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ продуктов и ассортимента инжиниринговых центров предприятий отрасли нефтегазопереработки и нефтегазохимии РФ [11]

Конкуренты	НИОКР	Бизнес-планирование	ПИР	Поставка оборудования	Консультативное	Производство оборудования	ВСЕГО:
НИПИИАЗ	+	+	+	+	+		6
ВНИПНефть	+	+	+	+	+		5
Ленгипронефтехим	+	+	+	+	+		5
ПЕТОН	+	+	+	+	+	+	7
Оргнефтехим Холдинг	+	+	+	+	+		6
Лукойл-НИПИИП	+	+	+	+	+		5

Сравнение полученных результатов с результатами других исследований показало что простое увеличение разнообразия услуг инжиниринговых центров предприятий отрасли (реализованных компетенций) не всегда приводит к увеличению прибыльности (таблица 1), напротив, часто ухудшает показатели конкурентоспособности производителя фирмы в краткосрочном периоде. В этом ключевые действия, связанные с реализацией продуктовых стратегий, рассматриваются как конкурентные шаги, которые фирмы используют в стратегическом плане для создания и поддержания конкурентного преимущества, а повышенная интенсивность конкуренции обеспечивается дифференциацией продукта, расширением продуктовых линеек.

ВЫВОДЫ

В литературе, посвященной разработке портфолио компетенций, принято считать диверсификацию способом обеспечения конкурентного преимущества.

Исследование позволило установить, что связанные диверсификаторы (инжиниринговые центры, обладающие знаниями, которые могут широко применяться на рынках сопутствующих товаров) обычно превосходят фирмы с одним бизнесом (таблица 2), так как производители, реализующие несколько продуктовых линеек, могут использовать избыточные производственные мощности своих ресурсов. Эта взаимосвязь ресурсов позволяет им извлекать выгоду из экономии масштаба для интенсификации конкурентных преимуществ. Согласно этой точке зрения, низкое внутриотраслевое разнообразие ограничивает выгоды, получаемые от экономии масштабов, поскольку ресурсы, распределяются по тесно связанным продуктам, предлагая частично совпадающие функциональные возможности и ограничивая ценность этих продуктов для клиентов. Следовательно, более обширное внутриотраслевое разнообразие предлагает фирме больше возможностей использовать преимущества взаимодополняемости ресурсов, более эффективно обмениваться ресурсами и расширять производственные возможности.

Помимо влияния на доступность ресурсов, прибыльность, ценообразование, позиционирование на рынке и другие характеристики конкурентоспособности производителя, изменения в интенсивности конкуренции также определяют выбранные товарные стратегии. Фактически формируется прямая взаимосвязь между интенсивностью конкуренции и реализуемыми динамическими товарными стратегиями, где удлинение линейки компетенций на фоне более широкого ассортимента ряда рассматривается как способ перехода производителей на альтернативные производства. Потенциальные недостатки этой тактики – проблемы с координацией и скоростью принятия решений. С другой стороны, если взглянуть на возросшую конкурентную интенсивность с точки зрения упрощенного разнообразия, это может улучшить продукт и производительность фирмы, поскольку многие потребители фактически ищут разнообразие. Полученные данные подтверждают целесообразность реализации конкурентной стратегии дальнейшего расширения линейки компетенций. В целом же необходима тщательная оценка возможностей производителей, чтобы оценить, может ли дальнейшее расширение линейки компетенций быть успешным и нести минимальный риск нарушения текущей деятельности.

Результаты этого исследования показывают, что часто существуют расходы, связанные с расширением или удлинением линейки компетенций, которые могут превысить выгоды, полученные в итоге. Интенсивная конкуренция должна побуждать производителя к выявлению взаимозависимостей, которые необходимо учитывать в связи с принятием решений по стратегии обеспечения конкурентоспособности. Уровень конкурентоспособности в отрасли и в отдельных категориях продуктов должен постоянно контролироваться, и решения об отбраковке или расширении линейки компетенций должны приниматься на основе информации, собранной о действиях конкурентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Урсова А.Б., Атаева Л.Б. Разработка стратегии развития предприятия на основе оценки конкурентных преимуществ // *Евразийский юридический журнал*. 2018. № 11 (126). С. 414-416
2. Прижигалинская Т.Н., Захарченко Н.Г., Ткачева А.А. Формирование конкурентной стратегии и определение конкурентных преимуществ организации в условиях развития несырьевого экспорта // *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права*. 2019. № 6 (79). С. 34-43
3. Апполонов Е.М., Авилова В.В. Инжиниринговые центры и их место в инновационном развитии экономики // *Управление устойчивым развитием*. 2017. № 3 (10). С. 7-10
4. Титов В.А., Вейнберг Р.Р. Исследование влияния интенсивности конкуренции на инновационную активность // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2016. № 8-1. С. 10
5. Леонтьев Н.Я. Оценка инновационного развития инжиниринговых компаний атомной отрасли в целях повышения их конкурентоспособности // *Экономический анализ: теория и практика*. 2019. Т.

18. № 5 (488). С. 944-957

6. Паришина А.А., Шпилевская Е.В., Гарина Е.П. Повышение конкурентоспособности отечественного производства через реализацию концепций управления комплексным развитием продукта // *Гуманитарные и социально-экономические науки*. 2018. № 3 (100). С. 113-118
7. Гарина Е.П., Лебедева Т.Е., Шарыгина Е.Н., Бацына Я.В. Оценка подходов к повышению конкурентоспособности продукции на предприятии // *Russian Economic Bulletin*. 2019. Т. 2. № 6. С. 28-32
8. Хадидулина Г.Н., Шмелева Н.А., Григорьева М.О. Формирование динамических конкурентных стратегий предприятий с учетом альтернативных подходов к трактовке их содержания // *Горизонты экономики*. 2017. № 5 (38). С. 36-40
9. Литвиненко А.Н., Чулутина М.А. Проблемы выбора стратегии развития предприятия (организации) в долгосрочной перспективе // *Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии*. 2018. № 2 (66). С. 63-67
10. Ильясов Р.Х. Анализ динамической конкуренции на примере стран-производителей нефти // *Вестник Чеченского государственного университета*. 2019. Т. 34. № 2. С. 65-69
11. Усманов М.Р., Подвинцев И.Б., Гималетдинов Р.Р. Повышение производительности и эффективности эксплуатации производственных активов. Технологическая поддержка предприятий нефтепереработки, нефтехимии и газопереработки. – СПб.: Питер, 2018. – 304 с.
12. Коршунова Э.Т. Основные принципы построения методики оценки стратегии устойчивого экономического развития промышленного предприятия газовой отрасли // *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. 2018. № 9. С. 40-43
13. Акерман Е.Н., Михальчук А.А., Спицын В.В., Чистякова Н.О. Инновационное развитие и оценке ДЕА-динамической эффективности высокотехнологичных отраслей экономики России // *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. 2020. № 51. С. 173-193
14. Хорев А.И., Штефан Е.В., Лутченко Т.В. Выбор стратегии развития предприятия, входящего в интегрированную структуру на основании получения предприятием дополнительных конкурентных преимуществ // *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*. 2017. Т. 79. № 1 (71). С. 308-314
15. Стоянова М.В. Формирование компетентностного уровня инжиниринговых компаний машиностроительной отрасли // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2017. Т. 7. № 11А. С. 81-87
16. «Мы не используем свои возможности»: Сергей Галибеев о проблемах развития нефтепереработки и нефтегазохимии в России // *Химическая промышленность сегодня*. 2019. № 4. С. 6-9
17. Калинин Е.А. Возможности отечественных инжиниринговых компаний по реализации проектов модернизации и строительства в нефтеперерабатывающей отрасли России // *Управление качеством в нефтегазовом комплексе*. 2017. № 1. С. 16-20
18. Брагинский О.Б. Развитие отечественной нефтегазохимии: корректировка курса // *Нефтегазохимия*. 2019. № 1. С. 5-10
19. Стратегический анализ российского рынка инжиниринга в нефтегазопереработке и нефтегазохимии с оценкой деятельности ООО «Лукойл-Нижегороднефтепроект» [Электронный ресурс]. М.: 2020. 64 с. – URL: <http://www.nneft.lukoil.ru> (дата обращения 10.07.2020)
20. Усманов М.Р., Гросул М.В., Мальцев К.В., Фирсов А.В. Рыночный подход к управлению научно-исследовательскими и проектными организациями (комплексам) ТЭК Российской Федерации. Методология расчета индекса рыночной активности инжиниринговых компаний в нефтегазовой сфере // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2020. № 5. С. 12-27

Статья поступила в редакцию 23.09.2020

Статья принята к публикации 27.02.2021