ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ

УДК 658.14

JEL G31

DOI 10.26425/1816-4277-2020-6-129-135

Войко Дарья Викторовна

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»,
г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-2774-4902

e-mail: voyko@mail.ru

Берг Анжелика Германовна

студент, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва,
Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-9327-9052

e-mail: likaberg02@gmail.com

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕТАНОЛА В РОССИИ

Аннотация. Рассмотрены вопросы оценки инвестиционной привлекательности реализации проекта по производству метанола в России. Предложена модель расчета внутренней нормы доходности и оценки инвестиционного проекта для отрасли производства метанола. Разработанная модель оценки инвестиционного проекта включает подготовку прогнозной информации, выявление и анализ внутренних трендов компании, формирование отчетности по проекту, а также финансовое обоснование расчета внутренней нормы доходности. Проведен анализ инвестиционной привлекательности типового крупнотоннажного завода по производству метанола, выявлены основные ключевые факторы, влияющие на операционные потоки. Проведенная оценка показала высокий потенциал проектов по производству метанола в России.

Ключевые слова: денежный поток, доходность, инвестиции, инвестиционная привлекательность, крупнотоннажный завод, метанол, операционные доходы, оценка проекта.

Цитирование: Войко Д.В., Берг А.Г. Оценка инвестиционной привлекательности реализации проекта по производству метанола в России // Вестник университета. 2020. № 6. С. 129–135.

Voyko Daria

Candidate of Economic Sciences,
State University of Management,
Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-2774-4902

e-mail: voyko@mail.ru

Berg Angelika

Student, State University of Management,
Moscow, Russia

ORCID: 0000-0001-9327-9052

e-mail: likaberg02@gmail.com

VALUATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE PROJECT FOR THE PRODUCTION METHANOL IN RUSSIA

Abstract. The issues of assessing the investment attractiveness of the project for the production of methanol in Russia have been considered. A model for calculating the internal rate of return and evaluating the investment project for the methanol industry has been proposed. The developed investment project evaluation model includes preparation of forecast information, identification and analysis of internal trends of the company, formation of project reports, as well as financial justification for calculating the internal rate of return. The investment attractiveness of a typical large-capacity methanol plant has been carried out, the main key factors affecting operating flows have been revealed. The assessment performed has showed the high potential of methanol production projects in Russia.

Keywords: cash flow, investment, investment attractiveness, large-capacity plant, methanol, operating income, profitability, project valuation.

For citation: Voyko D.V., Berg A.G. (2020) Valuation of investment attractiveness of the project for the production methanol in Russia. *Vestnik universiteta*. I. 6, pp. 129–135. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-6-129-135

Метанол считается одним из самых перспективных продуктов переработки с точки зрения развития газохимии. Согласно исследованию, проведенному VYGON Consulting, ожидается, что к 2025 г. мировой спрос на метанол увеличится более чем в полтора раза, что в объеме составит около 122 млн т/год [6]. Основной драйвер роста – производство олефинов, формальдегидов и топлива.

Доля метанола, произведенного в России, на текущий момент составляет примерно 5 % от мирового объема. Произведенная продукция не импортируется. Несмотря на то, что Россия является одним из крупнейших

© Войко Д.В., Берг А.Г., 2020. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2020. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

экспортеров, экспортная портовая инфраструктура в стране развита слабо. Единственный терминал по перевалке этого продукта находится в порту Восточный (Находка), который также используется для экспорта нефтепродуктов.

В России, как и в мире, наблюдается рост производства метанола. За период 2014–2018 гг. объемы производства выросли с 3,57 млн т до 4,33 млн т, что в процентном отношении составило 21,3 %. При этом стоит отметить, что рост постепенно замедлялся ввиду того, что уже в 2015–2016 гг. коэффициент использования производственных мощностей составлял порядка 90 %, что затрудняло дальнейшее наращивание объемов выпуска [7].

Однако в 2017 г. вследствие ввода новых мощностей (АО «Аммоний») и реконструкции действующих ранее (ПАО «Метафракс», ООО «Сибирская метанольная химическая компания»), объем производства вырос на 10,2 % к уровню 2016 г. При этом средний уровень загрузки мощностей достиг 93 %. В 2018 г. объемы выросли еще на 7,4 % относительно 2017 г., что обусловлено приростом мощностей на ОАО «Щекиноазот» (запуск новой установки мощностью 450 тыс. т/год) [7]. В дальнейшем прогнозируется активный рост заводов по производству метанола. На 2019 г. в России к строительству заявлено 14 крупных метанольных производств, которые обеспечат дополнительный объем производства в размере около 19 млн т/год.

Главное конкурентное преимущество российского метанола на мировом рынке – низкая стоимость сырья. В 2018 г. субсидия российских производителей метанола от регулирования внутренних цен на газ составила около 38 млрд руб. [6]. При этом высокая стоимость финансирования, ограниченный набор инструментов налогового стимулирования и ограничения в сфере промышленной безопасности зачастую приводят к увеличению вложений и снижению доходности проекта.

Для определения инвестиционной привлекательности проектов, как правило, используют показатель внутренней нормы доходности IRR, который является основной метрикой, по которой инвесторы измеряют привлекательность потенциальных сделок, а также эффективность их существующих инвестиций. IRR измеряет общую доходность инвестиций, включая любые дополнительные взносы в акционерный капитал или полученные дивиденды в течение инвестиционного периода [10].

По своей сути IRR является ставкой дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость NPV равна нулю:

$$\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0 \quad , \quad (1)$$

где CF_t – денежные потоки от проекта в момент времени t ; n – количество периодов времени.

На практике внутреннюю норму доходности обычно находят формулы ВСД в программе Microsoft Office Excel. Для этого аналитик строит DCF-модель и при помощи данной функции подбирает значение IRR, то есть ставку, при которой NPV его проекта равно нулю.

Согласно правилу внутренней нормы доходности, инвестиционный проект следует принять, если альтернативные издержки привлечения капитала меньше внутренней нормы доходности [1].

Оценка при помощи модели DCF дисконтированием денежных потоков позволяет определить внутреннюю стоимость актива и его доходность, основанные на фундаментальных факторах. База, лежащая в основе данного подхода, – это правило приведенной стоимости (present value, PV), согласно которому стоимость любого актива соответствует приведенной стоимости ожидаемых денежных потоков, приходящихся на данный актив [2]. Таким образом, чем больше доход, приносимый объектом оценки, тем больше величина его рыночной стоимости при прочих равных условиях. При этом имеет значение продолжительность периода получения возможного дохода, степень и вид рисков, сопровождающих данный процесс [3].

Рассмотрим более подробно, как происходит построение модели для проекта, так как именно данная модель ложится в основу расчета внутренней нормы доходности и позволяет определить инвестиционную привлекательность проекта.

Первый этап подготовки модели – это сбор информации, которая ляжет в основу прогнозов. Как правило, это макроэкономические показатели – инфляция, рост валового внутреннего продукта и другие показатели, относящиеся к отрасли проекта.

Второй этап – анализ и перенос исторической отчетности. На данном этапе аналитик проводит анализ для выявления внутренних трендов компании. Анализ, как правило, включает расчет показателей темпов роста, маржинальности, оборачиваемости и т. д.

Третий этап – прогнозирование отчетности на ранее полученных данных. На данном этапе аналитиком строится прогнозная отчетность, предпосылками для которой служит ранее полученная и посчитанная информация.

Четвертый этап – расчет NPV. Аналитик выполняет расчет свободных денежных потоков, дисконтирует их и суммирует для получения чистой приведенной стоимости.

Исходя из сказанного выше, можно сделать вывод, что при подготовке модели DCF аналитик, внимательно изучающий соответствующую рыночную информацию, задает определенные предпосылки в модели, которые играют ключевую роль. Поэтому им стоит уделять особое внимание.

Таким образом, для анализа инвестиционной привлекательности отрасли метанольного производства в России необходимо:

- спрогнозировать объемы и стоимость продаж;
- провести оценку требуемых капитальных вложений для строительства метанольного завода в Российской Федерации (далее – РФ);
- оценить стоимость сырья и размер операционных затрат, а также потенциальные объемы и стоимость сбыта готовой продукции.

Для определения инвестиционной привлекательности метанольной отрасли проведем оценку типового метанольного завода, строительство которого в среднем занимает 4,5–5 лет. В качестве типового проекта возьмем метанольный завод, расположенный в центральной части РФ на площади около 40–50 га и обладающий мощностью производства метанола 4 000 т/сут.

Основополагающим при анализе подобных проектов является оценка капитальных затрат. Для типичного завода в США мощностью 4 000–5 000 т/сут. инвестиции составляют примерно 1,1–1,5 млрд долл. США [9].

Исходя из этого, капитальные затраты на крупнотоннажный завод по производству метанола (greenfield – проект, реализуемый на новой площадке, не имеющей инфраструктуры) в России (при пересчете на мощность в 4 000 т/сут.) могут быть оценены примерно в 950–1 000 млн долл. США без НДС. При этом будут необходимы дополнительные капитальные вложения в инфраструктуру по перевалке метанола, так как в России она крайне слабо развита. Размер капитальных затрат будет зависеть от существующей там инфраструктуры (терминал, парки хранения метанола на терминале и т. д.), глубины подходного канала, и может составить более 100 млн долл. США. В этом случае капитальные затраты типового проекта могут вырасти до 1,05–1,4 млрд долл. США.

Перейдем к расчету составляющих операционного потока. Основные статьи расходов, оказывающих существенное влияние на изменение стоимости реализации проекта, следующие.

1. Себестоимость продукции, которая зависит от расхода и стоимости природного газа. Расход природного газа при использовании современных технологий устанавливается примерно на уровне 0,92 тыс. ст. м³/т метанола. Природный газ оценивают от 4 448 до 6 346 руб./1000 ст. м³ без НДС. Суммарно себестоимость производства одной тонны метанола может составить 4 670–6 663 руб./1000 ст. м³ без НДС.

2. Операционные расходы. Основную долю в операционных расходах, как и для всех капиталоемких предприятий, составляют расходы на ремонт и обслуживание оборудования. Основываясь на мировой практике, стоимость обслуживания можно заложить на уровне 1–2 % от капитальных затрат, которые для типового завода составят 1,05–1,4 млрд долл. США. Таким образом, расходы на ремонты и обслуживание при среднем коэффициенте 1,5 % от капитальных затрат в денежном выражении составят приблизительно 15,75–21,00 млн долл. США/год.

3. Расходы на персонал. Согласно существующим российским нормативам и опыту работы промышленных предприятий для обеспечения нормального функционирования предприятия по производству метанола необходимый штат с учетом обслуживающего персонала составляет примерно 500 человек, без учета функции продаж и административного персонала. В результате общие расходы на персонал устанавливаются примерно на уровне 15 млн долл. США/год.

4. Экспортная логистика метанола. Транспортировка может быть осуществлена двумя способами: по воде (речные и морские суда) и по земле (как правило, железнодорожные перевозки). При этом для осуществления стабильной и безопасной перевалки метанола на морские суда, а также накопления партий метанола, потребуется строительство терминала метанола вместе с достаточными парками хранения.

Следует также учитывать, что количество железнодорожных цистерн для перевозки метанола ограничено. Отсутствие цистерн для метанола приводит к необходимости инвестирования в собственные железнодорожные цистерны во избежание перебоев с поставками и необходимости платить более высокую ставку при вывозе метанола по железной дороге в течение 5–6 месяцев отсутствия речной навигации. Поэтому многие производители, например, такие как ПАО «Метафракс», ОАО «Щекиноазот», владеют собственными цистернами для метанола. Однако речные суда для перевозки метанола будут простаивать в эти 5 месяцев, что увеличивает стоимость их фрахта в расчете на тонну метанола.

Транспортировка морскими судами также требует детальной проработки, так как для новых крупных заводов метанола строятся новые суда. Стоимость нового метаноловоза стандартным для морских перевозок дедвейтом (например, 35–50 тыс. т.) находится в пределах 40–60 млн долл. США. Однако с учетом специфики портов, расположенных вблизи центрального региона РФ, могут потребоваться небольшие суда дедвейтом до 12 тыс. т. Такие суда являются неэффективными, поскольку при использовании таких судов для поставок метанола, например, в Китай, каждое сможет сделать не больше 4-х рейсов в год. Стоимость фрахта составит более 180 долл. США за тонну при использовании долгосрочного тайм-чартера, и более 200 долл. США за тонну при фрахте на споте (спот – условия расчетов, при которых оплата по сделке производится немедленно), что сделает продажу метанола убыточной. При поставках в Северо-Западную Европу стоимость логистики будет умеренной, но при этом следует учитывать высокий уровень конкуренции на европейском рынке.

5. Процентные выплаты по финансированию. Анализ требуемых вложений приводят к достаточно высокой стоимости проектов в отрасли метанольного производства. Примерные диапазоны по предпосылкам по заемному финансированию:

- ставка проектного финансирования в РФ для неинтегрированного greenfield-проекта без существенных гарантий спонсоров в долларах составляет примерно 7–8 %;
- стандартное соотношение заемных/собственных средств на этапе строительства – 70/30 %;
- этап проектирования на 100 % финансируется из собственных средств;

С учетом данных предпосылок реальный объем процентов на период строительства может составить около 80 млн США, что ведет к соответствующему увеличению необходимого акционерного капитала.

Для прогноза операционных доходов необходимо учесть ключевые факторы: сбыт продукции и логистические цепочки, которые кардинальным образом влияют на успешность любого проекта. При анализе потенциальных каналов сбыта продукции завода необходимо учесть следующие важные аспекты:

- определить, кто будет торговым партнером (закупщиком) или конечным потребителем продукции проекта. Важно учесть, что привлечение торгового партнера является стандартной практикой на рынке метанола, подписание долгосрочного контракта с которым – важное условие получения заемного финансирования. При поставках на европейский рынок, которые, скорее всего, будут осуществляться любым заводом в центральной части России, привлечение торгового партнера с большим портфелем текущих поставок очень важно, так как 80–90 % продаж конечным потребителям в Европе осуществляется по средне- и долгосрочным контрактам, а темпы роста потребления в регионе очень низкие. В результате вход на рынок с существенными объемами независимым игроком может привести к значительному падению цен;

- оценить, какие объемы и по какому направлению (Европа, Азия) планируется сбывать, так как сбыт всех объемов исключительно на российский рынок не выгоден в силу существующего на нем профицита. Соотношение объемов будет радикально влиять на оценку нетбэка продаж в силу того, что уровень цен и стоимость логистики будет отличаться. Нетбэк поставок метанола в Азию для производителя метанола в европейской части РФ может быть на 50–70 долл. США/т ниже, чем при поставках в Европу;

- определить способы осуществления поставок продукции на российский рынок, характеризующийся растущим профицитом (чистый экспорт в 2018 г. – 1,9 млн т при производстве в 4,4 млн т). По самым консервативным оценкам экспорт метанола из России к 2024 г. вырастет до 2,9–4,6 млн т., при этом почти все производство и поставки метанола будут осуществляться через Европейскую часть РФ, усиливая тем самым конкуренцию между производителями.

Необходимо также учитывать проблему ужесточения конкурентной борьбы на рынке метанола и существующего большого числа реализуемых и заявленных проектов новых заводов метанола. В момент закрытия очередного этапа проекта рассчитывают фактически достигнутые ключевые показатели эффективности

данного этапа и сопоставляют их с ожидаемыми значениями, на основании чего делается вывод о степени и качестве выполнения поставленных в проекте задач [4].

В таблице 1 представлены некоторые недавно реализованные или планируемые к реализации в ближайшее время проекты.

Таблица 1

Проекты заводов по производству метанола в мире

Название проекта (завода)	Страна	Объем производства, млн тонн	Год ввода
Methanex	США	1,8	2022
YCI	США	1,7	2020
Fairway Methanol (расширение)	США	0,4	2020
Big Lake Fuels	США	1,4	2023
IGP (1-я очередь)	США	1,7	2023
Natgasoline	США	1,8	2018
CGC	Тринидад	1,0	2019
Marjan	Иран	1,7	2018–2019
Kaveh	Иран	2,3	2018
Щекиноазот	Россия	0,5	-
Нижнекамскнефтехим	Россия	0,5	-

Составлено авторами по материалам исследования

Безусловно, выше упомянуты не все проекты, а лишь малая часть из них. В настоящий момент в Северной Америке общий объем заявленных новых проектов метанола составляет примерно 48 млн т. В Иране заявлено проектов на 19 млн т. В Китае в процессе строительства находятся 7,6 млн т новых мощностей по метанолу. В России ООО «Томет» и ООО «Сибметакхим» ведут модернизации своих заводов, которые позволяют увеличить мощности по производству на 0,2 и 0,1 млн т соответственно. Кроме модернизации, в России также заявлено несколько проектов общей производительностью на 29 млн т. Часть из этих проектов уже готовится к переходу на стадию проектирования.

Значительная доля нового производства в США будет направлена на рынок Европы, что приведет к ужесточению там конкуренции. В России рост производства приведет к еще более сильному профициту, что, скорее всего, окажет существенное влияние на цены.

Потребление метанола в мире растет быстро, что оставляет «окно возможностей» для ввода 1–2 новых эффективных заводов метанола в мире ежегодно. Ожидается, что в 2018–2023 гг. потребление метанола в мире будет расти примерно на 2,9 % в год, что, в итоге, приведет к росту на 16 %. В абсолютных цифрах рост составит 19 млн т (119–137,5 млн т). В 2018–2028 гг. прирост потребления в мире составит около 25 % [8].

Анализ уровня цен показал, что цена Spot T2 FOB W. Europe метанола в 2020 г. составляет 275 долл. США/т. Далее прогнозируется повышение и в 2023 г. цена должна достигнуть 317 долл. США / т. Если предположить, что у потенциального проекта 50 % продукции будет направлено в Европу, а 50 % в Китай, то средний нетбэк в условиях 2019 г. может составить примерно 157,5 долл. США / т (230 долл. США / т для Европы и 85 долл. США / т для Китая) [8]. Таким образом, можно сделать вывод, что такой нетбэк в Китай делает большинство поставок убыточными.

Следует также учитывать, что при реализации проекта с высоким долговым плечом с учетом низкой конкурентоспособности завода не позволит выдержать периоды плохой конъюнктуры, которые периодически происходят на рынке метанола. В 2016 г. среднемесячные фактические цены реализации метанола на рынке Европы (базис FOB Rotterdam) опускались до 165 долл. США / т. При 80 долл. США / т стоимости транспортировки

метанола до Роттердама и заложенном ранее уровне операционных затрат (с учетом стоимости сырья и постоянных затрат, но без процентов по кредиту) для проекта в 120–140 долл. США / т, он будет операционно убыточным при ценах на метанол уже ниже 200 долл. США/т, даже при оптимистичной предпосылке о размещении всех объемов в Европе. Для того, чтобы выплачивать проценты по кредиту, цены на метанол для проекта должны быть выше 250 долл. США / т. При этом в 2016 г. цены на метанол в Европе были ниже этого уровня и составляли около 225 долл. США / т. Анализ конкурентоспособности любого предприятия включает изучение конкурентных преимуществ, которые дают возможность усиления позиционирования на мировой арене, а также открытие и освоение новых рынков сбыта с последующей перспективой запуска новейших товаров и услуг с усовершенствованными характеристиками и свойствами [5].

Отдельно стоит отметить необходимость предприятия в рабочем капитале. С учетом стандартной отсрочки платежа конечными потребителями в Европе в 30–60 дней (30–90 дней в Китае), а также времени на транспортировку продукции до потребителей, дополнительные инвестиции на покрытие рабочего капитала в первый год эксплуатации завода мощностью около 4 000 т/сут. (выручка которого прогнозируется примерно на уровне 400–500 млн/год) могут составить около 50 млн долл. США.

Таким образом, в условиях невозможности конкурировать в Европе по цене метанола с новыми крупнотоннажными портовыми заводами и действующими предприятиями в РФ, а также с новыми крупнотоннажными заводами в США, на Тринидаде, на Ближнем Востоке, действующими предприятиями в Европе, проект будет вынужден либо снижать загрузку, либо отправлять метанол с очень высокими затратами на другие рынки (Китай, Индия), где в силу логистики продажи становятся убыточными.

В целом можно выделить основные группы затрат в рамках проекта по строительству завода по производству метанола:

- высокие капитальные затраты – 1,05–1,4 млрд долл. США на постройку завода мощностью 4 000–5 000 т/сут.;
- высокие затраты на производство, среди которых себестоимость составляет около 5 667 руб. / 1 000 ст. м³, операционные затраты находятся на уровне 18,4 млн долл. США / год, расходы на персонал устанавливают примерно на уровне 15 млн долл. США / год;
- высокие проценты по кредитам, объем которых на период строительства может составить около 80 млн долл. США / год.

Учитывая непростую логистику, строительство завода может потребовать закупки собственных цистерн, собственных судов, а также возведения соответствующей инфраструктуры в зависимости от выбранных методов перевозки. Это, в свою очередь, может существенно повлиять на капитальные затраты в сторону увеличения.

Следовательно, беря во внимание все упомянутые выше предпосылки, IRR типового проекта мощностью, обладающего 4 000–5 000 т/сут., составит около 6 %. Такое значение является крайне низким показателем требуемой доходности, что даже с учетом рисков данной отрасли свидетельствует о потенциально высокой инвестиционной привлекательности.

Предварительные расчеты показывают высокий потенциал проектов по производству метанола в России. Планомерное снижение ключевой ставки Центрального Банка РФ до 6 % позволяет с оптимизмом смотреть на реализацию подобных проектов с учетом привлечения заемного финансирования.

Необходимо дальнейшее исследование факторов изменения цена на метанол с целью выяснения реакции покупателей и формирования устойчивого рыночного сегмента. Сравнительно небольшие объемы производства метанола российских предприятий позволяют, с одной стороны, диверсифицировать портфель контрактов, выполняя небольшие по объему поставки. С другой стороны, использование фьючерсных и опционных краткосрочных финансовых стратегий позволяет нивелировать риск изменения цены.

Кроме того, политика кластеризации экономики, проводимая Правительством Российской Федерации, позволила бы добиться серьезной экономии на логистических затратах, разместив предприятия по производству метанола на территориях промышленных кластеров, отвечающих характеристикам производителей метанола.

Библиографический список

1. Брейли, Р., Майерс, С. Принципы корпоративных финансов / Пер. с англ. Н. Барышниковой. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. – 1008 с.

2. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых; Пер. с англ. – 7-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2011. – 1323 с.
3. Грязнова, А. Г., Федотова, М. А., Эскиндаров, М. А., Тазикина, Т. В., Иванова, Е. Н., Щербакова, О. Н. – Оценка стоимости предприятия (бизнеса). – М.: ИНТЕРРЕКЛАМА, 2003. – 544 с.
4. Котова, Н. Е., Кузнецов, Н. В. Концепция системы мониторинга инвестиционной деятельности естественных монополий. – Управление. – 2018. – Т. 6, № 3. – С. 27-33. DOI: 10.26425/2309-3633-2018-3-27-33.
5. Мозговой, А. И. Формирование конкурентных преимуществ российских транснациональных корпораций в условиях глобализации. Управление. – 2019. – Т. 7, № 3. – С. 30-37. DOI: 10.26425/2309-3633-2019-3-30-37.
6. Акишин, Д., Мамаков, А., Коровяков, А., Стацупа, М. Газохимия России. Часть 1. Метанол: пока только планы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vygon.consulting/upload/iblock/f22/vygon_consulting_russian_methanol_industry_development.pdf (дата обращения: 10.03.2020).
7. Анализ рынка метанола в России в 2014–2018 гг., прогноз на 2019–2023 гг. / Бизнесстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/research/40937/> (дата обращения: 11.03.2020).
8. Global methanol. HIS market forecast [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ihsmarkit.com/products/chemical-market-methanol-global.html> (дата обращения: 14.03.2020).
9. New Texas methanol plant reaches turning point [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rigzone.com/news/new_texas_methanol_plant_reaches_turning_point-29-aug-2018-156785-article/ (дата обращения: 15.03.2020).
10. Rosenbaum, J., Pearl, J. Investment banking, valuation, leveraged buyouts, and mergers & acquisitions. 2nd Edition. Published by John Wiley & Sons, Inc. – Hoboken, New Jersey. Published simultaneously in Canada, 2013. – 464 p.

References

1. Breili R., Maiers S. B89 Printsipy korporativnykh finansov [B 89 Principles of corporate finance]. Per. s angl. N. Baryshnikovoi. Moscow, ZAO “Olimp – Biznes”, 2008. 1 008 p.
2. Damodaran A. Investitsionnaya otsenka: Instrumenty i metody otsenki lyubykh [Investment valuation: Tools and methods for evaluating any]. Per. s angl. 7-e izd. Moscow, Al'pina Publisher, 2011. 1323 p.
3. Gryaznova A. G., Fedotova M. A., Eskindarov M. A., Tazikhina T. V., Ivanova E. N., Shcherbakova O. N. Otsenka stoimosti predpriyatiya (biznesa) [Valuation of the enterprise (business)]. Moscow, INTERREKLAMA, 2003. 544 p.
4. Kotova N. E., Kuznetsov N. V. Kontseptsiya sistemy monitoringa investitsionnoi deyatel'nosti estestvennykh monopolii [Concept of the system for monitoring investment activity of natural monopolies]. Upravlenie, 2018, no. 6 (3), pp. 27-33. DOI: 10.26425/2309-3633-2018-3-27-33.
5. Mozgovoi A.I. Formirovanie konkurentnykh preimushchestv rossiiskikh transnatsional'nykh korporatsii v usloviyakh globalizatsii [Formation of competitive advantages of Russian transnational corporations in the context of globalization]. Upravlenie, 2019, no. 7 (3), pp. 30-37. DOI: 10.26425/2309-3633-2019-3-30-37.
6. Akishin D., Mamakov A., Korovyakov A., Statsura M. Gazokhimiya Rossii. Ch.' 1. Metanol: poka tol'ko plany [Gas chemistry of Russia. Part 1. Methanol: so far only plans, part 1]. Available at: https://vygon.consulting/upload/iblock/f22/vygon_consulting_russian_methanol_industry_development.pdf (accessed 10.03.2020).
7. Biznesstat. Analiz rynka metanola v Rossii v 2014–2018 gg., prognoz na 2019-2023 gg. [Analysis of the methanol market in Russia in 2014–2018, forecast for 2019–2023]. Available at: <https://marketing.rbc.ru/research/40937/> (accessed 11.03.2020).
8. Global methanol. HIS market forecast. Available at: <https://ihsmarkit.com/products/chemical-market-methanol-global.html> (accessed 14.03.2020).
9. New Texas methanol plant reaches turning point. Available at: https://www.rigzone.com/news/new_texas_methanol_plant_reaches_turning_point-29-aug-2018-156785-article/ (accessed 15.03.2020).
10. Rosenbaum J., Pearl J. Investment banking, valuation, leveraged buyouts, and mergers & acquisitions. 2nd Edition. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Published simultaneously in Canada, 2013. 464 p.