

# ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ХИМИЧЕСКОМ МАШИНОСТРОЕНИИ

rupec.ru





# **ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ХИМИЧЕСКОМ МАШИНОСТРОЕНИИ**



<b>Введение</b>	<b>4</b>
<b>Основные выводы</b>	<b>5</b>
<b>Девальвация рубля и конкурентоспособность отечественного машиностроения</b>	<b>6</b>
<b>Практика финансирования капитальных проектов</b>	<b>9</b>
<b>Ценовые критерии конкурентоспособности</b>	<b>14</b>
<b>Экономика машиностроения</b>	<b>18</b>
<b>Расширенный анализ</b>	<b>25</b>
<b>Заключение</b>	<b>28</b>
<b>Приложение 1</b>	<b>30</b>
<b>Приложение 2</b>	<b>31</b>

## Введение

В последнее время тема импортозамещения продукции химического машиностроения в новых российских проектах в нефтехимии, химии и переработке нефти и газа обсуждается не то чтобы бурно, но зато перманентно. На уровне отраслевой и общеэкономической риторики декларируются якобы усилившиеся из-за ослабления рубля конкурентные позиции российских машиностроителей перед иностранными. Однако параллельно эти же самые отечественные машиностроители не перестают указывать на трудности, с которыми они сталкиваются в попытках попасть в список поставщиков для того или иного проекта, особенно если инжиниринг и технология предоставляются иностранными компаниями, а в крупных проектах так чаще всего и бывает.

Сетования машиностроителей время от времени слышит и регулятор, что периодически выливается в обсуждения ряда очень сомнительных идей типа введения обязательных нормативов по локализации оборудования, которым комплектуются проекты в России, либо же введения специальных перевозочных тарифов на крупногабаритную и нестандартную продукцию химического машиностроения, либо — утилизационного сбора. Сами участники отрасли пытаются аккумулировать лоббистский ресурс, знаковой иллюстрацией этого стало создание в январе 2016 года «Ассоциации химического и нефтяного машиностроения». Это тоже является косвенным свидетельством того, что ослабевший рубль не стал панацеей для отрасли.

При всем многообразии проблем взаимодействия химического машиностроения с заказчиками (им, а также рыночным позициям отечественной отрасли посвящен опубликованный в феврале 2015 года обзор «Машиностроение как фактор риска для инвестиций нефтехимии») именно ценовые преимущества часто не ставятся под сомнение вообще. Мы же считаем, что ценовая конкурентоспособность российского химического машиностроения, увы, во многом является кажущейся. Обоснованию этой точки зрения и исследованию финансового и ценового аспектов участия российских машиностроителей в проектах в нефтехимии, химии, переработке нефти и газа и посвящен настоящий обзор RUPEC.

## Основные выводы

- В России на сегодняшний момент фактически отсутствуют инструменты привлечения средств на крупные проекты в промышленных отраслях, способные составить конкуренцию (в смысле стоимости и сроков) проектному финансированию у иностранных кредиторов под покрытие иностранных экспортно-кредитных агентств (ЭКА).
- Выбор в пользу ЭКА в качестве инструмента привлечения средств на проект с неизбежностью ведет к выбору и иностранных поставщиков оборудования (прямо или опосредованно через подрядчика «под ключ»).
- Для того, чтобы российское оборудование было конкурентоспособным по отношению к импортным аналогам (при всех прочих равных) его стоимость должна быть на 10–40% ниже, чем рублевая стоимость импортного образца — с учетом полной стоимости фондов в зависимости от способа привлечения денег в проект.
- Финансовое положение российского химического и нефтегазового машиностроения остается тяжелым: отрасль последние 3 года показывает кумулятивный убыток, при этом убыток аккумулируют крупнейшие участники отрасли с самым большим портфелем.
- Для компенсации выросших издержек российские машиностроители должны были бы поднять цены на свою продукцию в 2016 году как минимум на 5% по отношению к уровню 2013 года. Для крупнейших предприятий отрасли — как минимум на 9%. Однако такой рост стоимости продукции автоматически делал бы ее неконкурентоспособной в проекте, кредитуемом российскими коммерческими банками, по сравнению с импортом, приобретаемым при реализации проекта с участием ЭКА.
- Единственным российским инструментом финансирования крупных проектов, который может составить конкуренцию схеме с участием иностранных ЭКА и обеспечить доступ в проект российскому оборудованию, является Фонд национального благосостояния (ФНБ). При этом ФНБ остается адресным и абсолютно не массовым механизмом.
- **Таким образом, проблема импортозамещения импортного оборудования в российских проектах в нефтехимии и нефтегазопереработке (если оставить за скобками вопросы качества и сервиса) в основном упирается в невозможность для российских инвесторов получить доступ к российским же деньгам. Поэтому все попытки силовым образом осуществить это импортозамещение (утилизационный сбор, импортные пошлины, особые оговорки в лицензионных договорах и т. п.) не дадут никакого положительного эффекта без решения главной проблемы: создания в России эффективного, доступного и конкурентного механизма проектного финансирования.**

# ДЕВАЛЬВАЦИЯ РУБЛЯ И КОНКУРЕНТО- СПОСОБНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Итак, очень распространенным является мнение, что ослабление рубля помогло отечественным машиностроителям в конкуренции с иностранными, позволило сформировать как ценовое преимущество, так и дополнительную маржу.

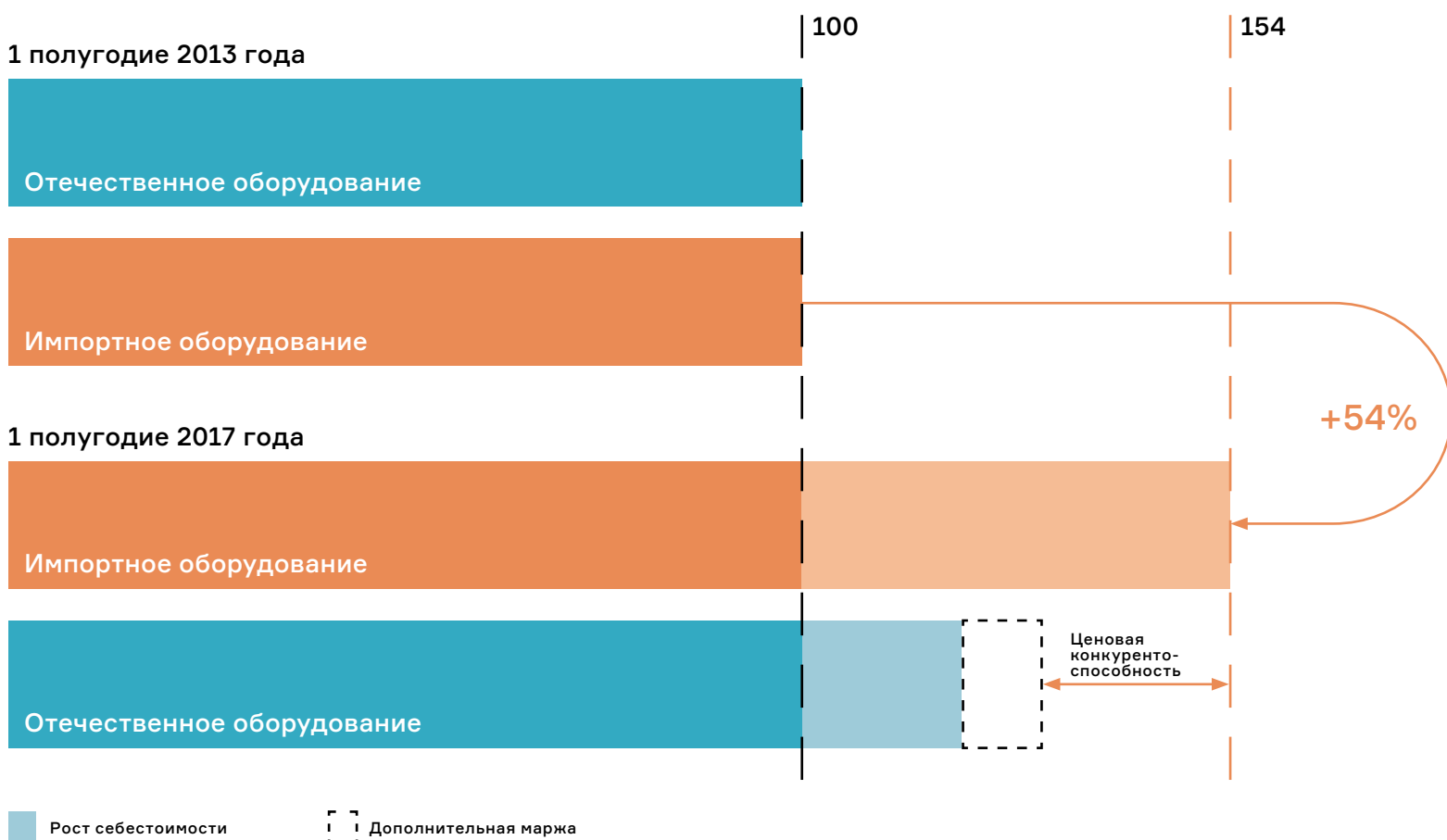
Проиллюстрировать этот тезис достаточно просто. Представим, что речь идет о первом полугодии 2013 года, когда российская экономика еще не начала активного торможения, то есть все экономические и валютные условия можно отнести к «старой нормальности». В этих условиях конкурируют два аналогичных образца оборудования российского и иностранного производства, одинаковые по цене (для импортного стоимость приведена к российскому базису), пусть, скажем, это будут 100 условных рублей. Средний за период курс иностранной валюты (пусть это будет евро) составлял в первом полугодии 2013 года 40,76 рубля.



Что же изменилось к первому полугодю 2017 года? Рубль ослабел к евро до среднего за период значения в 62,69. Это означает, что при неизменности прочих факторов стоимость иностранного оборудования в рублевом выражении возросла до 153,8 рубля. Здесь пока мы игнорируем инфляционный фактор, поскольку инфляция в Евросоюзе с июня 2013 по июнь 2017 года составила всего 2,38%, а инфляция в России, которая часто почему-то отождествляется с индексом потребительских цен, составила 39,98%, и применять ее не совсем корректно, потому что инфляция затрат производителей была не столь быстрой. Ниже мы дополнительно обсудим этот момент, а пока будем оперировать цифрами без учета инфляции.

С учетом этого цена российского образца в первом полугодии 2017 года должна составлять 100 рублей плюс некоторая величина инфляции себестоимости. А образовавшийся относительно цены импортного образца зазор в чуть менее 50 условных рублей — это якобы и есть резерв как для ценового дисконта для конкуренции с импортом, так и для приращения валовой прибыли (см. Рис. 1).

## Рисунок. 1. Иллюстрация теоретической модели влияния девальвации на конкурентоспособность



Причем бытует точка зрения, что дисконт к паритетной цене импортного аналога не должен быть большим — на уровне 5–10%, максимум 20%. Мы считаем, что излишняя упрощенность подобного подхода в ряде случаев ведет к прямой некорректности ключевого вывода.

Нюанс заключается в том, что при комплектации нового большого проекта в подавляющем большинстве случаев оборудование приобретается на заемные средства. Поэтому более корректным является сравнение отечественных и импортных образцов не по прямой, а по полной цене с учетом стоимости капитала. И здесь у импортного оборудования обнаруживаются существенные преимущества, поскольку ориентация на него иногда позволяет инвестору получить доступ к более дешевому финансированию. Рассмотрим далее, какие основные способы заимствований существуют при реализации проектов в химии, нефтехимии и переработке нефти и газа.

# ПРАКТИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ КАПИТАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Вне зависимости от нюансов контрактной структуры нового проекта капитального строительства (DBB, CM, EPC, EPCM, EP+C, MPC и т. д.) существуют лишь два принципиально разных подхода к привлечению заемных средств. В первом подходе (общий случай) акцептором займа является существующее юридическое лицо — инвестор и заказчик нового объекта. Обслуживание и погашение долга осуществляются из денежных потоков этого юридического лица. Второй вариант — проектное финансирование, когда обслуживание и погашение привлеченных средств осуществляются из денежных потоков, генерируемых вновь создаваемой мощностью. Часто акцептором средств при проектном финансировании, а также заказчиком оборудования, проектных и строительных работ является специально создаваемое юридическое лицо — проектная компания (SPV).

Условия привлечения заемных средств для этих двух вариантов существенно различны.

По источникам привлечения долгового капитала можно выделить четыре основных опции, доступные инвесторам. Во-первых, это коммерческий заем в российском банке. Во-вторых, это аналогичный коммерческий заем в иностранном банке или синдицированный заем у группы кредитных организаций или фондов. В-третьих, это привлечение средств иностранных банков, синдикатов или фондов под гарантии, предоставляемые иностранными же экспортно-кредитными агентствами. В-четвертых, это использование кредитов, предоставляемых на особых условиях российскими институтами развития, такими как Фонд национального благосостояния (ФНБ), Фонд развития промышленности (ФРП), Российский фонд прямых инвестиций и т. д. Это наиболее известные и востребованные форматы. Менее часто встречающимися являются такие способы привлечения средств, как российское проектное финансирование на условиях постановления Правительства РФ №1044, фондирование с предоставлением государственных банковских гарантий, страхование кредитных сделок российскими уполномоченными агентствами и т. д.

Далее мы будем вести речь почти исключительно о проектном финансировании, как наиболее адекватном формате при реализации проектов новых мощностей, особенно в нефтехимии.

В этом смысле такой инструмент привлечения капитала, как облигации, можно вывести из рассмотрения сразу: облигационные привлечения компаниями-инвесторами не относятся к иницируемому ими проекту, а являются финансовой деятельностью компаний-инициаторов, нацеленной на генерацию собственных средств в новом проекте.

Рассмотрим все основные инструменты чуть более подробно. Стоит отметить, что настоящий раздел не претендует на полноценный анализ существующих инструментов финансирования новых капитальных проектов в нефтегазопереработке, химии и нефтехимии (этому можно было бы посвятить отдельное полноформатное исследование), а лишь дает краткий обзор основных механизмов и условий.

Проектное финансирование через коммерческий кредит в российском банке. Сразу надо сказать, что это один из наименее привлекательных способов финансирования новых проектов, однако при этом наиболее распространенный и доступный инвесторам. Дело в том, что при предоставлении займа проектной компании, у которой еще нет активов, банк не может, как в общем случае, полагаться на изучение истории денежных потоков — ее просто нет. Оценка кредитоспособности сводится к анализу рисков конкретного проекта, которые, понятно, выше, чем при кредитовании существующего бизнеса, что находит отражение в стоимости такого кредита для инвестора. С точки зрения обеспечения проектное финансирование также сильно отличается от обычного: у SPV на момент обсуждения сделки еще нет никакого имущества. Обеспечение же приобретаемым на кредитные средства оборудованием и создаваемыми в ходе проекта основными средствами является не самым интересным для банков по причине своей крайне низкой ликвидности (продавать недостроенный завод можно годами, оборудование же в уникальном единичном исполнении реализовать практически нереально). Фактически единственным обеспечением являются гарантии и поручительства компании-инициатора/инвестора проекта.

Другая проблема заключается в специфике регулирования: Центральный банк России настороженно относится к кредитованию проектных компаний, так как это один из способов вывода капитала из банка-кредитора, поэтому предъявляет повышенные требования к таким сделкам. Кредитору зачастую приходится предусматривать 100% резервирование, а при оценивании регулятором показателя достаточности капитала к такого рода активам применяются повышающие коэффициенты. Все это опять-таки выливается в рост стоимости привлечения для заемщика, а для банков делает такие сделки в целом непривлекательными для массового тиражирования.

Проблема известна, и ЦБ совместно с Минэкономки и банковским сообществом работает над снижением нормативов и разработкой методологии оценки кредитного риска по ожидаемым денежным потокам, но даже при их появлении почти наверняка такой подход будет опробован сначала на отдельных проектах в портфеле государственных институтов развития. До тиражирования схемы коммерческими банками для широкого круга заявителей дойдет, скорее всего, еще не скоро.

Так что пока коммерческий кредит в российском банке в формате проектного финансирования остается дорогим удовольствием: эффективная годовая ставка может двукратно и более превышать ключевую ставку ЦБ.

Проектное финансирование через коммерческий кредит в иностранном банке (пуле банков). Достаточно распространенный формат привлечения капитала под новые проекты, особенно в прошлом. По сравнению с аналогичными сделками с российскими кредиторами у иностранных банков меньше регуляторных ограничений и дешевле привлечения на межбанковских рынках и у центральных банков. Поэтому в целом ставки при заимствовании в иностранных коммерческих банках ниже, чем в российских. Вместе с тем, они существенно выше индикаторных ставок межбанковского рынка или безрисковых уровней доходности в зоне евро или в США из-за значимого странового риска при сделках с российскими заемщиками, а также из-за специфического риска заемщика (например, валютного, когда в проекте не предполагается генерация достаточного потока в валюте кредита). При этом проектное финансирование в иностранном банке или пуле банков доступно в основном крупным заемщикам с сильными собственными компетенциями в международных финансах, а также способным привлечь достаточно дорогостоящих консультантов.

Проектное финансирование под покрытие ЭКА. В последние годы стабильно востребованный механизм. Суть его заключается в том, что отмеченный выше страновой риск и специфические риски проектного финансирования снижаются для кредиторов путем страхования сделки со стороны экспортно-кредитных агентств и перевыставления более или менее значимого регресса на спонсоров сделки (акционеров проекта, инвесторов).

Заинтересованность ЭКА в участии в таких сделках заключается в том, что фактически предоставляемые кредитные ресурсы реинвестируются в страну-источник либо самого кредита, либо страну происхождения агентства (хотя в последние годы это не является строгим

правилом). Это существенное обстоятельство в контексте темы данного обзора: как правило, покрытие ЭКА распространяется на суммы, полностью или частично покрывающие контракт российского заказчика с иностранной ЕРС-компанией (то есть в контуре контракта есть изготовление и поставка оборудования), либо же (что реже) покрывающие контракты на поставку оборудования как такового.

Из-за фактической релокации риска и участия ЭКА стоимость привлечения в таком формате является рекордно низкой. Если проанализировать 22 сделки в химии, нефтехимии и энергетике за период с 2010 по 2017 год, то средневзвешенная ставка по ним (при переводе плавающих формульных ставок в фиксированные по состоянию индексов LIBOR O/N, LIBOR 6M, CIRR, Shibor O/N, Euribor 6M и Euribor на 22.09.2017) составит 2,43% при средневзвешенном сроке кредита 10,6 года. То есть это по-настоящему «длинные» и дешевые деньги, с помощью которых в России уже реализовано и реализуется множество проектов (см. Табл. 1).

При этом если раньше проектное финансирование под покрытие ЭКА с синдицированием кредитных средств пула банков, являясь весьма и весьма сложным инструментом, было доступно почти исключительно крупным квалифицированным инвесторам с сильными собственными компетенциями в международном и национальном праве и финансах, с хорошей репутацией и большими связями в глобальном финансовом и инжиниринговом сообществе, то теперь все большую роль в такого рода сделках начинают играть российские банки-агенты, которые в числе прочего выступают и консультантами акцептора средств. Это расширяет доступность механизма для более широкого круга инвесторов. В качестве примера можно назвать достаточно локальные сделки по проектам «Мосводоканала» (завода гипохлорита натрия), «Корунд-Циана» и недавнюю историю с «Ивановским полиэфирным комплексом». Как можно видеть, размер заемщиков несопоставим с такими компаниями, как «Газпром», «СИБУР» или «Росатом».

Кредиты, предоставляемые российскими институтами развития. Основной инструмент в этом блоке механизмов — финансирование, предоставляемое Фондом национального благосостояния (ФНБ). Правила отбора таких проектов регулируются постановлением Правительства РФ №991 от 5 ноября 2013 года. Одним из ключевых требований к таким проектам является соответствие стратегическим целям социально-экономического развития Российской Федерации, а в более узком смысле — соответствие проекта логике тех или иных государственных программ различных уровней. Финансирование предоставляется путем приобретения облигаций заемщика по ставке, которая в общем случае определяется индивидуально, но по опыту уже состоявшихся сделок это в основном уровень инфляции плюс 1% (данные SPG, при долгосрочном инфляционном таргете ЦБ в 4% в рублях это фактически ставка в 5%). При этом общий объем предоставляемых средств не может превышать 40% совокупных затрат по проекту. Лимит предоставляемых средств составляет 150 млрд рублей.

По состоянию на 1 июля 2017 года ФНБ профинансировал инвестиционных проектов на общую сумму 521 млрд рублей. Основные крупные проекты последнего времени в области нефтегазопереработки и нефтехимии — это сделка по проекту «ЗапСибНефтехим»

**Таблица 1. Основные проекты в химии, нефтехимии и нефтепереработке, реализованные с участием иностранных ЭКА**

Год*	Инвестор	Проект	ЭКА	Сумма
2009	Мосводоканал	Завод гипохлорита натрия	Euler Hermes	€156 млн
2009	НКНХ	Установка полиэтилена	SACE	€120 млн
2010	СИБУР	Тобольск-Полимер — производство ПП	Euler Hermes	\$1,22 млрд
2010	Хабаровский НПЗ	Реконструкция НПЗ	CESCE	\$239 млн
				€218 млн
2010	ЕвроХим	Строительство добычных мощностей	ECIC	\$261 млн
2010	Акрон	Реконструкция производства	SACE	н/д
2011	СИБУР/SolVin	РусВинил — производство ПВХ	COFACE	€450 млн
2011	Корунд-Циан	Цианиды	Euler Hermes	€60,3 млн
2013	УралКалий	Строительство производственных мощностей	Euler Hermes	€171,4 млн
2014	СИБУР	Запсибнефтехим	Euler Hermes	€1,6 млрд
			COFACE	€412 млн
2014	ФосАгро-Череповец	Завод карбамида	EGAP	€73,4 млн
2014	Лукойл	НПЗ в Бургасе	SACE	€420 млн
2015	ТАИФ-НК	ТАНЕКО	Euler Hermes	€60 млн
2015	ЕвроХим	Завод аммиака	SACE	€557 млн
2016	НОВАТЭК и TOTAL	Ямал СПГ	COFACE	€750 млн
			SACE	
2016	Газпромбанк	ГПЗ и ГХЗ в Азербайджане	SACE	\$3,5 млрд
2017	НОВАТЭК и TOTAL	Ямал СПГ	EKN	€425 млн
			Euler Hermes	
2017	Газпром	Амурский ГПЗ	SACE	Планируется

\* — оценка для планируемых сделок

Источник: анализ RUPEC

между СИБУРом и РФПИ (уполномоченный агент по этому механизму) на \$1,75 млрд и сделка по проекту «ЯмалСПГ» (150 млрд рублей).

Менее масштабным, но более гибким и доступным является инструмент привлечения средств Фонда развития промышленности (ФРП). Кредитные лимиты составляют 500–700 млн рублей, ставка — 5%, максимальный срок — семь лет. Только в 2017 году ФРП принял участие в софинансировании восьми проектов, предоставив 1,31 млрд рублей (данные СПГ).

# ЦЕНОВЫЕ КРИТЕРИИ КОНКУРЕНТО- СПОСОБНОСТИ

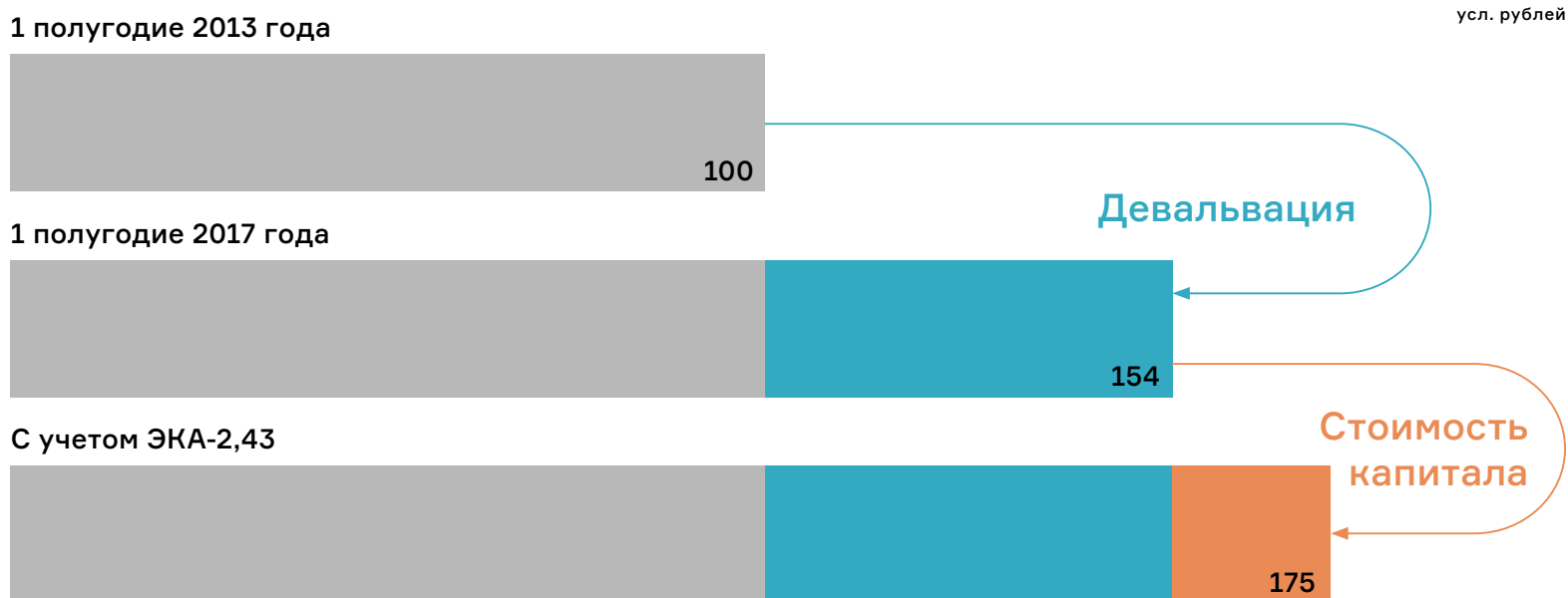
Вернемся теперь к постановке проблемы механизма финансирования нового капитального проекта в контексте конкурентоспособности российского оборудования перед иностранными аналогами. Как указывалось выше, вопрос заключается в том, каким может быть дисконт к цене импортного образца (рублевая стоимость которого выросла вследствие девальвации, см. Рис. 1), но уже с учетом привлечения заемных средств на покупку этого оборудования (то есть с учетом стоимости капитала).



Мы будем рассматривать четыре ключевых инструмента финансирования новых крупных капитальных проектов: проектный кредит в российском банке в рублях со ставками 11% и 13% (на диаграммах — РКБ-11 и РКБ-13), проектный кредит в иностранном банке (пуле) в евро со ставками 4% и 6% (ИКБ-4 и ИКБ-6), предоставление кредита иностранным банком (пулом) под покрытие иностранного же ЭКА в евро с фиксированной ставкой в 2,43% (ЭКА-2,43) и финансирование из средств ФНБ в рублях со ставкой 5% (ФНБ-5). Во всех случаях будем иметь в виду 10-летний кредит с фиксированной ставкой, а также для простоты будем игнорировать любую монетарную инфляцию и считать, что валютный курс на всем протяжении срока кредита не меняется и остается на уровне среднего значения, сложившегося в первом полугодии 2017 года.

При этом именно проектное финансирование западными кредиторами под покрытие ЭКА будем считать референсом. Тогда получается, что базисная рублевая стоимость единицы иностранного оборудования с учетом стоимости займа по схеме с ЭКА составляет 175 условных рублей (см. Рис. 2).

## Рисунок 2. Полная стоимость иностранного оборудования при проектном финансировании по схеме с западными ЭКА



Источник: анализ RUPEC

Проектное финансирование под покрытие ЭКА мы берем в качестве референса применительно именно к иностранному оборудованию. Сравнить с ним мы будем российское оборудование, стоимость которого увеличена на стоимость заемного капитала.

Причем построим расчет таким образом, чтобы итоговая полная рублевая стоимость российского оборудования была равна 175 условным рублям, то есть паритетна импортному образцу с фонди-рованием по схеме с участием ЭКА (см. Рис. 3).

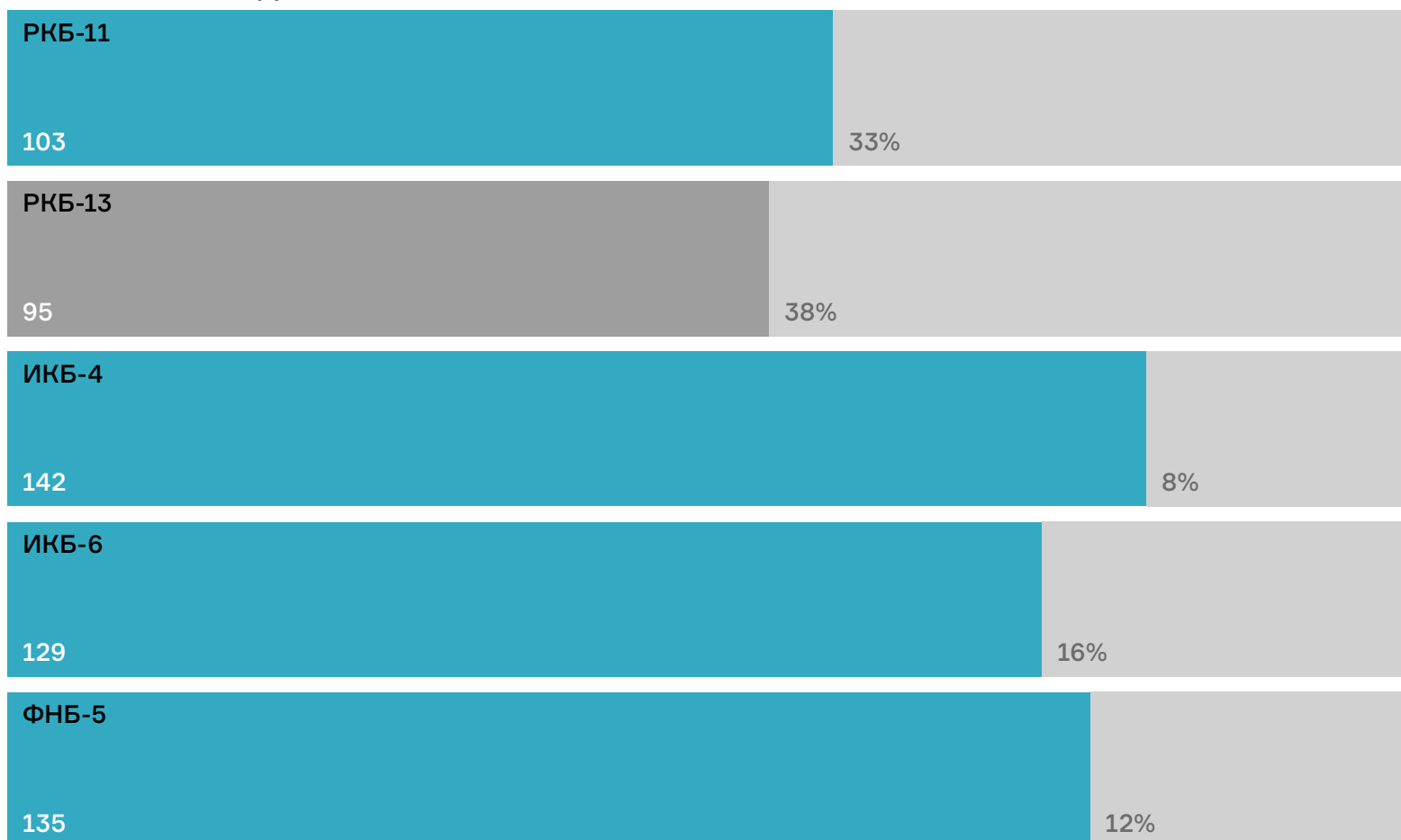
### Рисунок 3. Базисная стоимость российского оборудования, при которой полная стоимость будет паритетна проектному финансированию с участием ЭКА для различных механизмов привлечения

Усл. рублей

#### Импортное оборудование



#### Отечественное оборудование



Поясним еще раз суть этой диаграммы. Например, если инвестор проекта привлекает средства в российском коммерческом банке по ставке 11% (РКБ-11), то, чтобы полная стоимость российского оборудования в рублях была эквивалентна для него полной стоимости импортного аналога при фондировании под покрытие ЭКА, российский аналог должен стоить не более 103 условных рублей. Таким образом, дисконт к исходной (девальвированной) рублевой стоимости импортного аналога (154 условных рубля, см. Рис. 1) должен составлять 33%.

Учитывая, что базисная стоимость российского образца по состоянию на первое полугодие 2013 года составляла 100 условных рублей, получается, что при избрании инвестором механизма РКБ-11 прирост стоимости оборудования в 3 условных рубля должен включать как рост себестоимости производства, имевший место за этот период, так и, возможно, дополнительную маржу российского завода-изготовителя, отражающую то самое преимущество, которое российские машиностроители якобы получили вследствие девальвации рубля. Видно, однако, что при финансировании проекта по механизму РКБ-13 базисная стоимость российского образца в первом полугодии 2017 года должна быть даже ниже, чем в 2013 году, чтобы такая закупка могла конкурировать с закупкой импортного образца по схеме с участием ЭКА.

В целом же, возвращаясь к вопросу о допустимой величине дисконта, вполне очевидно, что это вовсе не 5–10%, как часто считается в отрасли, а существенно больше, причем даже для таких льготных в целом механизмов, как средства ФНБ. Вопрос теперь в том, насколько оцененная нами базисная стоимость российского оборудования для различных альтернативных способов заемного финансирования является реалистичной с учетом тех эволюций в экономике машиностроительной отрасли, что имели место в период с 2013 по 2017 год.

# ЭКОНОМИКА МАШИНОСТРОЕНИЯ

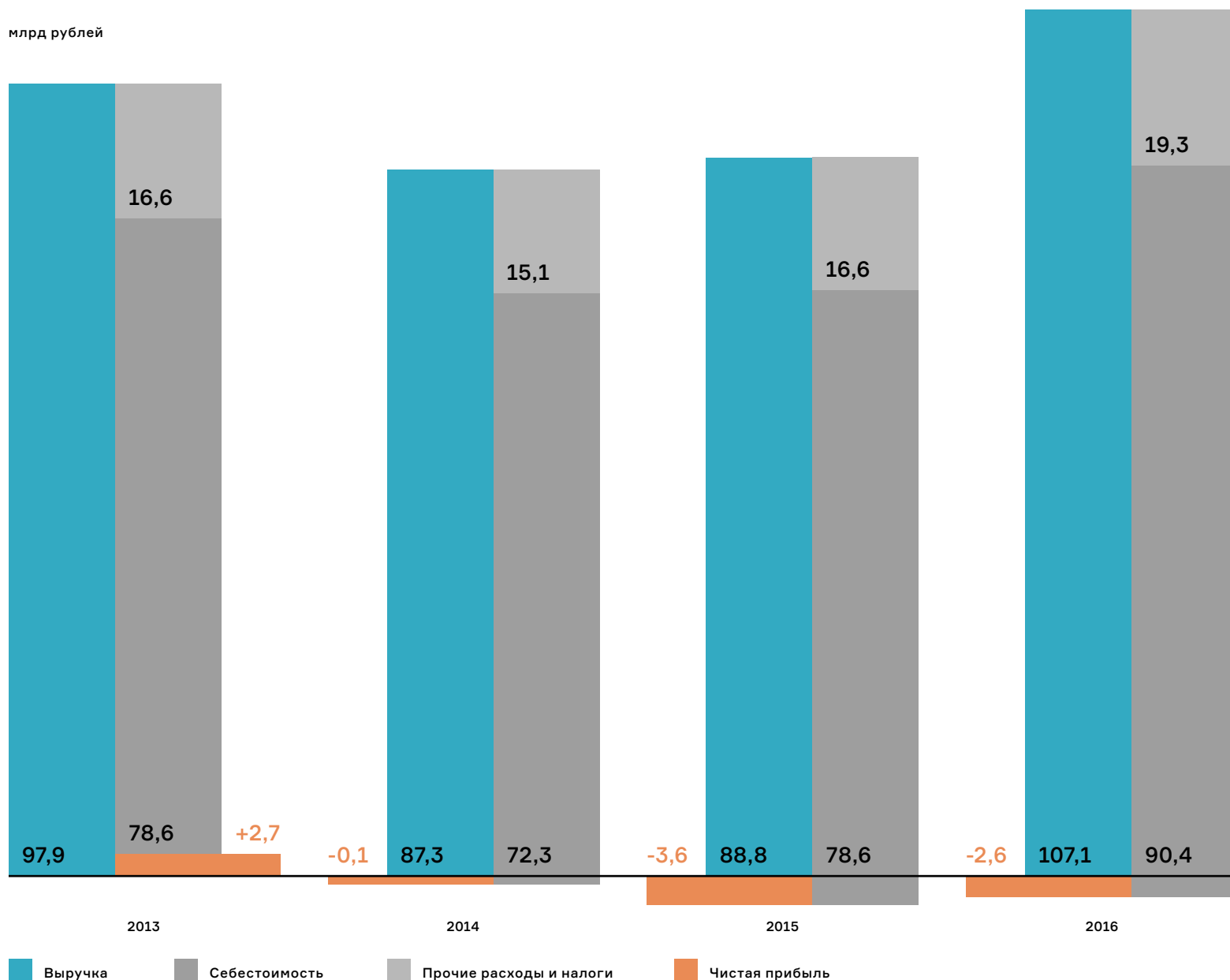
Анализируя финансовые показатели российских машиностроительных предприятий (в контур данного исследования попали 40 компаний, в большей или меньшей степени специализирующихся в нефтегазовом и химическом машиностроении), можно в целом констатировать, что за годы экономического спада ситуация для них усложнилась. Если по итогам 2013 года кумулятивная выручка 40 заводов составила 97,9 млрд рублей при суммарной по группе рентабельности (отношение суммарной чистой прибыли к суммарной

выручке) в 2,7%, то по итогам 2016 года, даже при росте выручки на 9,4% (до 107,1 млрд рублей), кумулятивный финансовый результат оказался отрицательным и составил 2,6 млрд рублей. Хуже всего ситуация сложилась по итогам 2015 года — суммарный чистый убыток отрасли составил 3,6 млрд рублей (см. Рис. 4).

## Рисунок 4. Сводные (суммарные) финансовые показатели отрасли\* химического и нефтегазового машиностроения в 2013–2016 годах

\* — по 40 компаниям

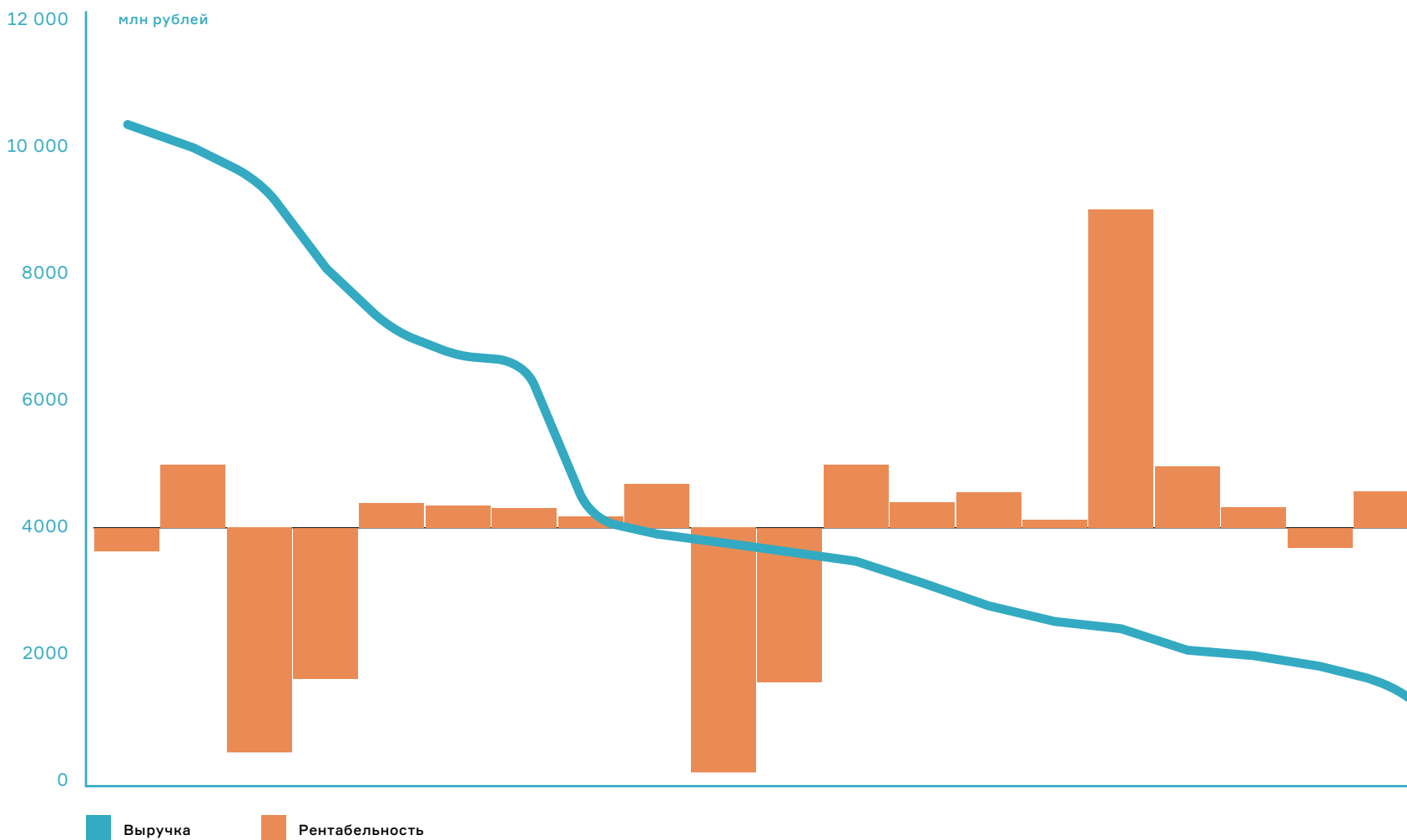
млрд рублей



При интенсивном наращивании портфеля заказов крупными предприятиями отрасли («Волограднефтемаш», «АЭМ-технологии», «Подольский машиностроительный завод», «Казанькомпрессормаш», и т. п.) облик медианного предприятия отрасли за последние годы практически не изменился: это сравнительно небольшой завод с выручкой 1,2–1,3 млрд рублей в год и близкой к нулю рентабельностью. При этом именно крупные участники отрасли аккумулируют и наращивают убыток: так, в 2016 году из 40 предприятий, финансовые показатели которых были проанализированы, только 10 имели чистый убыток, но столь крупный, что он перекрывал положительный финансовый результат других предприятий, что несколько искажает кумулятивные оценки (см. Рис. 5).

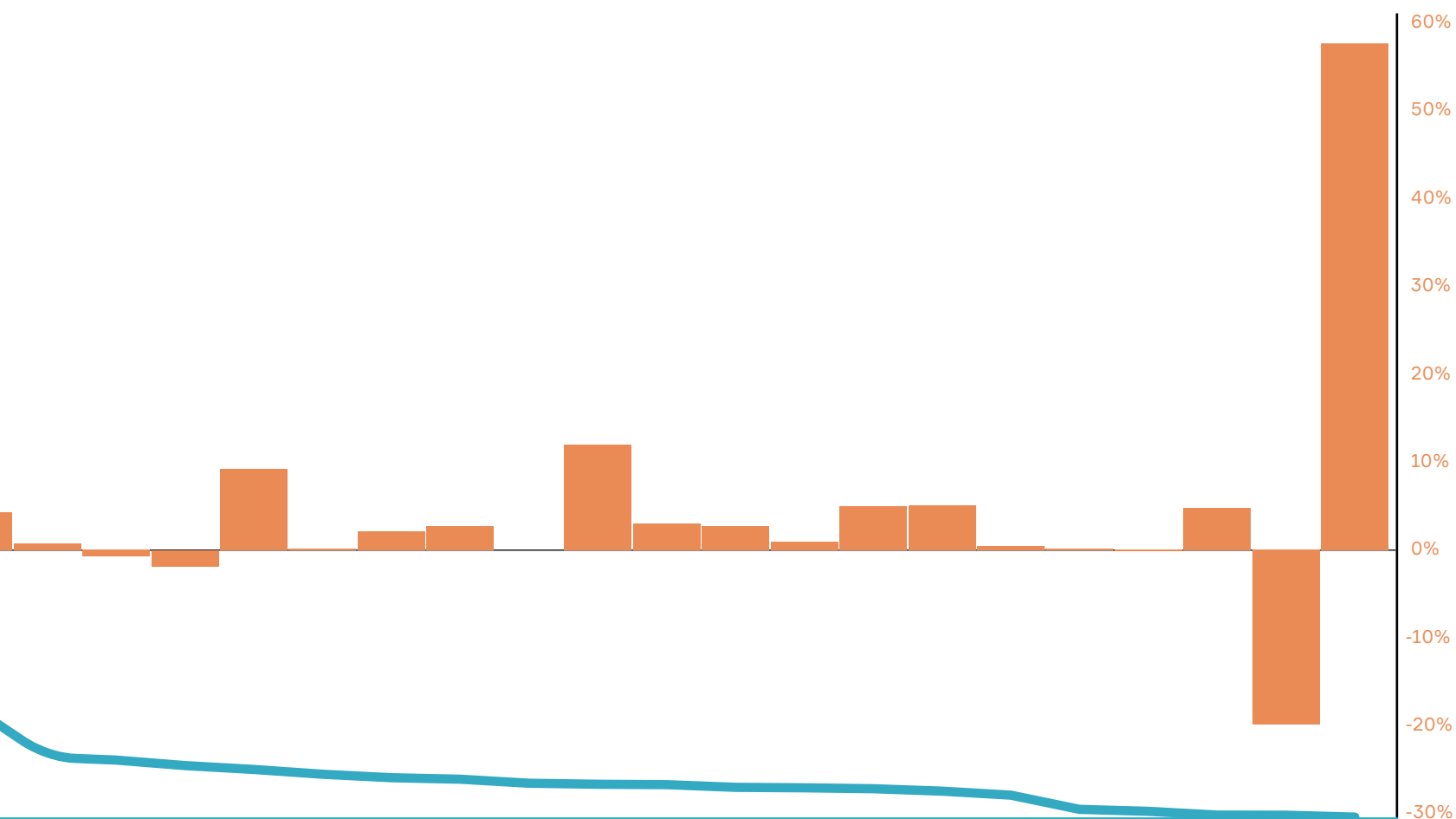
## Рисунок 5. Выручка и рентабельность по чистой прибыли предприятий\* химического и нефтегазового машиностроения в 2016 году

\* — по 40 компаниям



Нас в большей степени интересует структура затрат в отрасли. Если более точно, — то, как должна была бы вырасти выручка среднего отраслевого предприятия относительно 2013 года, чтобы компенсировать фактический рост себестоимости и прочих расходов при сохранении сложившегося уровня прибыли.

Выручка при прочих равных могла бы вырасти как вследствие роста рыночных цен (это мы и будем моделировать), так и вследствие роста объемов продаж. Чтобы избавиться от этих эффектов, проще всего пронормировать компоненты затрат по величине выручки в соответствующем году (с приведением к условным 100 рублям). Такой подход показывает, что сопоставимая себестоимость производства в 2016 году выросла относительно 2013 года с 80 рублей (на 100



рублей выручки) до 84 рублей, то есть условно на 5,2%. Что, как обсуждалось выше, существенно ниже формально фиксируемой накопленной инфляции за этот период (см. Рис. 6).

## Рисунок 6. Нормированные компоненты затрат в отрасли\* нефтяного и химического машиностроения в 2013 и 2016 годах



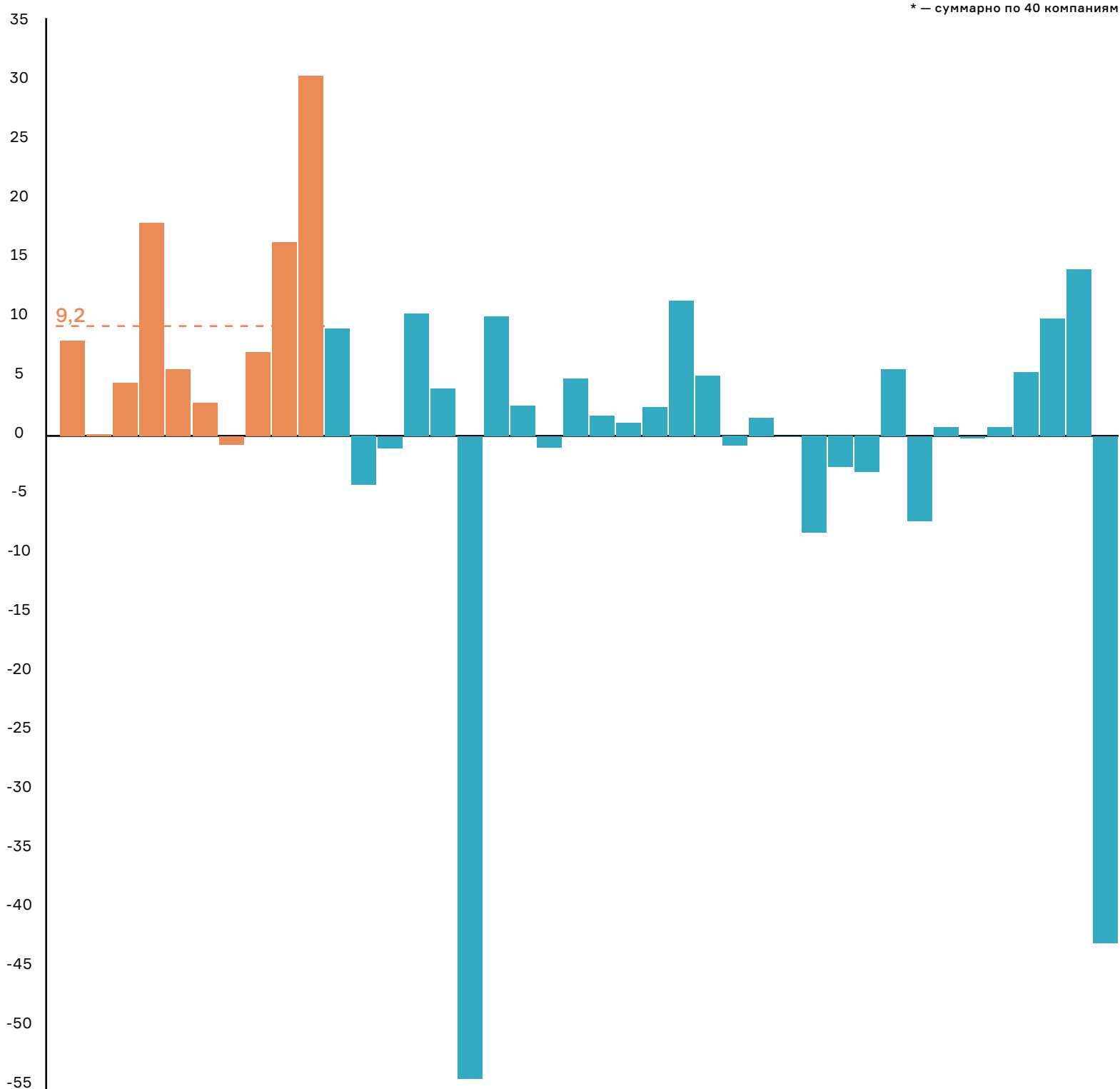
Теперь, если предположить, что рост компонентов затрат соответствует фактическому (себестоимость — с 80 до 84 рублей выручки, прочие расходы и налоги — с 17 до 18 рублей), а чистая прибыль сохраняется на уровне 2013 года (то есть финансовый результат предприятия машиностроения как минимум не ухудшается), то соответствующая выручка должна составить 105,2 рубля. Это значение можно интерпретировать так: для компенсации роста затрат и сохранения финансового результата на уровне 2013 года стоимость одной и той же единицы оборудования должна была вырасти по итогам 2016 года на 5,2%.

В логике расчета это значение соответствует среднеотраслевому, взвешенному по размеру выручки в 2016 году, что достаточно достоверно отражает ситуацию в целом. Однако если аналогичные вычисления осуществить для каждого из 40 предприятий в контуре анализа индивидуально, окажется, что, как и в случае с убытками, для 10 крупнейших по портфелю заводов компенсирующий рост выручки в среднем должен составлять 9,2 рубля (см. Рис. 7).

Как бы то ни было, полученные результаты демонстрируют следующее: если при реализации нового проекта капитального строительства инвестор выбирает в качестве механизма заимствования средств на приобретение оборудования между, скажем, схемой с ЭКА и российским коммерческим банком, то его выбор с очевидностью



**Рисунок 7. Компенсирующий рост выручки в отрасли\* нефтяного и химического машиностроения в 2016 году относительно 2013 года (рублей на 100 рублей выручки)**



складывается в пользу ЭКА и, соответственно, импортного оборудования. Так получается потому, что базисная цена российского образца, компенсирующая ему рост затрат с 2013 по 2017 год (105,2 рубля), оказывается выше, чем минимальная базисная цена, необходимая для сохранения паритета по полной стоимости заимствования между схемой с ЭКА и схемами РКБ-13 и даже РКБ-11 (см. Рис. 3), при условии что поставщик отечественного оборудования не готов жертвовать и без того скромной прибылью.

В этом, возможно, кроется часть ответа на вопрос, почему поставки российского оборудования не доминируют там, где финансирование проекта осуществляется не самым дешевым способом — оно просто неконкурентоспособно в банальном ценовом смысле. А их участие в финансировании дешевым способом — по схеме с ЭКА — просто невозможно (по крайней мере, в основной части поставки и стоимости), поскольку закупка именно импортного оборудования в контуре ответственности EPC-подрядчика или же традиционным DBB способом является почти всегда необходимым условием привлечения финансирования по схеме с участием иностранных ЭКА.

# РАСШИРЕННЫЙ АНАЛИЗ

Можно углубить сравнение различных механизмов финансирования и, соответственно, влияния этих альтернатив на конкурентоспособность отечественного оборудования. В конечном счете для инвестора полная стоимость оборудования с учетом стоимости капитала в контуре проекта имеет вторичное значение по сравнению с ключевыми показателями эффективности инвестиций в целом и их изменениями в зависимости от выбранного инструмента фондирования.

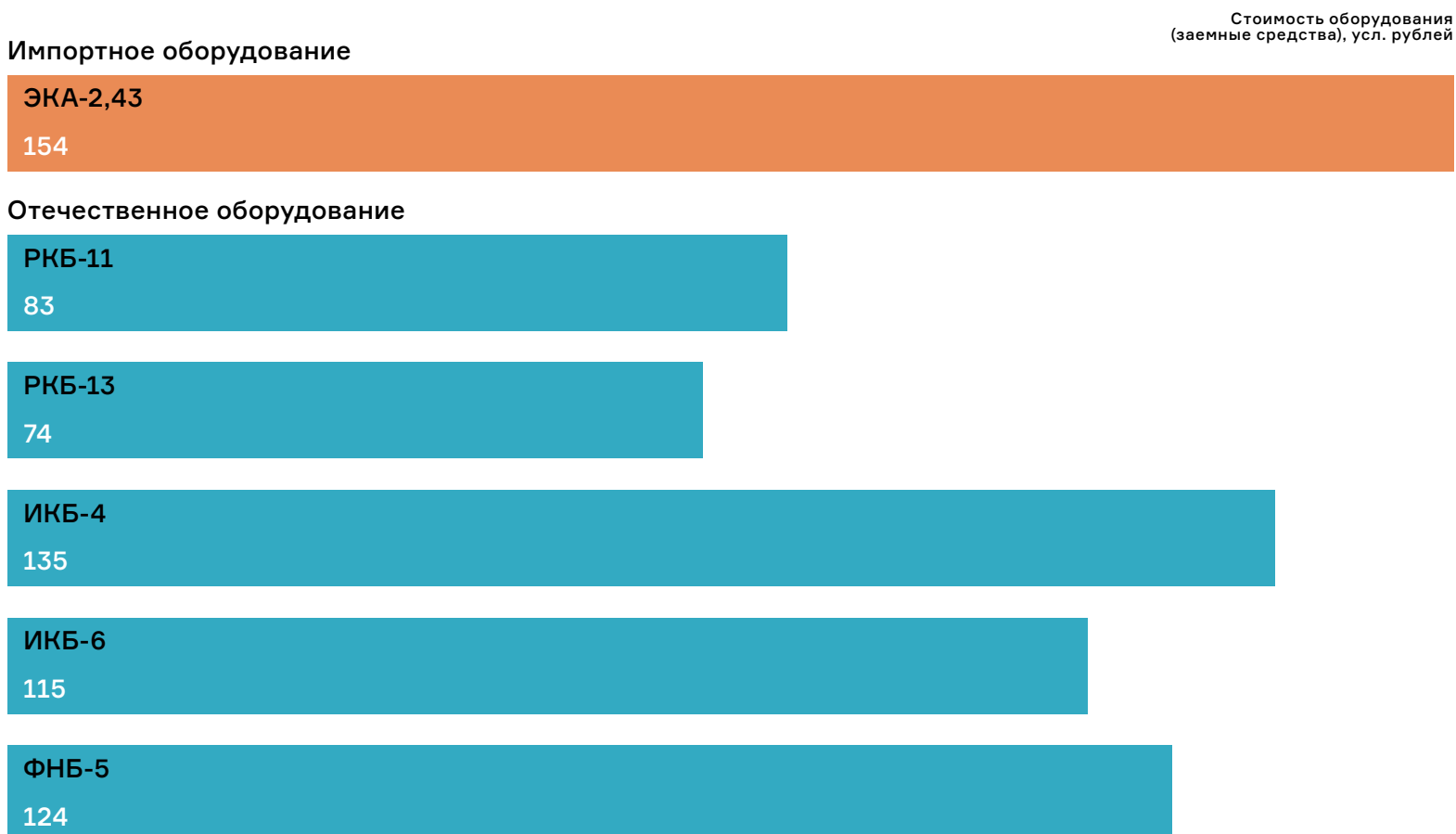
Таким образом, если интегрировать в типичную модель дисконтированных денежных потоков различные механизмы заемного финансирования, то, приравнивая, как и ранее, некий целевой параметр к его значению в «эталонной» схеме с участием ЭКА, можно еще более наглядно судить о ценовой конкурентоспособности российского оборудования. Таким целевым параметром мы считаем ту составляющую цены продукции, которая необходима для окупаемости капитальных затрат, погашения займов, а также компенсации всех расходов, связанных со стоимостью основных средств (например, амортизация, страховки, ремонт и обслуживание, поддержание фондов). То есть ту часть цены, которая в обиходе носит название «вмененные капитальные затраты» и очищена от составляющих, покрывающих чисто операционную деятельность.

Логика этого выбора такова: если схема с участием ЭКА является базой сравнения, то при всех прочих механизмах заимствования производимая продукция должна быть не менее конкурентоспособна в смысле затрат. И тогда переменной в таком методе сравнения будет, как и ранее, базисная цена российского оборудования, которую может позволить себе инвестор, чтобы иметь паритетную со схемой ЭКА цену, окупающую капитальные затраты проекта.

В ходе этого анализа (условия построения моделей приведены в Приложении) мы предполагаем, что все заемные средства направляются только на покупку оборудования, поэтому расчеты выполнены по той же шкале величин, что и ранее, где базисная цена российского образца оборудования — 100 условных рублей.

Результаты тестов оказываются еще сильнее не в пользу российских коммерческих банков и, следовательно, российского оборудования (см. Рис. 8).

## Рис. 8. Базисная цена российского оборудования при различных форматах кредитования проекта при паритете с ЭКА по величине вмененных капитальных затрат



Интерпретация этих результатов следующая. При привлечении заемных средств с участием ЭКА на покупку иностранного образца оборудования (154 условных рублей из-за эффекта девальвации, см. Рис. 1) компонента стоимости единицы продукции, позволяющей окупить инвестиции и связанные с ними затраты за целевой срок, должна составить 10,744 рубля за единицу выпуска. Чтобы вместо иностранного оборудования приобрести отечественный аналог, но с привлечением иных механизмов кредитования проектов, имея при этом тот же уровень окупающей компоненты цены единицы продукции, стоимость российского образца должна составлять величины, представленные на Рис. 8.

Получается, что при заимствованиях в российских коммерческих банках у инвестора нет возможности приобрести российские образцы оборудования — иначе их цена должна быть даже ниже, чем базовая цена уровня 2013 года. А, как мы обсуждали выше, инфляция затрат машиностроителей вынуждает их держать цену не ниже 105 рублей в условиях начала 2017 года. Таким образом, при данном механизме фондирования закупка российского оборудования делает проект заведомо проигрывающим в смысле стоимостной конкуренции по сравнению со схемой с участием ЭКА.

Определенную конкурентоспособность демонстрируют механизмы кредитования в иностранных банках. Однако справедливости ради стоит отметить, что привлечение заемных средств за рубежом с использованной нами достаточно низкой стоимостью для покупки российского оборудования в российском же проекте — достаточно экзотичный кейс в текущих условиях, когда доступ к зарубежным рынкам заемного капитала закрыт или затруднен для подавляющего большинства российских заемщиков (без дополнительных гарантий, обеспечений, участия агентов и снятия странового риска, как в случае с ЭКА).

Получается, что фактически единственным реальным инструментом привлечения заемных средств для финансирования новых крупных проектов с участием российского же оборудования являются средства институтов развития, в данном случае — ФНБ. Для получения паритетной с ЭКА окупающей инвестиции компоненты цены российский образец должен стоить 124 рубля. То есть отечественный поставщик оборудования может рассчитывать не только на покрытие инфляции своих затрат, но и на определенный прирост прибыли, и даже на формирование некоего преимущества перед вариантом с импортным оборудованием при фондировании с участием ЭКА. А это тот самый случай, который мы описывали в самом начале. Получается, однако, что это далеко и очень далеко не универсальный кейс.

## Заключение

Итак, проведенный нами достаточно общий и простой анализ с очевидностью доказывает, что широко обсуждаемая проблема импортозамещения на рынке продукции химического и нефтегазового машиностроения имеет не только широко обсуждаемые (однако, не 100% доказанные) корни в виде специфики лицензионных соглашений на технологии или специфики контрактования проектов с привлечением иностранных ЕР(С)-компаний и вытекающих отсюда проблем сертификации и стандартизации оборудования и материалов для его изготовления.

Оказывается, что при прочих равных условиях в части качества продукции и уровня послепоставочного сервиса (что само по себе вопрос, который частично обсуждался нами в предыдущем исследовании на эту тему) российское оборудование в большинстве случаев проигрывает иностранному в финансовом смысле. Это происходит из-за того, что иностранные поставки позволяют инвестору получить доступ к такому инструменту, как привлечение иностранных банковских кредитов под гарантии иностранных экспортно-кредитных агентств. Анализ ситуации с двух позиций — полной стоимости образцов оборудования и стоимостной конкурентоспособности в методе дисконтированных денежных потоков — показывает, что единственным полноценным чисто российским инструментом, который может с большим или меньшим успехом конкурировать с описанной выше схемой, является привлечение средств российских институтов развития, в первую очередь Фонда национального благосостояния.

И надо сказать, что это достаточно тревожный вывод, учитывая, что ФНБ вовсе не является в полном смысле универсальным инструментом финансирования проектов. В первую очередь потому, что в реалиях сегодняшнего дня воспользоваться им могут только очень крупные инвесторы с очень крупными и национально значимыми проектами. Им же в равной степени доступен и механизм с вовлечением иностранных ЭКА. А что же делать инвесторам со средними и даже малыми проектами? Для которых лимиты и условия ФНБ невыполнимы, а доступ к иностранным банковским кредитам затруднен или просто невозможен из-за отсутствия компетенций или нужной финансовой состоятельности компаний-спонсоров?

Получается, что проблема конкурентоспособности и импортозамещения в химическом машиностроении лежит существенно глубже технических на самом деле вопросов с лицензиями, омологациями и подрядчиками. Она упирается в намного более обширный и сложный вопрос отсутствия в России конкурентных продуктов на рынке заемного проектного капитала. В этом выводе, конечно, нет ничего нового, и проблема известна всем, вплоть до правительства и банковского регулятора. Постепенно тестируются новые инструменты, обсуждается «Фабрика проектного финансирования» на базе обновленного ВЭБа, рынок ждет удачных референций по уже существующим инструментам проектного финансирования и практике предоставления государственных гарантий. С позиции нефтегазопереработки, химии и нефтехимии запрос всего лишь один — создать в рублевой зоне универсальную, широкодоступную и по-настоящему работающую полноценную альтернативу зарубежным деньгам со страховым покрытием рисков.

Новым, на наш взгляд, является другой вывод: преждевременно, а возможно даже фундаментально вредно предпринимать какие-то меры тактического ручного регулирования отрасли химического и нефтегазового машиностроения (типа совершенно непонятного утилизационного сбора, адресных нормативов для госкомпаний или каких-то обязательных требований по локализации на уровне лицензионных или инжиниринговых контрактов) до разрешения вопроса с конкурентными инструментами финансирования проектов. Потому что, как хорошо видно из цифр выше, искусственное создание каких бы то ни было дополнительных издержек для инвесторов новых капитальных проектов в части выбора механизма заимствований или страны происхождения оборудования будет вести только ко все большей и большей потере глобальной конкурентоспособности новыми российскими мощностями.

## Приложение 1

Основные исходные данные и допущения, примененные в инвестиционных моделях (метод дисконтированных денежных потоков):

- Валюта расчета: рубли РФ.
- Валютный курс RUR/EUR: постоянный на весь горизонт анализа, на уровне среднего, сложившегося в первом полугодии 2017 года.
- Мощность модельного производства: 10 единиц в год.
- График утилизации мощности: 45% в первый год эксплуатации, 75 % — во второй, далее — 100%.
- Собственные капитальные затраты: 150 условных рублей.
- Equity rate: 14%.
- Заемные средства: определяются по итогам тестов.
- Ставка: фиксированная — переменный параметр в тестах.
- WACC: фиксированный на весь горизонт проекта с учетом долей собственных и заемных средств.
- Срок кредита: 10 лет.
- Срок отсрочки по погашению тела долга: 5 лет.
- Срок отсрочки по погашению процентов по кредиту: 0 лет с учетом графика выбора кредитного лимита по ходу строительства.
- Срок строительства: 5 лет.
- График инвестирования собственных средств по годам: первый — 5%, второй — 15%, третий — 25%, четвертый — 30%, пятый — 25%.
- График инвестирования заемных средств по годам: первый — 10 %, второй — 35%, третий — 35%, четвертый — 10%, пятый — 10%.
- Налог на имущество: 20%.
- Налог на прибыль: 2,2%.
- Срок службы основных средств: 15 лет.
- Амортизация: линейная.
- Норма расходов на страхование, обслуживание и ремонт основных средств: 1,5% от первоначальных суммарных капитальных затрат.
- Степень применения нормы расходов на страхование, обслуживание и ремонт: 0% в первый год эксплуатации, 25% — во второй год, 50% — в третий год, 75% — в четвертый год, далее — 100%.
- Мероприятия по поддержанию основных фондов: 10% от первоначальных суммарных капитальных затрат ежегодно, начиная с 16 года эксплуатации производства.
- Целевой дисконтированный срок окупаемости: 10 лет с момента ввода в эксплуатацию.
- Критерий окупаемости: равенство нулю суммы дисконтированных денежных потоков за целевой период плюс срок реализации проекта.



## Приложение 2

Перечень машиностроительных предприятий, для которых рассматривались показатели хозяйственной деятельности (Рис. 5)

- АО «Азнакаевский завод Нефтемаш»
- АО «АЭМ-технологии»
- АО «Борхиммаш»
- АО «ВНИИХОЛОДМАШ»
- АО «Димитровградхиммаш»
- АО «ЗАВКОМ»
- АО «НЕФТЕМАШ» — САПКОН
- АО «Пензтяжпромарматура»
- АО «Подольский машиностроительный завод»
- АО «РНТП "НХМС"»
- АО «Сибнефтемаш»
- АО «Уралкомпрессормаш»
- АО «Уралхиммаш»
- ОАО «Алексеевка ХИММАШ»
- ОАО «Алнас»
- ОАО «Бежецкий завод "АСО"»
- ОАО «БЭНЗ»
- ОАО «Волгограднефтемаш»
- ОАО «Гидромаш»
- ОАО «Завод "Нефтегазмаш"»
- ОАО «Ижнефтемаш»
- ОАО «Казанькомпрессормаш»
- ОАО «КЗ»
- ОАО «Краснодарский завод "Нефтемаш"»
- ОАО «НИИПТхиммаш»
- ОАО «Павловский машзавод»
- ОАО «Пензкомпрессормаш»
- ОАО «Пензхиммаш»
- ОАО «Первомайскхиммаш»
- ОАО «Салаватнефтемаш»
- ОАО «Сарэнергомаш»
- ОАО «СНХМ»
- ОАО «Уралтехнострой-Туймазыхиммаш»
- ОАО «Альфа Лаваль Поток»
- ОАО НПП «Химмаш-Старт»
- ПАО «Ижорские заводы»
- ПАО «Криогенмаш»
- ПАО «Машиностроительный завод "ЗиО-Подольск"»
- ПАО «НЕФТЕМАШ»
- ПАО «БМЗ»



Исследование подготовлено коллективом авторов под общей редакцией **А. Костина**  
Цитирование материалов допускается исключительно с указанием ссылки на источник.  
Цитирование на интернет-ресурсах допускается с использованием активной  
гиперссылки на [www.rupesc.ru](http://www.rupesc.ru)

© Информационно-аналитический центр РУПЕС, 2017

