

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КАПИТАЛА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

A. В. КАПУСТО¹⁾, С. Н. КОСТЮКОВА¹⁾, Н. А. ПАШКЕВИЧ²⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

²⁾Белорусский национальный технический университет, пр. Независимости, 65, 220013, г. Минск, Беларусь

Представлена методика оценки капитала строительной организации при выборе проекта. В ее основе лежат установление степени достаточности собственного капитала для выполнения строительно-монтажных работ по новому договору и выяснение необходимости и возможности использования заемного капитала исходя из сформированного графика платежей по действующим договорам. Методика позволяет смоделировать процесс привлечения собственного и заемного капитала, определить целесообразность заключения нового договора с учетом выполнения обязательств по действующим договорам, а также разработать стратегии регулирования денежных потоков подрядчика, обеспечивающие резерв заемного капитала для заключения новых договоров.

Ключевые слова: строительство; подрядчик; заказчик; капитал; оценка; методика.

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE CAPITAL OF A CONSTRUCTION ORGANISATION FOR THE PROJECT IMPLEMENTATION

A. V. KAPUSTO^a, S. N. KOSTJUKOVA^a, N. A. PASHKEVICH^b

^aBelarusian State University, 4 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

^bBelarusian National Technical University, 65 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220013, Belarus

Corresponding author: A. V. Kapusto (mnemof@gmail.com)

A methodology for assessing the capital of a construction organisation when choosing a project is presented. It is based on an assessment of the adequacy of equity capital to perform construction and installation work under a new contract, the need and possibility of attracting borrowed capital based on the established payment schedule under the contracts.

Образец цитирования:

Капусто АВ, Костюкова СН, Пашкевич НА. Методика оценки капитала строительной организации для реализации проекта. *Журнал Белорусского государственного университета. Экономика.* 2022;2:43–52.

For citation:

Kapusto AV, Kostjukova SN, Pashkevich NA. Methodology for assessing the capital of a construction organisation for the project implementation. *Journal of the Belarusian State University. Economics.* 2022;2:43–52. Russian.

Авторы:

Анна Владимировна Капусто – кандидат физико-математических наук, доцент; доцент кафедры аналитической экономики и эконометрики экономического факультета.

Светлана Николаевна Костюкова – кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры экономической безопасности экономического факультета.

Надежда Александровна Пашкевич – старший преподаватель кафедры экономики, организации строительства и управления недвижимостью строительного факультета.

Authors:

Anna V. Kapusto, PhD (physics and mathematics), docent; associate professor at the department of analytical economics and econometrics, faculty of economics.

mnemof@gmail.com

Svetlana N. Kostjukova, PhD (economics), docent; associate professor at the department of economic security, faculty of economics.

svet222011@yandex.ru

Nadezhda A. Pashkevich, senior lecturer at the department of economics, organisation of construction and real estate management, faculty of civil engineering.

nadejdajyk@gmail.com

The methodology makes it possible to model the process of raising equity and debt capital, determine the feasibility of concluding a new contract, taking into account the fulfilment of obligations under existing contracts, and also develop strategies for regulating the contractor's cash flows that provide a reserve of borrowed capital for concluding new contracts.

Keywords: construction; contractor; customer; capital; assessment; methodology.

Введение

Ситуация, сложившаяся в строительной сфере Беларуси, характеризуется снижением количества как строительных организаций, так и строящихся объектов. Согласно статистике в 2020 г. в стране функционировали 8357 строительных организаций, а в 2021 г. – 8101 строительная организация, т. е. на 3,1 % меньше, при этом в 2020 г. имелось 6338 объектов, находящихся на этапе строительства, а в 2021 г. – 5737 подобных объектов, т. е. на 9,5 % меньше¹. Таким образом, темп сокращения числа строящихся объектов более чем в три раза превышает темп сокращения числа строительных организаций.

Законодательно закрепленной формой размещения заказа на строительство объектов являются подрядные торги. Это способствует созданию конкурентной среды между строительными организациями и определению цены предложения подрядчика в борьбе за выигрыш в торгах. Вместе с тем процесс установления контрактной цены и выяснения целесообразности участия в торгах должен базироваться на оценке степени достаточности капитала строительной организации для реализации проекта.

В директиве Президента Республики Беларусь от 4 марта 2019 г. № 8 «О приоритетных направлениях развития строительной отрасли» предусмотрено обеспечение эффективности организаций строительной отрасли и их конкурентоспособности на внутренних и внешних рынках путем создания единой открытой электронной базы данных по текущим ценам на строительную продукцию с обязательной публикацией отпускных цен на строительную продукцию производителями и импортерами на территории страны, путем расширения практики формирования цены предложения подрядчика в строительной деятельности на основе применения укрупненных нормативов стоимости строительства, а также путем составления единой информационной базы в строительной отрасли (формирование республиканского фонда проектной документации, республиканского банка данных объектов-аналогов на строительство объектов в электронном виде в форматах, поддерживаемых технологией информационного моделирования объектов строительства) и др.

Действующие положения законодательства о закупках в строительстве

Реализация направлений директивы Президента Республики Беларусь от 4 марта 2019 г. № 8 «О приоритетных направлениях развития строительной отрасли» позволяет подрядным организациям широко использовать все методы формирования цены предложения подрядчика и договорной (контрактной) цены, предлагаемые в постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 18 ноября 2011 г. № 1553 «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 361».

Под ценой заказчика понимается стартовая цена подрядных работ (строительства объекта (выполнения строительных, специальных, монтажных работ)), предложенная заказчиком для заключения договора строительного подряда, государственного контракта на выполнение подрядных работ для государственных нужд, под ценой предложения подрядчика – цена подрядных работ, рассчитанная на основании проектной, в том числе сметной, документации подрядными организациями (претендентами на заключение договора строительного подряда), а под неизменной договорной ценой – цена, определяемая по результатам выбора заказчиком подрядной организации на основании цены предложения подрядчика. Договорная цена устанавливается в ходе проведения подрядных торгов.

Исследованием подрядных торгов активно занимаются как зарубежные, так и отечественные ученые (А. Н. Асаул, В. П. Грахов, В. А. Кошечев, И. Е. Чибисов²). Подрядные торги – форма размещения заказов на строительство объектов, выполнение работ и оказание услуг, предусматривающая выбор подрядчика или исполнителя на конкурсной основе³.

В целях дальнейшей гармонизации законодательства в сфере закупок между странами ЕАЭС закупка товаров (работ, услуг) для строительства за счет бюджетных средств и (или) средств государственных

¹Экономическая статистика [Электронный ресурс]. URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/indicators/search?code=1063065#> (дата обращения: 20.06.2022).

²Асаул А. Н., Грахов В. П., Кошечев В. А., Чибисов И. Е. Организация и проведение подрядных торгов в регионе / под ред. А. Н. Асаула. СПб. : Гуманистика, 2004. 240 с.

³Указ Президента Республики Беларусь от 7 июня 2019 г. № 223 «О закупках товаров (работ, услуг) при строительстве» [Электронный ресурс]. URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=p31900223> (дата обращения: 20.09.2022).

внебюджетных фондов осуществляется в соответствии с Законом Республики Беларусь от 17 июля 2018 г. № 136-З «О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Беларусь “О государственных закупках товаров (работ, услуг)”» и принятых в его развитие нормативных правовых актов.

Следует подчеркнуть, что постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 июля 2019 г. № 449 «Об установлении критериев, способа оценки и сравнения предложений участников открытого и закрытого конкурсов» было дополнено нестоимостными критериями оценки участников государственных закупок для строительной отрасли. К данным критериям относятся условия предоставления аванса, а также общая цена договоров, соответствующих предмету государственной закупки, или аналогичных договоров, исполненных участником за последние 3 года. Минимальный удельный вес стоимостной группы критериев оценки участников государственных закупок для строительной отрасли при приобретении работ по возведению, реконструкции, ремонту, реставрации, благоустройству объекта, сносу, консервации не завершенного строительством объекта, включающих организационно-технические мероприятия, в том числе оказание инженерных услуг в строительстве, подготовку разрешительной и проектной документации, выполнение строительно-монтажных, пусконаладочных работ, составляет 60 %, тогда как максимальный удельный вес нестоимостной группы критериев оценки участников государственных закупок для строительной отрасли – 40 %.

Таким образом, в Беларуси ведется работа по совершенствованию нормативной правовой базы в сфере государственных закупок для учета особенностей строительства. Несмотря на это, вопрос о расчете эффективной цены, позволяющей выиграть подрядные торги, остается актуальным для каждого подрядчика. Цель подрядчика заключается не только в том, чтобы выиграть подрядные торги, но и в том, чтобы получить прибыль. Более того, для подрядчика не менее важным является вопрос о том, достаточно ли у организации собственного капитала для выполнения строительно-монтажных работ (СМР) по договору строительного подряда или требуется привлечение заемного капитала.

Как показывает практика, на работе подрядных организаций отрицательно сказывается отсутствие методик оценки степени достаточности капитала строительной компании. Формируя цену предложения, подрядчики часто принимают заведомо неудачные решения, не учитывают то, как снизить затраты, и не оценивают влияние принятого решения на финансово-экономические показатели деятельности. Кроме того, нередко одним из условий тендера, выдвигаемого заказчиками, является отсрочка от платежа подрядчику на месяц и более длительный срок. По этой причине подрядчик должен иметь большой капитал для выполнения СМР за свой счет.

Следует признать, что в настоящее время действенные методики решения этой задачи не существуют. В связи с этим разработка авторской методики принятия подрядчиком решений о заключении договора строительного подряда на основе оценки степени достаточности капитала организации для выполнения СМР по новому договору, установления необходимости и возможности привлечения заемного капитала исходя из сформированного графика платежей по договорам является актуальной.

Сценарии принятия решений подрядчиком

На момент принятия решения о заключении нового договора организация-подрядчик имеет определенную структуру капитала. В соответствии с разработанной методикой необходимо оценить степень достаточности собственного капитала для выполнения части СМР согласно графику производства работ и графику платежей заказчика, которые дают полное представление о соотношении средств и возможностей подрядной организации в привлечении заемного капитала для реализации нового договора.

Вариантов развития сценариев принятия решений может быть несколько. В первом случае решение об участии в торгах принимается, когда у подрядчика достаточно собственного капитала для реализации СМР по новому договору, а во втором – когда собственного капитала недостаточно, в связи с чем необходимо привлечь заемный капитал.

В рамках первого сценария решение о заключении договора принимается исходя из оценки достаточности капитала подрядчика в некотором периоде в соответствии с графиком производства работ и графиком платежей. Второй сценарий требует от подрядчика оценки степени достаточности заемного капитала для выполнения СМР по новому договору. В этом случае подрядчик должен следовать Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования⁴.

⁴Постановление Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь от 27 декабря 2011 г. № 140/206 «Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.etalonline.by/document/?regnum=W21224865> (дата обращения: 20.07.2022).

Согласно этому документу для оценки структуры источников финансирования деятельности подрядчика используется коэффициент капитализации – показатель финансовой устойчивости. Под ним понимается отношение обязательств субъекта хозяйствования к собственному капиталу. Коэффициент капитализации рассчитывается как частное «суммы итогов разделов IV и V бухгалтерского баланса (строка 590 и строка 690) к итогу раздела III бухгалтерского баланса (строка 490)»⁵. Показатель коэффициента капитализации не должен превышать значение 1.

Опираясь на нормативное значение указанного коэффициента, авторы настоящей статьи предлагают подход, базирующийся на концепции жизненного цикла организации. В качестве размера капитала принимаются соотношения сумм элементов капитала: собственного капитала (уставного фонда и прибыли) и заемного капитала. Стадии жизненного цикла подрядчика определяются временем его функционирования и размером собственного капитала. Исходя из указанных параметров, выделяются:

- стадия открытия бизнеса подрядчиком (собственный капитал равен сумме минимального уставного фонда для закрытого акционерного общества, т. е. 400 базовых величинам);
- стадия роста подрядчика (собственный капитал равен сумме минимального уставного фонда для закрытого акционерного общества и прибыли);
- стадия зрелости подрядчика (собственный капитал равен сумме минимального уставного фонда для закрытого акционерного общества, прибыли и допустимого заемного капитала).

Уставный фонд – это сумма средств, которую учредители или собственники фирмы вносят для обеспечения ее функционирования. После регистрации предприятия в документах фиксируется уставный капитал, равный уставному фонду за вычетом дебиторской задолженности. Иными словами, уставный капитал – минимальный размер средств, который гарантирует, что кредиторы вернут свои вложения.

В Беларуси минимальный размер уставного фонда указывается в национальной валюте, причем он зависит от размера базовой величины. Минимальный размер уставного фонда зафиксирован законодательством только для открытых акционерных обществ (400 базовых величин) и закрытых акционерных обществ (100 базовых величин). Для обществ с ограниченной ответственностью, обществ с дополнительной ответственностью и унитарных предприятий минимальный размер уставного фонда определяется уставом организации⁶.

Следует подчеркнуть, что согласно Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования подрядчик, проводя оценку степени достаточности собственного капитала для выполнения нового договора, должен использовать нормативное значение показателя капитализации. Так, если до заключения договора структура капитала на 100 % состоит из собственного капитала, то можно взять в долг не более 100 % собственного капитала. Это максимальное пороговое значение коэффициента капитализации.

Графическая иллюстрация моделирования процесса принятия решений подрядчиком

Графическая иллюстрация моделирования процесса принятия подрядчиком решений о заключении нового договора строительного подряда на основе оценки достаточности капитала у организации представлена на рисунке, где X_0 – уставный фонд организации, $X_{\text{тек}}$ – сумма собственного капитала организации на момент оценки, $X_{\text{макс}}$ – максимально возможная сумма капитала организации (собственный и заемный капитал), Y_0 – минимальная сумма собственного капитала организации, вложенная в реализуемые объекты строительства, равная сумме уставного фонда, $Y_{\text{дост}}$ – суммарная стоимость реализуемых и планируемых к реализации объектов строительства, равная сумме собственного капитала организации на момент оценки, $Y_{\text{макс}}$ – максимально возможная стоимость объектов строительства организации ($Y_{\text{макс}} = 2X_{\text{тек}}$).

Область АВІН соответствует ситуации, когда собственного капитала достаточно для строительства нового объекта, область ВСДІ – ситуации, когда собственного капитала недостаточно для строительства нового объекта (потребуется привлечение заемного капитала), область ІДЕ – ситуации, когда суммы привлеченного заемного капитала недостаточно для строительства нового объекта, область ІЕ – ситуации,

⁵Постановление Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь от 27 декабря 2011 г. № 140/206 «Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.etalonline.by/document/?regnum=W21224865> (дата обращения: 20.07.2022).

⁶Уставный фонд [Электронный ресурс]. URL: <https://myfin.by/wiki/term/ustavnyj-fond> (дата обращения: 21.07.2022).

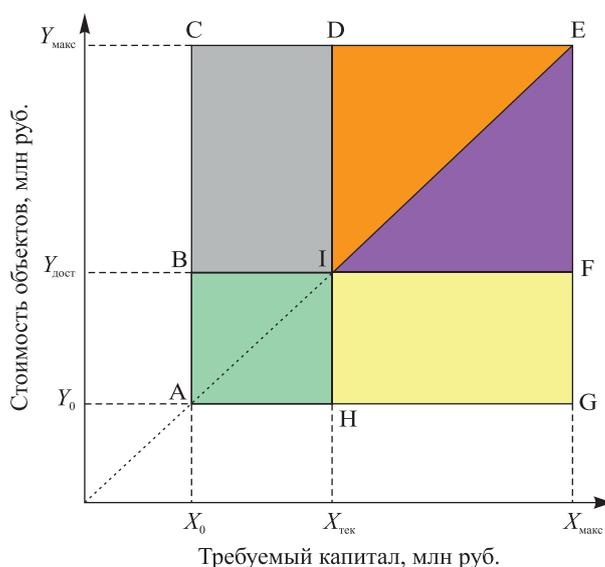
когда сумма собственного и заемного капитала подрядчика абсолютно сбалансирована со стоимостью строительства нового объекта, область IEF – ситуации, когда величина привлеченного заемного капитала превышает потребность в нем, что приводит к росту издержек по обслуживанию кредита, а область HIFG – ситуации, когда привлечение заемного капитала необоснованно, так как при данной стоимости строительства объекта собственного капитала достаточно как для выполнения обязательств по ранее заключенным договорам, так и для заключения новых договоров.

Исходя из обеспеченности организации капиталом и обоснованности привлечения заемных средств, для оценки возможности выполнения СМР по новому объекту строительства можно использовать соответствие пары показателей $(X_{\text{расч}}, Y_{\text{расч}})$ одной из выделенных областей. В данном случае $X_{\text{расч}}$ – значение капитала организации на текущий момент, которое включает привлеченные средства по обеспечению процесса реализации объектов строительства по ранее заключенным договорам и средства на реализацию новых объектов. $Y_{\text{расч}}$ определяется формулой

$$Y_{\text{расч}} = Y_{\text{тек}} + \Delta Y,$$

где $Y_{\text{тек}}$ – суммарное значение стоимости объектов строительства организации по заключенным ранее договорам, а ΔY – стоимость планируемых к реализации объектов.

В табл. 1 представлены возможные ситуации, возникающие при принятии подрядчиком решений о заключении договора строительного подряда с заказчиком на основе оценки достаточности капитала.



Моделирование процесса принятия подрядчиком решения о заключении нового договора строительного подряда на основе оценки достаточности капитала организации
Modelling the process of decision-making by the contractor on the conclusion of a new construction contract based on the assessment of capital adequacy of the organisation

Таблица 1

Расчетные данные для принятия подрядчиком решений о заключении договора строительного подряда с заказчиком на основе оценки достаточности капитала

Table 1

Estimated data for making decisions by the contractor on the conclusion of a construction contract with the customer based on the assessment of capital adequacy

$X_{\text{расч}}$	$Y_{\text{расч}}$	Область
250	250	ABIH
320	500	BCDI

Окончание табл. 1
Ending table 1

$X_{расч}$	$Y_{расч}$	Область
500	600	IDE
450	450	IE
500	400	IEF
500	300	HIFG

В данном примере сумма уставного капитала организации равна 12,8 тыс. руб. (400 базовых величин), а сумма собственного капитала организации на момент оценки – 350,0 тыс. руб.

Реализация методики принятия подрядчиком решений о достаточности капитала в случае отсрочки платежей заказчиком

Подрядчик, как правило, ищет предложения заказчиков о закупках на официальном сайте информационной системы «Тендеры». На онлайн-платформе представлена информация о процедурах закупок товаров (работ, услуг) за счет собственных средств организаций и предприятий, их результатов и соответствующей документации, зарубежных закупках, количестве и общей стоимости договоров на закупки товаров (работ, услуг) за счет собственных средств организаций, лиц, включенных в реестр поставщиков (подрядчиков, исполнителей) и временно недопускаемых к участию в закупках, лицах, аккредитованных для проведения процедур государственных закупок, реестре удостоверяющих центров, выдающих электронные цифровые подписи для организации, проведения процедур закупок в электронном виде участия в них, производителях товаров (работ, услуг) и их сбытовых организациях (официальных торговых представителях), включенных в соответствующий регистр, а также о нормативных правовых актах, регулирующих вопросы закупок⁷.

На основании проектно-сметной документации заказчика подрядчик определяет сметную стоимость строительства нового объекта. Затем с опорой на план строительства (производства работ) и предлагаемый заказчиком график платежей по условиям договора строительного подряда исходя из технологии производства работ стоимость строительства объекта распределяется на весь его срок в помесечном разрезе.

В табл. 2 представлена кодификация СМР.

Таблица 2

Кодификация СМР

Table 2

Codification of construction and installation works

Вид СМР	Код работы по действующим договорам	Код работы по новому договору
Рытье котлованов под фундаменты и их устройство	СМР-1Д	СМР-1Н
Возведение стен и перегородок	СМР-2Д	СМР-2Н
Устройство кровли	СМР-3Д	СМР-3Н
Наружная отделка фасада (оштукатуривание, окраска, сайдинг)	СМР-4Д	СМР-4Н
Устройство полов	СМР-5Д	СМР-5Н
Установка окон и дверей	СМР-6Д	СМР-6Н
Отделочные работы	СМР-7Д	СМР-7Н

План выполнения СМР, их стоимость и график платежей заказчиком по действующим договорам и новому договору в помесечном разрезе отражены в табл. 3.

⁷ICETrade [Электронный ресурс]: URL: <https://icetrade.by/articles/view/15> (дата обращения: 21.07.2022).

**План выполнения СМР, их стоимость
и график платежей заказчиком по действующим договорам
и новому договору в помесечном разрезе⁸**

Table 3

**Plan for the construction implementation and installation works,
their cost and payment schedule by the customer under existing contracts
and new contract on a monthly basis**

Месяц	Стоимость СМР, тыс. руб.		Вид СМР	Ожидаемые поступления с учетом графика платежей, тыс. руб.		Достаточность капитала, тыс. руб.
	По действующим договорам	По новому договору		По действующим договорам	По новому договору	
Январь	400	120	СМР-3Д СМР-2Д СМР-1Н	390	0	-130
Февраль	440	70	СМР-3Д СМР-4Д СМР-2Н	430	0	-80
Март	380	80	СМР-4Д СМР-5Д СМР-3Н	400	120	60
Апрель	420	60	СМР-5Д СМР-6Д СМР-4Н	440	70	30
Май	410	50	СМР-6Д СМР-7Д СМР-5Н	380	80	0
Июнь	415	60	СМР-7Д СМР-6Н	420	60	5

На основании плана работ и графика платежей подрядчику следует определить необходимый денежный поток для выполнения СМР по новому договору и ранее заключенным договорам в течение всего срока строительства нового объекта.

Условия оплаты СМР зависят от специфики строительства. При выплате аванса подрядчик имеет невысокие риски не выполнить СМР в установленный срок. Однако в случае задержки выплаты аванса подрядчик должен самостоятельно найти необходимую сумму для выполнения СМР согласно плану работ. Подрядчику следует обратить особое внимание на ситуации, когда в качестве условия оплаты СМР оговаривается отсрочка платежа. Так, если заказчик отсрочивает платеж на 30 дней, то с учетом специфики расчетов между заказчиком и подрядчиком (при условии подписания акта выполненных работ до 10-го числа месяца, указанного в договоре) заказчик может произвести оплату в конце месяца, в котором был подписан акт. В результате при наилучших условиях оплата поступит только через два месяца. Таким образом, подрядчик должен финансировать СМР на время отсрочки, которая при благоприятном стечении обстоятельств составляет как минимум два месяца.

В связи с этим подрядчику требуются специальные методические инструменты для принятия решений о заключении договора строительного подряда на основе оценки степени достаточности капитала исходя из нормативного значения коэффициента капитализации. Следует заметить, что каждая организация опирается на определенную совокупность показателей, характеризующих ее деятельность за анализируемый период.

Для иллюстрации можно предположить, что на начало календарного года подрядчик имеет собственный капитал в размере 300 тыс. руб., который вложен в активы: машины, оборудование, запасы строительных материалов, дебиторскую задолженность и расчетный счет. Он ставит задачу по определению целесообразности реализации нового объекта строительства, сметная стоимость которого составляет 440 тыс. руб. (срок реализации – 6 мес.). Для этого необходимо оценить степень достаточности средств на весь период реализации нового объекта. В расчетах учитывается процент по заемному капиталу (20 % годовых).

Результаты моделирования процесса принятия решения о степени достаточности капитала подрядчика для выполнения СМР по действующим договорам и новому договору представлены в табл. 4.

⁸Здесь и далее в таблицах январю соответствует первый период, февралю – второй период, марту – третий период, апрелю – четвертый период, маю – пятый период, июню – шестой период.

Таблица 4

**Результаты моделирования процесса принятия решения
о достаточности капитала подрядчика для выполнения СМР
по действующим договорам и новому договору**

Table 4

**Results of modelling the process of making a decision
on the capital adequacy of the contractor to perform construction
and installation work under existing contracts and new contract**

Месяц	Требуемый капитал, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на начало текущего месяца, тыс. руб.	Сумма процентов по заемному капиталу, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на конец текущего месяца, тыс. руб.	Коэффициент капитализации	Капитал, доступный на конец текущего месяца, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на следующий месяц, тыс. руб.
Январь	130	80,00	1,33	211,33	0,70	511,33	88,67
Февраль	80	211,33	3,52	294,86	0,98	594,86	5,14
Март	-60	294,86	4,91	239,77	0,80	539,77	60,23
Апрель	-30	239,77	4,00	193,77	0,65	493,77	106,23
Май	0	213,77	3,56	217,33	0,72	517,33	82,67
Июнь	-5	217,33	3,62	215,95	0,72	515,95	84,05

В данном примере сумма процентов по кредиту в случае недостатка поступающих средств увеличивает сумму кредита на следующий месяц. Значения коэффициента капитализации на протяжении всего периода моделирования удовлетворяют нормативным. По выполненным расчетам, наблюдается достаточность средств в помесечном разрезе за весь анализируемый период. Следует отметить, что во втором периоде коэффициент капитализации близок к значению 1, т. е. в конце февраля возможности привлечения заемного капитала практически исчерпаны. В третьем периоде за счет поступления денег от заказчика в суммах, которые превышают капитал, требуемый на реализацию СМР по объектам, величина заемного капитала сокращается. При сохранении данной тенденции в последующих периодах это позволяет рассматривать вопрос о выходе подрядчика на новые торги.

Вместе с тем незначительные отклонения в графике ожидаемых платежей могут привести к ситуациям, когда подрядчик из-за невозможности обеспечить капиталом СМР понесет большие убытки. В рассматриваемом примере при сокращении ожидаемых поступлений за февраль на 10 тыс. руб. недостаточность средств по заемному капиталу составит 90 тыс. руб. Это повлечет за собой недостаточность резерва по заемному капиталу для выполнения планируемых к реализации СМР в указанном месяце (табл. 5).

Таблица 5

**Результаты моделирования процесса принятия решения
о достаточности капитала подрядчика для выполнения СМР по действующим договорам
и новому договору при сокращении ожидаемых поступлений**

Table 5

**Simulation results of the making a decision process on the contractor capital adequacy
to perform construction and installation works under the existing contract
and new contract with a reduction in expected revenues**

Месяц	Требуемый капитал, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на начало текущего месяца, тыс. руб.	Сумма процентов по заемному капиталу, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на конец текущего месяца, тыс. руб.	Коэффициент капитализации	Капитал, доступный на конец текущего месяца, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на следующий месяц, тыс. руб.
Январь	130	80,00	1,33	211,33	0,70	511,33	88,67
Февраль	90	211,33	3,52	304,86	1,02	604,86	-4,86

В феврале нормативное значение коэффициента капитализации было превышено и составило 1,02. Следовательно, в этом месяце нехватка заемного капитала достигла 4,86 тыс. руб. Выходом из сложившейся ситуации является согласование с заказчиком измененного графика платежей по новому договору подряда (табл. 6).

Таблица 6

План выполнения СМР, их стоимость и измененный график платежей заказчиком по действующим договорам и новому договору в ежемесячном разрезе

Table 6

Plan for the construction implementation and installation works, their cost and the modified schedule of payments by the customer under existing contracts and new contract on a monthly basis

Месяц	Стоимость СМР, тыс. руб.		Вид СМР	Ожидаемые поступления с учетом графика платежей, тыс. руб.		Достаточность капитала, тыс. руб.
	По действующим договорам	По новому договору		По действующим договорам	По новому договору	
Январь	400	120	СМР-3Д СМР-2Д СМР-1Н	390	0	-130
Февраль	440	70	СМР-3Д СМР-4Д СМР-2Н	420	36	-54
Март	380	80	СМР-4Д СМР-5Д СМР-3Н	400	84	24
Апрель	420	60	СМР-5Д СМР-6Д СМР-4Н	440	70	30
Май	410	50	СМР-6Д СМР-7Д СМР-5Н	380	80	0
Июнь	415	60	СМР-7Д СМР-6Н	420	60	5

Результаты моделирования процесса принятия решения о достаточности капитала подрядчика для выполнения СМР по действующим договорам и новому договору с учетом измененного графика платежей представлены в табл. 7.

Таблица 7

Результаты моделирования процесса принятия решения о достаточности капитала подрядчика для выполнения СМР по действующим договорам и новому договору с учетом измененного графика платежей

Table 7

Results of making a decision modelling on the capital adequacy of the contractor to perform construction and installation works under the existing contract and new contract, taking into account the changed payment schedule

Месяц	Требуемый капитал, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на начало текущего месяца, тыс. руб.	Сумма процентов по заемному капиталу, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на конец текущего месяца, тыс. руб.	Коэффициент капитализации	Капитал, доступный на конец текущего месяца, тыс. руб.	Заемный капитал, доступный на следующий месяц, тыс. руб.
Январь	130	80,00	1,33	211,33	0,70	511,33	88,67
Февраль	54	211,33	3,52	268,86	0,90	568,86	31,14
Март	-24	268,86	4,48	249,34	0,83	549,34	50,66
Апрель	-30	249,34	4,16	223,49	0,74	523,49	76,51
Май	0	223,49	3,72	227,22	0,76	527,22	72,78
Июнь	-5	227,22	3,79	226,00	0,75	526,00	74,00

Таким образом, в случае начала выплат в размере 30 % стоимости СМР за первый период в феврале и погашения оставшихся 70 % в марте, а также в случае сохранения в неизменном виде графика по остальным выплатам договорные обязательства будут выполнены. Кроме того, во всех месяцах появится возможность привлечения средств по заемному капиталу в диапазоне от 31,14 до 88,67 тыс. руб.

Заключение

Разработанная методика принятия решений о степени достаточности капитала подрядчика для выполнения СМР по новому договору позволяет в развернутой форме смоделировать достаточность капитала подрядчика для выполнения СМР с учетом графика платежей заказчика, выявить периоды, когда даже незначительные отклонения от графика платежей могут привести к невыполнению подрядных обязательств, выработать стратегию регулирования денежных потоков подрядчика, позволяющую обеспечивать наличие заемного капитала для заключения новых договоров, контролировать нормативные значения коэффициента капитализации по каждому периоду, а также оценить целесообразность заключения нового договора с учетом выполнения обязательств по действующим договорам.

*Статья поступила в редакцию 07.10.2022.
Received by editorial board 07.10.2022.*