

# Трансакционные издержки банка: методика анализа\*

Сергей ЗУБОК

УДК 336.71

**Ключевые слова:**

бюджетирование; проектная деятельность; банк; трансакционные издержки; анализ.



ОАО «Белинвестбанк», заместитель директора департамента сопровождения бизнеса, аспирант кафедры банковского дела УО БГЭУ, Республика Беларусь, г. Минск, e-mail: zubok\_sv@belinvestbank.by

**Ц**ифровая трансформация (диджитализация) финансовых решений необратимо подвергает реформированию комплекс отношений в банковской сфере. Имплементация технологических сервисов и лучших практик неизбежно сопряжена с инициацией новых проектов, направленных на формирование финансовой экономики инновационного типа. Инвестиции в информационные технологии стали неотъемлемой частью современного банковского бизнеса. Данные отраслевого бенчмаркинга структуры операционных расходов системно значимых банков Республики Беларусь (рисунки 1) свидетельствуют, что расходы на приобретение и сопровождение программного обеспечения являются существенными. На протяжении 2020 г. лидерами по значению показателя доли затрат на приобретение и сопрово-

ждения программного обеспечения к общим операционным расходам являлись ОАО «Белинвестбанк» (9,9%) и ОАО «БПС-Сбербанк» (8,9%).

Признание масштабности происходящих в Республике Беларусь преобразовательных процессов обусловило особый интерес к вопросам эффективной организации проектной деятельности современного коммерческого банка. В соответствии с общепринятой практикой финансового менеджмента все затраты подлежат *бюджетированию*, и инициация новых проектов не может считаться исключением, хотя и предусматривает некоторые особенности. Авторское понимание категории бюджетирования базируется на основах принципа синергии, а именно на взаимосвязке методологических подходов научного познания (при анализе

влияния доминирующих концепций) к финансовому управлению коммерческими организациями [1, с. 18–19], и определяется следующим образом: корпоративное бюджетирование – комплексная технология управления экономическими субъектами на основе планирования, мониторинга, контроля исполнения и анализа отклонений бюджетных показателей от фактически достигнутых значений по центрам финансовой ответственности (либо иным финансовым единицам аккумуляции информации применяющего субъекта), сущность, которая используется в целях обеспечения реализации стратегических задач и ориентиров, является непрерывным процессом и носит системный характер.

Обращение к эмпирическому опыту, а также анализ практики

## Доля расходов на приобретение и сопровождение программного обеспечения к общим операционным расходам системно значимых банков Республики Беларусь, %



\* За вычетом расходов на содержание персонала.

**Примечание.** Составлено автором на основе данных бухгалтерских балансов банков за 11 месяцев 2020 г.

Рисунок 1

\* Статья подготовлена на основании работы, занявшей 1-е место в конкурсе на лучшую работу по экономической тематике среди студентов, магистрантов и аспирантов в номинации «Конкурсные работы аспирантов».

внедрения программно-технических решений как проявление проектной деятельности в банковской бизнес-среде свидетельствуют: в дополнение к компенсации затрат поставщика или разработчика при реализации проекта имплементации в абсолютном большинстве случаев предполагается в том числе временное перераспределение собственных ресурсов с операционной деятельности на проектную. Признание существенности данного обстоятельства предлагается отразить в качестве отдельного условного сегмента расходов проекта – «транзакционные издержки». Обозначенная категория затрат является концептуальной основой последовательно рассмотренных в предыдущих публикациях методик планирования [2], мониторинга, контроля и прогнозирования [3], а также разрабатываемой в рамках данной статьи методики анализа, в совокупности образующих финансовую технологию бюджетирования проектной деятельности банка.

**Методика анализа**

Информация о динамике реализации проекта в случае выявления отклонений относительно утвержденного бюджета

подлежит дальнейшему анализу, направленному на идентификацию источников вариаций, предопределивших текущее положение вещей. В связи с этим важно обозначить *проблему*, на решение которой направлена данная публикация, – идентификация и анализ причин возможных отклонений от бюджета, составленного в соответствии с методологией финансового менеджмента и, как следствие, предусматривающего полный охват задействованных ресурсов, включая особый сегмент расходов проекта «транзакционные издержки».

Рассматриваемая автором **методика анализа** финансовой технологии бюджетирования проектной деятельности банка (далее – методика анализа) характеризуется высокой степенью адаптируемости под модель банковского бизнеса, отражает специфику банка, для которого осуществление проектной деятельности является перманентной, но непрофильной активностью, обеспечивает комбинирование преимуществ проектного и процессного подходов, развивая их методологическую интегрированность. Влияние *проектного подхода* проявляется в признании проектной деятельности в

качестве предмета разрабатываемой методики. В свою очередь, *процессный подход* предписывает присущность к разрабатываемым методикам контуров:

- входящих размерностей;
- специфического инструментария;
- сущностных выходов.

На *рисунке 2* представлена иллюстративная модель разрабатываемой методики анализа в привязке к компонентам концепции процессно-проектного подхода.

В качестве **контура входящей размерности** в контексте концепции процессно-проектного подхода рассматривается система координат бюджетного пространства *транзакционных издержек*, основанного на признании присущности проектным инициативам длительного цикла реализации вероятности изменения запланированных допущений в рамках векторов стоимостных и количественных ограничений. При этом волатильность на *векторе стоимостных ограничений* интерпретирует объективную возможность возникновения сложностей привлечения ресурсов по определенным заранее ценам. В свою очередь, волатильность на векторе количе-



Рисунок 2

ственных ограничений является следствием фактического несоответствия относительно запланированных объемов длительности привлечения отдельного ресурса.

В качестве инструментария специфического инструментария методики анализа предложено использовать ряд индикативных показателей, присваиваемых каждому корпоративному ресурсу или ресурсному домену, временно переориентированному с операционной деятельности банка в пользу проектной, и характеризующих состояние проекта относительно выполнения бюджета транзакционных издержек (далее – индикативные показатели бюджета транзакционных издержек), а именно:

– *запланированный бюджет* транзакционных издержек (Planned Budget,  $PB$ ) – выражается как произведение *плановых* объемных и стоимостных показателей привлечения корпоративного ресурса;

– *освоенный бюджет* транзакционных издержек (Earned Budget,  $EB$ ) – произведение *фактических* объемных и *плановых* стоимостных характеристик привлечения корпоративного ресурса;

– *фактический бюджет* транзакционных издержек (Achieved Budget,  $AB$ ) – произведение фактических объемных и стоимостных показателей привлечения корпоративного ресурса;

– *вариативность по вектору объема* бюджета транзакционных издержек (Value Variance,  $VVar$ ) – характеризует исполнение запланированного объема (длительности, количества) привлечения корпоративного ресурса, выражается как разница между *плановым* ( $PB$ ) и *освоенным* ( $EB$ ) бюджетами;

– *вариативность по вектору стоимости* бюджета транзакционных издержек (Cost Variance,  $CVar$ ) – сумма отклонения бюджета по причине волатильности стоимостного параметра приобретения корпоративного ресурса в процессе реализации проекта, выражаемая как разница между *освоенным* ( $EB$ ) и *фактическим* ( $AB$ ) бюджетами.

Предложенная методика анализа причин бюджетного отклонения в разрезе корпоративных ресурсов математически выража-

ется через совокупность *формул* (1)–(4):

$$\sum CV_{TRC} = CV_{TRC(x)} + \dots + CV_{TRC(x+n)}, \quad (1)$$

$$CV_{TRC(x)} = VVar_{(x)} + CVar_{(x)}, \quad (2)$$

$$VVar_{(x)} = PB_x - EB_x = Vp_x \times Cp_x - Va_x \times Cp_x = Cp_x \times (Vp_x - Va_x), \quad (3)$$

$$CVar_{(x)} = EB_x - AB_x = Va_x \times Cp_x - Va_x \times Ca_x = Va_x \times (Cp_x - Ca_x), \quad (4)$$

где  $\sum CV_{TRC}$  – сводное бюджетное отклонение по всем корпоративным ресурсам;

$CV_{TRC(x)}$  – отклонение по бюджету корпоративного ресурса «x»;

$x$  – вид корпоративного ресурса;

$CVar_{(x)}$  – вариативность по стоимости корпоративного ресурса «x»;

$VVar_{(x)}$  – вариативность по объему корпоративного ресурса «x»;

$Vp_x$  – плановый расход (потребление) корпоративного ресурса «x»;

$Va_x$  – фактический расход (потребление) корпоративного ресурса «x»;

$Cp_x$  – плановая стоимость корпоративного ресурса «x»;

$Ca_x$  – фактическая стоимость корпоративного ресурса «x».

Показатели методики анализа выполнения бюджета транзакционных издержек схожи, на первый взгляд, с уже применяемыми в рамках метода освоенного объема (Earned value management, EVM) – распространенной методологии измерения реального прогресса проекта, построенной на интеграции трех важнейших областей проектного управления: содержания, времени и затрат [4, с. 182]. При помощи модели EVM разрабатывают и осуществляют мониторинг следующих *ключевых показателей* для каждого пакета работ, на основании которых впоследствии определяются *отклонения* от одобренного базового плана:

– *запланированная стоимость* (Planned Value,  $PV$ ) – бюджетная стоимость работы, которая в соответствии с расписанием должна быть выполнена к определенному сроку;

– *фактические затраты* (Actual Cost,  $AC$ ) – общая сто-

имость выполнения работы в результате плановой операции в течение определенного периода времени;

– *освоенная стоимость* (Earned Value,  $EV$ ) – указанный в бюджете объем работы, фактически выполненный в результате плановой операции в течение определенного отрезка времени;

– *отклонение по графику* (Schedule Variance,  $SV$ ) – показатель, интерпретирующий исполнение плана-графика работ и выражаемый как разница между освоенной ( $EV$ ) и плановой ( $PV$ ) стоимостями (*формула* (5));

– *отклонение по стоимости* (Cost Variance,  $CV$ ) – сумма дефицита или излишка бюджета в определенный момент времени, выражаемая как разница между освоенной стоимостью ( $EV$ ) и фактическими затратами ( $AC$ ), что проиллюстрировано в *формуле* (6) [4, с. 261–262].

$$SV = EV - PV, \quad (5)$$

$$CV = EV - AC. \quad (6)$$

Комплект показателей методики анализа обладает несколько иной внутренней логикой и последовательностью расчета. Особенно иллюстративным является сопоставление группы «не стоимостных» показателей: существующего индикатора «отклонение по срокам ( $SV$ )» и введенного «вариативность по объему ( $VVar$ )». Вследствие анализа семантического смысла определений и формул расчета в первом приближении может сформироваться суждение об идентичности двух показателей. В частности, одним из вариантов интерпретации смысловой единицы «объем» как составной характеристики индикатора  $VVar$  является ее рассмотрение в контексте «длительности (срока) привлечения ресурса», что приближает ее к показателю  $SV$ . Однако ввиду различий вектора интерпретации результата применяемым методологическим подходам расчета свойственно отсутствие идентичности: показатель  $SV$  выражается как разница между *освоенной* ( $EV$ ) и *плановой* ( $PV$ ) переменной; в основе же расчета индикатора  $VVar$ , как следует из *формулы* (3), положена разница между *плановой* ( $PB$ ) и *освоенной* ( $EB$ ) переменной. Таким образом,

комбинированные параметры, характеризующие пересечение *плановой* и *фактической* плоскостей реализации проекта (освоенный объем (*EV*) и освоенный бюджет (*EB*)), при расчете «не стоимостных» показателей проекта (*SV*, *VVar*) смещены относительно друг друга: в случае с показателем *SV* являются уменьшаемым параметром, в случае с показателем *VVar* – вычитаемым. В то же время группа «стоимостных» показателей (отклонение по бюджету (*CV*) и вариативность по стоимости (*CVar*)) рассчитывается внутри группы аналогичным образом: комбинированный параметр (*EV*, *EB*) является уменьшаемым элементом.

Извлеченные индикативные показатели бюджета транзакционных издержек транслируются на контур **сущностных выходов** методики анализа, в результате чего данные об исполнении работ (входящий параметр) преобразовываются в информацию (выходной параметр) и обрабатываются надлежащим образом посредством применения *модели интерпретации результатов*, рассматриваемой в качестве компонента методики анализа. Согласно сделанному допущению сегмент расходов проекта «транзакционные издержки» носит индикативный характер: в условиях утвержденного штатного расписания и отсутствия вакансий затраты на заработную плату будут понесены в рамках поддержки операционной деятельности банка, т. е. независимо от фактического задействования корпоративного ресурса в проектной инициативе. В указанных обстоятельствах сама индикация вектора приложения потенциала экспертов штата

заказчика в пользу проектной разработки по отношению к операционной деятельности является значимой информацией.

С учетом вышеобозначенного модель интерпретации результатов подразумевает, что возможное превышение бюджета проекта в рамках анализируемого условного сегмента расходов «транзакционные издержки» не является катастрофичным и не свидетельствует о негативной практике бюджетного управления динамикой его реализации, поскольку в силу ряда причин объективного характера на определенных временных промежутках в соответствии с корпоративными интересами и сложившейся рыночной конъюнктурой приоритет может быть оправданно смещен в пользу операционной активности как деятельности, определяющей генерацию банковского дохода.

Однако в значительной степени вероятно проявление и иной крайности: некоторые банковские службы, вовлеченные в реализацию проекта, могут придерживаться модели осознанного игнорирования консультационных мероприятий, интервьюирования компании-разработчика и иных обязательных процедур сопроводительного характера. Указанная модель игнорирования признается проявлением оппортунистического поведения отдельных корпоративных служб, выраженного в антагонизации (сопротивлении) проводимым в организации корпоративным преобразованиям, что может повлечь за собой дополнительные расходы на этапах адаптации разрабатываемого или внедряемого технологического решения под уникальные

бизнес-процессы финансовой организации или иным образом существенно снизить ожидаемый экономический эффект от реализации проекта. В обозначенном контексте потенциальная экономия бюджета транзакционных издержек не всегда является позитивным сигналом положения дел на проекте, напротив, она может свидетельствовать о формальном отношении к проектной деятельности вовлеченного персонала банка. При выявлении подобных трендов важно наличие своевременной обратной связи от компании-разработчика или поставщика решения относительно конструктивности и достаточности контентного (содержательного) наполнения процедур межкорпоративного взаимодействия с персоналом заказчика.

На основе синтеза практических аспектов проектной деятельности банка определен и систематизирован в виде *таблицы 1* перечень основных причин бюджетных отклонений условного сегмента расходов проекта «транзакционные издержки» в плоскости обозначенных векторов волатильности: изменения фактических затрат по стоимости корпоративного ресурса (вариативность по стоимости, *CVar*) и длительности его привлечения (вариативность по объему, *VVar*).

Таким образом, предложенная методика анализа ориентирована на определение источников вариаций транзакционных издержек проекта. Контуром *входящей размерности* методики анализа, выделенного в соответствии с концепцией процессно-проектного подхода, признается система координат *диапазона бюджетного пространства*

Таблица 1

**Перечень основных причин бюджетных отклонений условного сегмента расходов проекта «транзакционные издержки»**

Типы вариативности	
<i>CVar</i>	<i>VVar</i>
Вариации вероятных причин	
Привлечение экспертов с уровнем квалификации (грейдом оплаты труда), отличным от запланированного; изменения на рынке труда, связанные с экономической конъюнктурой; изменения общих условий оплаты труда в компании; сверхурочная работа, оплачиваемая с повышенным коэффициентом	Отклонения по затраченному времени могут возникнуть вследствие квалификации персонала; изменение бизнес-процесса и управляющих систем; изменение качества используемых в проекте ресурсов

*Примечание.* Разработка автора.



ства транзакционных издержек в рамках векторов стоимостных и количественных ограничений. Контуром специфического инструментария методики анализа является разработанный комплект индикативных показателей бюджета транзакционных издержек, практическая ценность которого заключается в обеспечении возможности идентификации вектора и измерения волатильности, вызванных невыполнением запланированных объемных или стоимостных параметров привлечения анализируемого корпоративного ресурса. Извлеченные индикативные показатели транслируются на контур сущност-

ных выходов, где посредством применения модели интерпретации результатов, а также процедур декомпозиции обеспечивается возможность оценки приемлемости фактического положения вещей и идентификации, вследствие действия (бездействия) каких категорий корпоративных ресурсов сгенерирован повышенный риск дополнительных расходов.

**Моделирование практической реализации методики анализа**

По завершении определения методологических контуров продемонстрируем практическую

применимость предложенной методики анализа, для оценки которой смоделируем реализацию условного проекта внедрения программно-технического решения. Осуществляемая демонстрация является продолжением иллюстрационного примера, начатого в статье «Методика планирования финансовой технологии бюджетирования проектной деятельности банка» [2, с. 27–32], и предполагает последовательное выполнение ряда унифицированных этапов, а также следующие значения плановых векторов количественных (таблица 2) и стоимостных (таблица 3) ограничений систе-

Таблица 2

**Вектор количественных ограничений системы координат бюджетного пространства транзакционных издержек проекта: длительность привлечения ресурса, часы**

Этап проекта	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль	Роль
	Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис	Руководитель проекта	Куратор
1. Разработка технического задания и технического проекта	192,0	384,0	512,0	384,0	24,0
2. Приобретение лицензии, установка, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	–	256,0	128,0	192,0	16,0
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	128,0	64,0	448,0	256,0	16,0

*Примечание.* Разработка автора на основе [2, с. 28, таблица 2].

Таблица 3

**Вектор стоимостных ограничений системы координат бюджетного пространства транзакционных издержек проекта: ставки возмещения, бел. рубли/час**

Этап проекта	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль	Роль
	Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис	Руководитель проекта	Куратор
1. Разработка технического задания и технического проекта	26,4	40,2	36,9	29,1	47,9
2. Приобретение лицензии, установка, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	26,4	40,2	36,9	29,1	47,9
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	26,4	40,2	36,9	29,1	47,9
Ставка возмещения накладных расходов	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4

*Примечание.* Разработка автора на основе [2, с. 29–31, таблицы 3, 7].

мы координат диапазона бюджетного пространства трансакционных издержек проекта.

Далее смоделируем ситуацию: в ходе реализации этапа 2 (оценочная степень завершения – 90%) и частично этапа 3 (оценочная степень завершения – 40%) демонстрационного проекта была выявлена потребность интеграции программно-технического решения (предмета проекта) с недавно введенным в промышленную эксплуатацию информационным комплексом банка. Поскольку интеграция с указанной информационной системой банка не была предусмотрена проектно-технической документацией, разрабаты-

ваемой в ходе этапа 1, поставщик (разработчик) обоснованно отказался производить несогласованные настроечные мероприятия, что гипотетически привело к дополнительным прямым финансовым затратам банка, обусловленным необходимостью привлечения стороннего разработчика для осуществления интеграционных действий. Запланированные параметры длительности привлечения корпоративного ресурса, формирующий вектор количественных ограничений системы координат бюджетного пространства трансакционных издержек проекта, скорректированный на степень завершения проекта в момент

выявления указанного выше обстоятельства, представлены в *таблице 4*.

Корректировка вектора количественных ограничений системы координат бюджетного пространства неизбежно влечет корректировку запланированного бюджета трансакционных издержек проекта, обновленные значения которого представлены в *таблице 5*. Эти значения признаются базой для расчета индикативных показателей методики анализа, из чего следует, что значение параметра *PВ*, скорректированное на степень завершения проекта, составляет 96 158,7 белорусского рубля.

Таблица 4

**Вектор (скорректированный) количественных ограничений системы координат бюджетного пространства трансакционных издержек проекта: длительность привлечения ресурса, часы**

Этап проекта	Степень завершения, %	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль Руководитель проекта	Роль Куратор
		Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис		
1. Разработка технического задания и технического проекта	100	192,0	384,0	512,0	384,0	24,0
2. Приобретение лицензии, установка, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	90	–	230,4	115,2	172,8	14,4
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	40	51,2	25,6	179,2	102,4	6,4

*Примечание.* Разработка автора.

Таблица 5

**Запланированный (скорректированный) бюджет трансакционных издержек проекта, бел. рубли**

Этап проекта	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль Руководитель проекта	Роль Куратор
	Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис		
1. Разработка технического задания и технического проекта	6 105,6	17 510,4	21 657,6	13 248,0	1 279,2
2. Приобретение лицензии, установка, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	–	10 506,2	4 873,0	5 961,6	767,5
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	1 628,2	1 167,4	7 580,2	3 532,8	341,1

**96 158,7**

*Примечание.* Разработка автора.

Следующим последовательным этапом процесса моделирования условного проекта внедрения программно-технического решения является моделирование его фактической реализации на обозначенных векторах стоимостных и количественных ограничений. Результаты моделирования представлены в *таблицах 6–7*. В частности, фактические результаты реализации проекта на векторе стоимостных ограничений представлены в *таблице 6*, содержание которой отражает волатильность стоимости привлечения задействованных кор-

поративных ресурсов в ходе реализации проекта относительно запланированных значений (*таблица 3*). Содержание *таблицы 7* отражает некоторое фактическое несоответствие потребностям проекта относительно запланированных объемов длительности привлечения отдельных ресурсов, представленных в *таблице 4*.

Посредством последовательного перемножения фактических значений векторов стоимостного и количественного ограничений определяется фактическое исполнение бюджета транзакционных издержек проекта для каж-

дого отдельного этапа его реализации (*таблица 8*). Указанные расчетные величины формируют значение введенной переменной фактического исполнения бюджета транзакционных издержек (*AB*), кумулятивное значение которого составляет 92 755,2 белорусского рубля (с учетом аллокации накладных издержек, осуществленной в соответствии с предложенной методикой). Таким образом, зафиксирована экономия бюджета транзакционных издержек в сумме 3 403,5 белорусского рубля, или 3,5% от скорректированного заплани-

Таблица 6

### Фактические значения вектора стоимостных ограничений системы координат бюджетного пространства транзакционных издержек проекта: ставки возмещения, бел. рубли/час

Этап проекта	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль	Роль
	Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис	Руководитель проекта	Куратор
1. Разработка технического задания и технического проекта	26,4	40,2	36,9	29,1	47,9
2. Приобретение лицензии, установка, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	27,2	41,4	38,0	30,0	49,3
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	27,2	41,4	38,0	30,0	49,3
Ставка возмещения накладных расходов	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4

*Примечание.* Разработка автора.

Таблица 7

### Фактические значения вектора количественных ограничений системы координат бюджетного пространства транзакционных издержек проекта: длительность привлечения ресурса, часы

Этап проекта	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль	Роль
	Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис	Руководитель проекта	Куратор
1. Разработка технического задания и технического проекта	160,0	400,0	416,0	384,0	24,0
2. Приобретение лицензии, установка, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	–	230,4	115,2	172,8	14,4
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	51,2	25,6	179,2	102,4	6,4

*Примечание.* Разработка автора.

рованного бюджета ( $PB$ ), представленного в *таблице 5*.

В соответствии с *формулой (2)* интерпретируем обозначенное отклонение бюджета через совокупность вариативности привлеченных корпоративных ресурсов по вектору объема ( $VVar$ ) и вектору стоимости ( $CVar$ ). Для вычисления значений отдельных переменных рассчитаем освоенный бюджет транзакционных издержек ( $EB$ ), выраженный как произведение плановых стоимостей (*таблица 3*) и фактических количественных (*таблица 7*) характеристик группы привлеченных корпоративных ресурсов. В результате проделанных операций сформирована *таблица 9*.

Значения вариативности по вектору объема ( $VVar$ ) и вектору стоимости ( $CVar$ ), рассчитанные по *формулам (3) и (4)* соответственно, приведены в *таблице 10*. Результаты применения методики анализа выявили фактическую экономию на векторе количественных ограничений ( $VVar$ ) в сумме 4 348,8 белорусского рубля и превышение на векторе стоимостных ограничений ( $CVar$ ) в сумме 945,3 белорусского рубля, что, в свою очередь, и обеспечивает совокупную экономию бюджета транзакционных издержек в сумме 3 403,5 белорусского рубля.

Расчет группы индикативных показателей бюджета транзакционных издержек (специфиче-

ский инструментарий) позволяет определить степень приложения потенциала и затраченного времени экспертов банка, а также отделить обозначенное влияние от конъюнктурных изменений структурно-экономического характера. Детальный анализ компонентов бюджета транзакционных издержек моделируемого проекта позволяет идентифицировать аспекты его реализации, предопределившие фактическую вариацию относительно запланированных предпосылок. В частности, вариативность показателя  $CVar$  обусловлена увеличением на 3% ставок возмещения для всех задействованных на проекте функциональных подразделений

Таблица 8

## Фактический бюджет транзакционных издержек проекта, бел. рубли

Этап проекта	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль	Роль
	Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис	Руководитель проекта	Куратор
1. Разработка технического задания и технического проекта	5 088,0	18 240,0	17 596,8	13 248,0	1 279,2
2. Приобретение лицензии, установка, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	–	10 784,1	5 000,5	6 112,5	788,2
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	1 668,7	1 198,2	7 778,5	3 622,2	350,3
					<b>92 755,2</b>

*Примечание.* Разработка автора.

Таблица 9

## Освоенный бюджет транзакционных издержек проекта, бел. рубли

Этап проекта	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль	Роль
	Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис	Руководитель проекта	Куратор
1. Разработка технического задания и технического проекта	5 088,0	18 240,0	17 596,8	13 248,0	1 279,2
2. Приобретение лицензии, установка, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	–	10 506,2	4 873,0	5 961,6	767,5
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	1 628,2	1 167,4	7 580,2	3 532,8	341,1
					<b>91 809,9</b>

*Примечание.* Разработка автора.



Таблица 10

## Значения вариативности по вектору объема (VVar) и вектору стоимости (CVar)

Этап проекта	Роли «эксперты» и «руководители экспертов»			Роль	Роль
	Финансовый сектор	Сектор информационных технологий	Проектный офис	Руководитель проекта	Куратор
<b>Значения вариативности по вектору объема (VVar)</b>					
1. Разработка технического задания и технического проекта	1 017,6	-729,6	4 060,8	–	–
2. Приобретение лицензии, инсталляция, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	–	–	–	–	–
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	–	–	–	–	–
					<b>4 348,8</b>
<b>Значения вариативности по вектору стоимости (CVar)</b>					
1. Разработка технического задания и технического проекта	–	–	–	–	–
2. Приобретение лицензии, инсталляция, настройка, интеграция решения с существующими информационными системами банка	–	-277,9	-127,5	-150,9	-20,7
3. Тестирование работоспособности решения, устранение ошибок и замечаний	-40,6	-30,9	-198,4	-89,4	-9,2
					<b>-945,3</b>
					<b>3 403,5</b>

*Примечание. Разработка автора.*

начиная со второго этапа его реализации как отражение влияния конъюнктурных изменений структурно-экономического характера.

Вариативность показателя VVar обеспечена фактическим недоосвоением 96 человеко-часов привлечения ресурса проектного офиса и 32 человеко-часов ресурса экспертов финансового сектора на первом этапе реализации проекта. При этом особенности разработки технического задания и технического проекта потребовали привлечения дополнительных 16 человеко-часов ресурса экспертного состава сектора информационных технологий.

В соответствии с предложенной моделью интерпретации результатов (контур существенных выходов) важно принимать во внимание индикативный характер анализируемого сегмента расходов проекта. В контексте с

моделируемым демонстрационным проектом методикой анализа идентифицирована экономия длительности привлечения ресурса экспертного состава проектного офиса и финансового сектора на стадии разработки технического задания (этап 1 реализации проекта). При этом согласно возложенным функциональным обязанностям указанная служба проектного офиса осуществляет анализ корпоративных бизнес-процессов, техническую экспертизу иницируемых проектов, а также обеспечивает внедрение и поддержку единой гармонизированной программно-технической среды банка. Поскольку сопровождение проекта внедрения информационного комплекса также осуществляется указанным структурным подразделением, допущенное недоосвоение запланированного ресурса длительно-

сти наиболее вероятно указывает на недостаточную степень вовлеченности и проработанности процесса координации со стороны проектного офиса и финансового сектора, иницирующего проект внедрения информационного комплекса, что и привело к появлению дополнительных прямых затрат.

Подобные проявления оппортунистического поведения могут быть своевременно отслежены и нивелированы при помощи предложенной методики анализа, решающей проблему идентификации причин *возможных отклонений* от бюджета, составленного в соответствии с методологией финансового менеджмента и, как следствие, предусматривающего полный охват задействованных ресурсов.

Предложенная в статье методика анализа ориентирована на иден-

тификацию причин отклонений и определение источников вариаций условного сегмента расходов проекта – транзакционные издержки материализованного в качестве отдельной единицы общего бюджета проекта. Наличие информации, полученной в результате применения методики, обеспечивает возможность фиксации вектора и степени интенсивности динамики транзакционных издержек проекта относительно запланированных предпосылок, способствует идентификации категорий корпоративных ресурсов, деятельность которых генерирует риск появления

незапланированных финансовых расходов в рамках проектной деятельности банка.

Рассмотренная методика анализа дополняет авторский комплект методик планирования, мониторинга, контроля и прогнозирования, образующих в совокупности единый методологический контур разрабатываемой универсальной финансовой технологии бюджетирования проектной деятельности банка. Применение предложенных методик на практике, а также дальнейшее исследование сопряженных вопросов призвано способствовать эволю-

ции проектной деятельности банка как перманентной активности, открывающей возможность современному банку становиться более гибким и отзывчивым по отношению к изменениям современной бизнес-среды, благоприятно влиять на развитие дискуссионных вопросов финансового менеджмента, к которым отнесена область знаний проектного управления по причине особой актуальности в условиях цифровой трансформации финансовой экономики.

\* \* \*

*Материал поступил 17.03.2021.*

#### **Библиографический список:**

1. Стефанович, Л.И. Бюджетирование проектной деятельности в банке: подходы и решения / Л.И. Стефанович, С.В. Зубок // Банкаўскі веснік. – 2019. – № 8 (673). – С. 15–22.
2. Зубок, С.В. Методика планирования финансовой технологии бюджетирования проектной деятельности банка / С.В. Зубок // Банкаўскі веснік. – 2021. – № 2 (691). – С. 22–34.
3. Зубок, С.В. Бюджетирование проектной деятельности банка: компонентные методики мониторинга, контроля и прогнозирования / С.В. Зубок // Банкаўскі веснік. – 2020. – № 7 (684). – С. 10–19.
4. *A guide to the project management body of knowledge. – Sixth Edition. – Project management institute, Inc. – 2017. – 756 p.*

## Transaction costs of banks: methods of analysis

**Siarhei ZUBOK**, «Belinvestbank» JSC, Deputy Director, Business Support Department, postgraduate student of Banking Department, Belarusian State Economic University, Republic of Belarus, Minsk, e-mail: zubok\_sv@belinvestbank.by.

**Abstract.** *The article dwells on the development of financial technology of budgeting bank project activity reflected in development of analysis methods. The author suggests practical approach to identification and distribution of influence of transaction costs that are aimed at solving the problem of analyzing reasons of possible variance in budget formed according to the financial management methodology and, as a result, providing for the use of complete use of involved resources. The topicality of the research is conditioned by significance of formation and development of new business processes, products and technological solutions by banks with the aim of maintaining competitive positions in the financial market. Practical focus of the article is confirmed by the illustrative material.*

**Keywords:** *budgeting; project activity; bank; transaction costs; analysis.*