

© В. Е. Павлович¹, Т. В. Шалаева², 2022

^{1,2} Самарский государственный
университет (СамГУПС);

¹ Самарский университет государственного управления
«Международный институт рынка»
(Университет «МИР»), Россия

E-mail ¹: vit-pavlovich@yandex.ru

E-mail ²: tanchik.66@mail.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗДЕЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СЕРВИСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

В статье рассматривается экономическое обоснование разделения бизнес-процесса кэптивного сервисного предприятия на эксплуатационную и ремонтную составляющие. Предложен метод ТСМ как основа для оценки экономических последствий разделения. На основе парадигмы эффективности авторами определена экономическая эффективность сервисного предприятия.

Ключевые слова: бизнес-процесс, сервисное предприятие, выделение операций, экономическая эффективность, транзакционные издержки.

Снижение затрат при сохранении уровня качества выпускаемой продукции (предоставляемых услуг) является постоянной задачей для многих предприятий, особенно в кризисные периоды. Для этого необходим синтез новых методов работы – инноваций – в рамки существующего длительное время технологического уклада. В таких ситуациях может помочь теоретически осмысленное использование опыта предприятий из смежных сфер деятельности, но с близкими по составу операций бизнес-процессами.

Цель данной работы – рассмотреть экономические аспекты разделения бизнес-процессов в сервисных предприятиях (подразделениях), обслуживающих территориально распределенные технические устройства.

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– в рамках концептуального подхода ТСМ выделить основной затратообразующий фактор;

– разработать модель затраты выгоды для операции разделения бизнес-процессов сервисного предприятия.

Предметом исследования являются экономические аспекты для разделения бизнес-процессов на эксплуатационную и ремонтную составляющие.

Объект исследования – кэптивны сервисные предприятия.

Под экономическими аспектами в общем случае понимается экономическая оценка как всей хозяйственной задачи, так и отдельных ее подзадач [1]. Экономическая оценка сводится к определению издержек и выгод от достижения планируемой хозяйственной цели.

Как правило, для экономического субъекта в рамках совершенствования существующего бизнес-процесса цели хозяйственных мероприятий сводятся к двум вариантам (см. рис. 1):

1-й вариант – максимизировать уровень качества продукции/услуг (Q) при фиксированных затратах (C) – $\max Q | \text{fix} C$ (т.е. перейти из состояния A_0 в состояние A_1^0);

2-й вариант – минимизировать затраты при фиксированном уровне качества продукции – $\min C | \text{fix} Q$ (т.е. перейти из состояния A_0 в состояние A_2^0).

При этом результатом мероприятий вследствие действия различных факторов в первом случае может быть достижение состояния $A_1'(q_1, c_1)$, а во втором случае – $A_2'(q_2, c_2)$, что является нежелательным результатом.

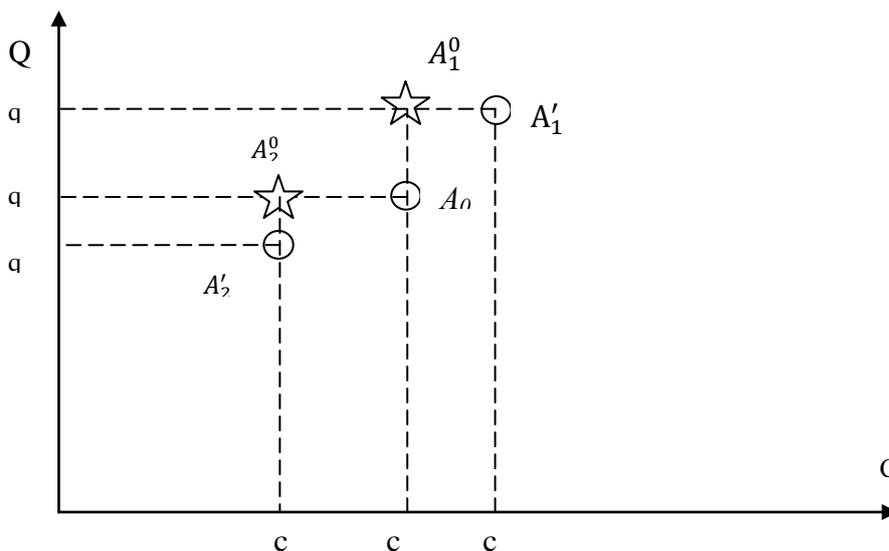


Рис. 1. Цели хозяйственных мероприятий

Теоретические основы решения вышеописанной задачи начали складываться в 80-е годы XX в. и окончательно оформились под

аббревиатурой TCM (Total Cost Management). Наиболее соответствующий этому подходу русскоязычный термин – «Комплексное управление затратами». Не будем путать с существующим научным направлением с аналогичной аббревиатурой TCM (Total Cash Management), которое относится к управлению денежными потоками.

В TCM управление затратами осуществляется на протяжении всего жизненного цикла продукта, а управление затратами производится через управление затратообразующими факторами [2].

В отечественной литературе отражение подхода TCM к решению хозяйственных задач устойчиво сформировалось в начале 2000-х годов [3, 4, 5 и др.] с наличием консенсуса о необходимости решать даже простые, на первый взгляд, задачи управления затратами, основываясь на подходе TCM.

Сервисное предприятие является центром затрат в любом холдинге, обслуживая территориально распределенные технические устройства материнской компании. В условиях ограниченного бюджета на проведение технического обслуживания и ремонта предприятия ищут возможности снизить расходы на эти статьи без ущерба для безотказной работы и скорейшего устранения отказов.

Рассмотрим экономические аспекты задачи разделения бизнес-процесса сервисного предприятия на два независимых – «Техническое обслуживание» (ТО) и «Ремонт» – с использованием элементов подхода TCM.

На рисунке 2 представлена схема бизнес-процесса до и после его разделения.

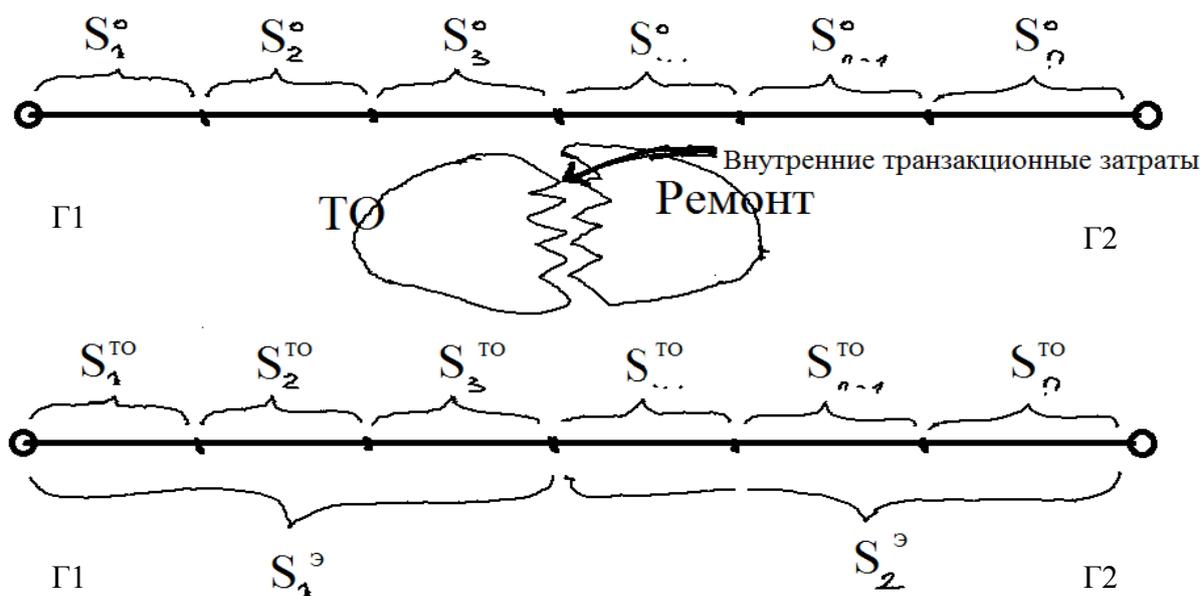


Рис. 2. Бизнес-процесс до и после разделения

До разделения технические средства в границах Г1-Г2 обслуживают несколько предприятий S^0 , после разделения образуются предприятия $S^{тo}$, осуществляющие только техническое обслуживание, и предприятия $S^э$, осуществляющие только ремонт.

Экономический эффект от разделения бизнес-процессов, который будет получать материнская компания, выглядит следующим образом:

– при реализации 1-го варианта (A_1^0) – произойдет снижение затрат на пени и штрафы с сохранением существующего уровня затрат на содержание оборудования;

– при реализации 2-го варианта (A_2^0) – произойдет снижение затрат на содержание оборудования с сохранением существующего уровня затрат на пени и штрафы.

Процесс функционирования сервисного предприятия после разделения бизнес-процесса на два независимых может быть описан известной моделью групповой эксплуатации систем при двух видах обслуживания: ТО и ремонте [6].

Процесс эксплуатации систем – это затратообразующий фактор высшего уровня, который складывается из отдельных операций:

$$t_0 = P\{A_1\}M\left[\frac{\tau_{обсл}^1}{A_1}\right] + P\{A_2\}M\left[\frac{\tau_{обсл}^2}{A_2}\right],$$

где:

t_0 – среднее время выполнения любой (взятой случайно) регламентной работы;

$\tau_{обсл}^1, \tau_{обсл}^2$ – случайное время выполнения регламентной работы первого и второго типов;

A_1, A_2 – события, соответствующие наступлению необходимости проведения работ первого и второго типов.

Средняя выручка предприятия после разделения бизнес-процесса за период $Выр(d) = \sum_{i,j}^m Ц(i,j)p_{ij}(d)$, где $Ц(i,j)$ – цена выполнения определенной работы, возникающей в момент с вероятностью p_{ij} , не должна превышать среднюю выручку предприятия до разделения. При длительной эксплуатации технических средств информация о вероятности возникновения отказов и расхода ресурсов на их устранение известна либо точно, либо с некоторой небольшой погрешностью, поэтому можно считать, что расходы предприятия за период выглядят следующим образом:

$$C(d) = \sum_{i,j}^m c(i,j)p_{ij}(d),$$

где:

$c(i,j) = c_{от}(i,j) + c_{зчм}(i,j) + c_{ээ}(i,j) + c_{транз}(i,j) + c_{тр}(i,j) + c_{прч}(i,j)$ — расходы на выполнение определенной работы, возникающей с вероятностью p_{ij} ;

$c_{от}(i,j)$ — расходы, связанные с оплатой труда, включая начисления на ФОТ;

$c_{зчм}(i,j)$ — расходы на материалы и запасные части;

$c_{ээ}(i,j)$ — расходы на оплату электроэнергии;

$c_{транз}(i,j)$ — транзакционные затраты;

$c_{тр}(i,j)$ — транспортные расходы;

$c_{прч}(i,j)$ — прочие расходы.

После разделения бизнес-процессов появляется существенная составляющая затрат — транзакционные расходы. Это связано с потенциальными конфликтами по поводу природы факторов, вызвавших отказы, например, некачественное ТО или что-то другое (так как фактор определяет, кто должен оплачивать внеплановый ремонт). До разделения бизнес-процесса на бизнес-процесс «техническое обслуживание» и бизнес-процесс «ремонт» подобные конфликты решались внутри предприятия, и внеплановые работы финансировались «из общего котла». При этом и эксплуатационники (ТО), и ремонтники не ощущали потерь в финансировании [6].

В заключение перейдем к рассмотрению разделения бизнес-процессов как инвестиции, соответственно, эффективность оценим на основе модели NPV. В качестве первоначальных инвестиций примем стоимость разделения бизнес-процессов. Денежный поток (числитель модели) сложится из экономии на штрафных выплатах потребителям за минусом налога на прибыль и амортизационных отчислений в основные средства (если таковые потребуются при разделении) за минусом разницы в цене, уплачиваемой головной компанией разделенным предприятиям.

$$ЭР = \sum_1^n \frac{(1-T) * (\Delta Ш_s - \Delta \sum_{i,j}^m \Pi(i,j) p_{ij}(d)) + A_i}{(1+r)^s} - CR,$$

где:

n — горизонт расчета;

$\Delta Ш_i$ — экономия на штрафных выплатах в i -м году;

A_i — амортизационные отчисления в i -м году;

r — ставка дисконтирования в долях единицы;

T — ставка налога на прибыль (в долях единицы).

В итоге можно сделать вывод о том, что экономический эффект от разделения бизнес-процесса в сервисных предприятиях (подраз-

делениях), обслуживающих территориально распределенные технические устройства, на «техническое обслуживание» и «ремонт» зависит от потока отказов обслуживаемой техники, величины транзакционных затрат и затрат на само разделение.

Литература

1. Павлович В. Е. Парадигма экономической эффективности бизнес-процессов // Вестник Самарского муниципального института управления. 2017. № 1. С. 90-97.
2. Ostrenga M. R. and al. Ernst and Young Guide to the Total Cost Management. NY.: John Wiley & sons, 1992. 336 p.
3. Владымцев Н. В., Извольская Е. А. Экономические аспекты формирования концептуальных основ управления затратами // Экономический анализ: теория и практика. 2008. № 14 (119). С. 22-26.
4. Кононова Е. Н., Тюкавкин И. Н. Информатизационное управление затратообразующими факторами региональных предприятий // Российский экономический интернет-журнал. 2012. № 3. С. 167-174.
5. Хотинская Г. И. Концептуальные основы управления затратами // Менеджмент в России и за рубежом. 2002. № 4. С. 23-30.
6. Барзилович Ю. Е. Модели технического обслуживания сложных систем. М.: Высшая школа, 1982. 231 с.

*Статья поступила в редакцию 24.06.22г.
Рекомендуется к опубликованию членом Экспертного совета
канд. экон. наук, доцентом С. И. Нестеровой*