

УДК 65.29

А. А. Бойко, Н. В. Бахмарева

## ИНСТРУМЕНТЫ ПОСТРОЕНИЯ ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Дается описание инструментов и методики построения процессно-ориентированного управления воспроизводством основных производственных фондов на предприятиях ракетно-космической промышленности.*

*Ключевые слова: цепочка создания ценности, система бизнес-процессов, система показателей, матрица ответственности.*

Ракетно-космическая промышленность (РКП) является одной из ведущих отраслей оборонно-промышленного комплекса и промышленности России в целом. На сегодняшний день данная отрасль выступает как наиболее высокотехнологичная и инновационная сфера отечественной экономики, обеспечивающая России поддержание ее оборонной и экономической безопасности. Ракетно-космическая промышленность исторически создавалась как единая база для разработки, создания и производства ракетно-космической техники оборонного и гражданского назначения.

В настоящее время ракетно-космическая промышленность России переживает общие для всех отраслей оборонно-промышленного комплекса проблемы: неудовлетворительное состояние воспроизводства основных фондов, ослабление кадрового потенциала, устаревшие подходы к управлению, увеличение стоимости выпускаемой продукции, падение ее рентабельности и как следствие ухудшение общего финансового состояния.

В ракетно-космической промышленности особое значение имеют проблемы, связанные с состоянием воспроизводства основных производственных фондов (ОПФ), высокий моральный и физический износ которых достиг критического уровня. Одной из главных причин, сдерживающих рост эффективности воспроизводства ОПФ, по мнению многих экспертов, являются устаревшие подходы к управлению воспроизводством ОПФ, не отвечающие современным требованиям инновационного развития предприятий РКП.

Новые возможности для развития системы управления воспроизводством ОПФ предприятий РКП открывает процессный подход к управлению организацией. Большинство специалистов сходятся во мнении, что переход от функционального управления к процессному требует применения комплекса специальных инструментов, которые позволяют построить прозрачную для руководства систему управления, способную гибко реагировать на изменения внешней среды; сформировать систему показателей управления бизнес-процессами воспроизводства ОПФ; направить систему на постоянное повышение эффективности и результативности воспроизводства ОПФ; обеспечить максимальный учет интересов потребителей;

реализовать в организации системного подхода в соответствии с требованиями ИСО 9001 [1].

Изучение теоретических основ процессно-ориентированного управления позволило определить следующий комплекс инструментов: схему цепочек создания ценности (ЦЦ); систему бизнес-процессов (СБП); матрицу распределения административных задач управления (РАЗУ); систему показателей управления (СПУ). Анализ представленных инструментов позволил сделать вывод, что данные инструменты не могут быть применимы без дополнительной переработки для построения процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ предприятий РКП, так как они отражают общие приемы и способы действий, не учитывают особенностей процесса воспроизводства ОПФ предприятий РКП и требований к управлению данной сферой деятельности.

Для разработки инструментов построения процессно-ориентированного управления вначале были сформулированы методические принципы их создания (см. таблицу).

Предложенные принципы создают методическую основу для разработки инструментов построения процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ предприятий ракетно-космической промышленности. В соответствии с предложенными принципами был разработан комплекс инструментов построения процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ.

Первым инструментом из этого комплекса является схема цепочки создания ценности воспроизводства ОПФ в рамках жизненного цикла (ЖЦ).

В 1980 г. Майклом Портером была предложена концепция цепочки создания ценности, в основе которой лежал взгляд на организационную деятельность как на согласованный набор видов деятельности, создающий ценность для предприятия, начиная с исходных источников сырья для поставщиков данного предприятия вплоть до готовой продукции, доставленной конечному пользователю и способной увязывать создаваемую на основе процессного подхода систему управления со стратегией организации.

В соответствии с общей методикой построения цепочки создания ценности схема строится на двух уровнях.

**Принципы построения инструментов процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ**

Инструмент	Принципы построения инструментов
Цепочка создания ценности (ЦСЦ)	Учет стадий жизненного цикла основных фондов. Разделение форм воспроизводства ОПФ. Отражение обратной связи. Обязательности прохождения основными фондами полного цикла воспроизводства ОПФ
Система бизнес-процессов (СБП)	Учет стадий кругооборота ОПФ в рамках предприятия. Учет разделения форм воспроизводства ОПФ. Отражение основных и вспомогательных бизнес-процессов
Матрица разделения административных задач управления (РАЗУ)	Комплексности. Интеграции задач управления. Единства действий. Необходимости содержания избыточных мобилизационных мощностей
Система показателей управления (СПУ)	Приоритетной направленности. Стратегической направленности. Операционной результативности и эффективности управления. Удовлетворенности потребителей. Процессной ориентации. Сбалансированности

На верхнем уровне ее границы должны совпадать с жизненным циклом основных фондов. Схемы ЦСЦ воспроизводства ОПФ по стадиям их ЖЦ позволяют расширить представление о фактических масштабах воспроизводства основных фондов как в рамках предприятия, так и за его пределами, а также принимать управленческие решения по реорганизации процесса в целом в зависимости от факторов, оказывающих на него влияние.

На втором уровне разработка схем ЦСЦ воспроизводства ОПФ ограничивается рамками кругооборота ОПФ предприятия. В соответствии с этим был определен набор бизнес-процессов воспроизводства ОПФ по стадиям кругооборота основных производственных фондов предприятия. Обстоятельство двойственности форм кругооборота – натуральной и стоимостной – обусловило целесообразность одновременного построения двух схем ЦСЦ воспроизводства ОПФ второго уровня [2]. Результатом построения схем цепочек создания ценности воспроизводства ОПФ является четкая и структурированная картина бизнес-процессов воспроизводства основных фондов предприятия.

Разработанные схемы ЦСЦ первого и второго уровня позволили идентифицировать бизнес-процессы натуральной и стоимостной формы воспроизводства основных фондов предприятия и послужили базой для построения типовой структурно-функциональной модели системы бизнес-процессов воспроизводства ОПФ.

Следующим инструментом является система бизнес-процессов воспроизводством ОПФ предприятия. Система бизнес-процессов воспроизводства ОПФ предприятия показывает основные и вспомогательные бизнес-процессы воспроизводства ОПФ, устанавливает взаимосвязь между ними, а также определяет структурные подразделения, выполняющие эти бизнес-процессы. Система бизнес-процессов служит основой для построения матрицы ответственности и системы показателей управления бизнес-процессами.

Третьим инструментом построения процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ на предприятиях ракетно-космической промышленности является матрица разделения административных задач управления (РАЗУ), которая позволяет: установить ответственность исполнителей и руководителей за совокупность работ по бизнес-процессам организации; позволяет согласовать структуру процессов организации с организационной структурой управления; способствует выявлению зон безответственности, устранению фрагментарности управления как при выполнении отдельных процессов организации, так и на межфункциональном уровне.

Матрица РАЗУ охватывает весь необходимый комплекс задач управления воспроизводством ОПФ, распределенных по стадиям кругооборота основных фондов, и отражает подразделения, ответственные за выполнение этих задач. Перечень задач, решаемых в структурных подразделениях, был составлен в соответствии с типовыми должностными инструкциями подразделений предприятий РКП. Сформированная матрица РАЗУ свидетельствует о том, что обеспечить комплекс задач решаемых в структурных подразделениях, участвующих в управлении этим процессом подразделения, способны при выполнении 360 функций управления.

Для осуществления эффективного управления воспроизводством ОПФ необходимо разработать систему показателей управления. Существующая в данный момент система показателей управления основными фондами на предприятиях РКП не отвечает в полной мере требованиям процессно-ориентированного управления: система показателей привязана к подразделениям, а не к процессам; нет четкого разделения показателей по уровням управления; не отслеживается результативность и эффективность бизнес-процессов.

Разработанная комплексная система показателей управления процессами (СПУ) имеет следующие особенности: показатели данной системы распределены

по формам воспроизводства ОПФ, по уровням управления и бизнес-процессам. Показатели каждой формы воспроизводства разбиты на три группы показателей: индикативные, стратегические и операционные.

В первую группу отнесены индикативные показатели, назначение которых заключается в формировании общей картины изменений в сфере воспроизводства и общей характеристике достижений стратегических целей управления. Ценность включения данных показателей в общую систему заключается в том, что они выступают в качестве ориентира для последующей детализации управления и выявления причин изменений в уровне эффективности управления воспроизводством ОПФ.

Стратегические показатели – это те показатели, которые непосредственно характеризуют достижение стратегических целей воспроизводства основных фондов, т. е. ориентированы на стратегию развития предприятия.

С помощью операционных показателей управления проводится анализ отдельных процессов воспроизводства ОПФ, рассчитывается их эффективность и результативность управления и с их помощью принимаются конкретные управленческие решения по функционированию данных процессов.

Разработанная система показателей управления воспроизводством ОПФ позволяет оценить эффективность развития данного процесса, изучать его изменения в динамике и контролировать его ход. Каждая группа показателей в общей ее системе призвана дать как отдельную оценку каждому уровню управления, так и представить общую картину деятельности этой сферы с целью выявления скрытых резервов.

Таким образом, основываясь на сформированных принципах построения и учитывая особенности воспроизводства ОПФ на предприятиях РКП, были разработаны инструменты, позволяющие провести преобразовательные процессы в организации и осуществить переход от функционального подхода к управлению воспроизводством ОПФ предприятия к процессно-ориентированному управлению. Разработанные инструменты процессно-ориентированного управления являются готовыми типовыми шаблонами, главное назначение которых – обеспечение методического единства их применения при построении процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ. Алгоритм методики построения процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ на предприятиях РКП на основе разработанного комплекса инструментов, представлен на рисунке.

На *первом этапе* – подготовительном – проводится формирование рабочей группы и обучение руководства и персонала организации основам процессного подхода. Рабочая группа формируется из компетентных специалистов подразделений, участвующих в управлении основными фондами. Результат данного этапа – план построения процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ на предприятии.

*Второй этап* – разработка схем цепочек создания ценности (ЦСЦ) воспроизводства ОПФ.

Основная задача разработки схем ЦСЦ воспроизводства ОПФ заключается, в первую очередь, в общем представлении процесса воспроизводства ОПФ с высокой степенью агрегации для определения границ бизнес-процессов и представления основных системообразующих связей. В помощь рабочей группе предлагается разработанный методический инструмент, позволяющий облегчить построение схем ЦСЦ воспроизводства ОПФ. Данный методический инструмент состоит из двух частей (схем ЦСЦ воспроизводства первого и второго уровня). Далее проводится оценка возможности применения типовых схем без их корректировки. Если схемы ЦСЦ не подходят для данного предприятия в предлагаемом виде, то их корректируют с учетом его особенностей.

*Третий этап* – построение системы бизнес-процессов (СБП) воспроизводства ОПФ.

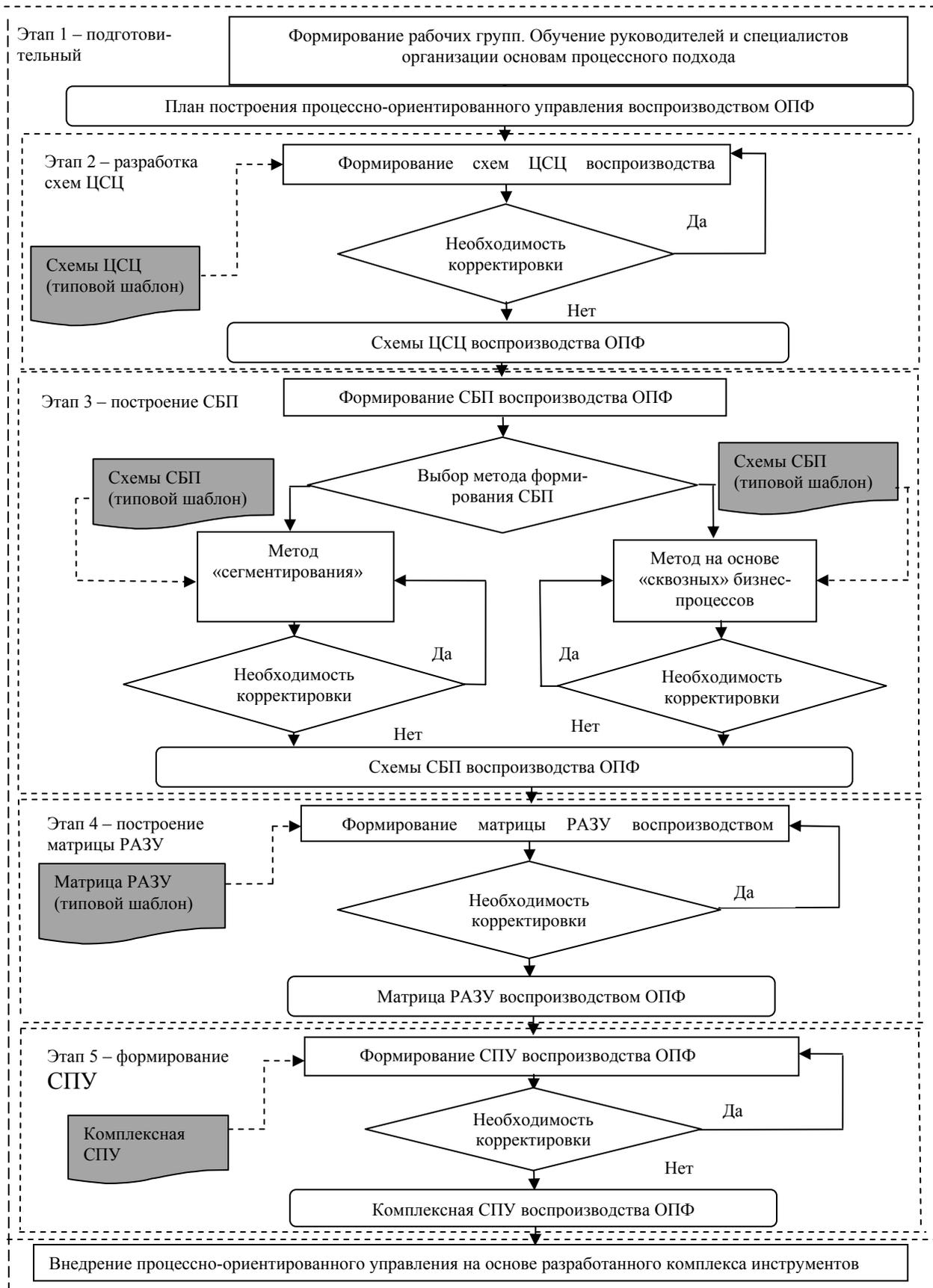
После разработки схем ЦСЦ первых двух уровней управления процессом воспроизводства ОПФ начинается построение системы бизнес-процессов воспроизводства ОПФ. Для этого сначала проводится выбор метода формирования системы бизнес-процессов. Метод «сегментирования» не предполагает коренных перестроек на предприятии. Сначала выделяются, классифицируются и описываются бизнес-процессы в рамках существующей структуры управления. После этого постепенно осуществляется переход к процессной структуре управления. Метод на основе «сквозных» бизнес-процессов предполагает проведение описания последовательности выполняемых работ без закрепления за подразделениями предприятия. Затем формализованные «сквозные» бизнес-процессы вписываются в новую организационную структуру, построенную на процессном подходе к управлению. Далее проводится оценка возможности применения типовой системы бизнес-процессов воспроизводства ОПФ без ее корректировки.

Если инструмент не подходит для данного предприятия, то в предлагаемом виде проводят его корректировку. Результатом данного этапа является построенная система бизнес-процессов воспроизводства ОПФ предприятия.

*Четвертый этап* – построение матрицы РАЗУ.

Цель данной работы – представить полную совокупность задач управления воспроизводством ОПФ и на этой основе разработать организационное обеспечение сферы воспроизводства ОПФ, позволяющее провести комплексную координацию деятельности, распределить обязанности и закрепить ответственность за соответствующими структурными подразделениями предприятия РКП, а также установить ответственность за достижение целей управления и обеспечить их комплексную реализацию. Далее производится оценка необходимости корректировки. Результатом данного этапа является построенная матрица РАЗУ воспроизводством ОПФ предприятия.

*Пятый этап* – формирование комплексной системы показателей управления процессом воспроизводства ОПФ.



Алгоритм методики построения процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ на предприятиях РКП на основе разработанного комплекса инструментов

Для формирования данного инструмента на предприятии рабочая группа принимает за основу предложенную систему показателей управления воспроизводством ОПФ. Далее проводится оценка возможности использования типовой системы показателей управления воспроизводством ОПФ без ее корректировки. Если система показателей учитывает особенности управления данной сферы, то инструмент считается сформированным.

После разработки инструментов осуществляется их внедрение для проведения изменений в управлении данным процессом и начинается работа по разработке и введению в действие регламентов подразделений и бизнес-процессов.

Для апробации предложенной методики построения процессно-ориентированного управления воспроизводством ОПФ на основе комплекса инструментов в качестве примера было взято предприятие, занимающее одно из ведущих мест в отрасли производства ракетно-космической техники ОАО «Красмаш». На основе предложенных инструментов были разработаны схемы ЦСЦ по стадиям жизненного цикла, стадиям кругооборота и формам воспроизводства ОПФ, что позволило расширить представление о фактических масштабах и содержании движения основных фондов, а также выявить связи между стадиями жизненного цикла, этапами кругооборота ОПФ и проблемы, возникающие в процессе управления воспроизводством ОПФ на стратегическом уровне. Далее, следуя алгоритму методики, на основе метода «сегментирования» была построена СБП воспроизводства ОПФ на предприятии, базирующаяся на схемах ЦСЦ, что позволило детализировать бизнес-процессы, установить последовательность их выполнения и определить структурные подразделения, отвечающие за эффективность их выполнения. В результате сравнения существующей

матрицы ответственности с предложенной матрицей РАЗУ было выявлено, что из 360 необходимых функций управления воспроизводством ОПФ на предприятии реально выполняется 229, что снижает уровень организационного обеспечения необходимых задач управления на 40 %. При этом было установлено дублирование функций управления на стадиях привлечения и использования.

Предложенная комплексная система показателей управления воспроизводством ОПФ, привязанная к бизнес-процессам и оценивающая состояние и эффективность развития данного процесса по стадиям его кругооборота и формам была принята рабочей группой для ее адаптации и проверки эффективности по сравнению с действующей, привязанной к подразделениям.

Таким образом, применение предложенных инструментов позволяет осуществить переход на процессно-ориентированное управление, обеспечить инновационное развитие и создание интегрированной структуры управления воспроизводством ОПФ.

#### Библиографические ссылки

1. Репин В. В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация. М. : РИА «Стандарты и качество», 2007.
2. Бахмарева Н. В. Теоретические основы процессной модели управления воспроизводством основных производственных фондов машиностроительных предприятий с учетом их особенностей // Человеческие ресурсы и управление бизнес-процессами в современных социально-экономических системах: тенденции, проблемы и перспективы : сб. науч. тр. Всеросс. науч.-практ. конф. М. : Цент приклад. науч. иссл., 2010. С. 124–135.

A. A. Boiko, N. V. Bahmareva

#### TOOLS FOR DEVELOPMENT OF THE PROCESS-ORIENTED MANAGEMENT OF REPRODUCTION OF FIXED CAPITAL OF ENTERPRISES OF THE SPACE-ROCKET INDUSTRY

*The article describes tools and technique of construction of process-oriented management by reproduction of the basic production capital funds at the enterprises of the space-rocket industry is given.*

*Keywords: Chain of creation of value, system of business processes, system of indicators, responsibility matrix.*

© Бойко А. А., Бахмарева Н. В., 2011