

УДК 658.5

С.В. Тупкало, В.Н. Тупкало

ГП «Центральный научно-исследовательский институт навигации и управления», Киев

## МЕТОДИКА ОПТИМИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

В статье рассматривается подход к решению задачи оптимизации организационных структур процессно-ориентированных предприятий.

**Ключевые слова:** процессный подход к управлению, организационная структура, бизнес-процесс, реинжиниринг.

### Введение

Решению задачи оптимизации организационной структуры процессно-ориентированных предприятий посвящено большое количество публикаций. Их анализ показывает, что наиболее дискутируемым в среде специалистов по процессному менеджменту является подход к решению этой задачи на основе выделения так называемых «сквозных» (межфункциональных) процессов предприятия [1]. Суть «сквозных» процессов отражена в их известных определениях, в частности:

1. Сквозной, или межфункциональный, бизнес-процесс – это процесс, в котором участвуют несколько структурных подразделений предприятия, потребляющий ресурсы внешних и внутренних поставщиков и создающий ценность для внешних клиентов [2].

2. Процессом масштаба предприятия (“enterprise process”) или, что то же самое, сквозным (“end-to-end process”) называется бизнес-процесс, замкнутый по входу и выходу на внешнего заказчика и проходящий через более чем одно подразделение верхнего уровня [3].

3. Сквозной (или межфункциональный) бизнес-процесс – бизнес-процесс, полностью или частично включающий деятельность, выполняемую структурными подразделениями организации, имеющими различную функциональную и административную подчиненность [1].

Из данных определений «сквозной процесс» следует, что основное их отличие от известных определений «процесс» и «бизнес-процесс» сводится к акценту на возможные пути прохождения бизнес-процесса в рамках имеющейся организационной структуры операционных подразделений предприятия. При этом понятия «процесс» и «бизнес-процесс» являются синонимами. Судя по первым двум определениям, на предприятии может быть только один «сквозной» бизнес-процесс (процесс) – цепочка создания ценности по М. Портеру, т.е. речь идет о последовательности технологических бизнес-процессов. Тогда возникает вопрос: кто является

владельцем такого «сквозного» процесса. Первый руководитель предприятия? Тогда в чем поменялся принцип управления в такой «процессной» системе относительно традиционной функциональной системы? Относительно второго определения в части «замкнутый по входу и выходу на внешнего заказчика и проходящий через более чем одно подразделение верхнего уровня» и подобного утверждения авторов книги [1, рис. 1.31 – 1.34] следует отметить, что деятельность по созданию ценности для внешнего заказчика (потребителя) не может осуществляться по функциональной управленческой иерархии предприятия, т.к. это противоречит процесснообразующему принципу реинжиниринга / инжиниринга бизнес-процессов – одноуровневость сущности «исполнитель» (должность, бюро, отдел и т.п.) по всей совокупности действий (работ) бизнес-процесса [4]. Указанная деятельность может осуществляться только по горизонтали (постулат М. Портера [5]) цепочки технологических бизнес-процессов [6]. Последнее замечание позволяет сформулировать следующее утверждение.

**Утверждение 1.** В рамках выбранной стратегии развития предприятия первичным (исходным) действием в цепи действий по оптимизации организационной структуры процессно-ориентированного предприятия является оптимизация (реинжиниринг) системы технологических бизнес-процессов по каждой бизнес-метрике.

**Цель статьи** состоит в изложении авторского подхода и методики практического решения задачи формирования оптимальной организационной структуры процессно-ориентированных предприятий на основе реструктуризации системы технологических бизнес – процессов при соблюдении принципа релевантности (однозначности) бизнес-процессного управления [6].

### Постановка задачи синтеза

В основу постановки задачи синтеза положены следующие определения понятий.

**Определение 1.** Процесс (в широком смысле) – последовательность определенного набора видов деятельности предприятия для решения одной из бизнес-задач.

В узком смысле процесс – последовательность функциональных действий (работ), направленных на получение заданного результата.

**Определение 2.** Технологический процесс (ТП) – однозначно выделяемая по входу (входам) и выходу (выходам) цепочка регулярных функциональных действий должностных лиц (исполнителей), конечной целью которых является создание ценности (материальной и/или информационной) в интересах потребителя (заказчика) [7].

**Определение 3.** Технологический бизнес – процесс (ТБП) – это управляемая по циклу PDCA (планируй – организуй – контролируй – воздействуй) иерархия внутренних и зависимых между со-

бой функциональных действий руководителя и подчиненного ему непосредственно технологического (операционного) процесса [7].

С учетом данных определений задачу синтеза сформулируем следующим образом: для установленного в рамках данного предприятия набора  $P$  процессов (решаемых бизнес – задач) необходимо определить такое множество  $J$  технологических бизнес-процессов и множество  $S$  организационных структур их реализующих, чтобы отображение  $F : J \rightarrow S$  являлось взаимно однозначным (биективным).

Относительно сформулированной задачи синтеза принцип релевантности бизнес-процессного управления [6] может быть достигнут при условии, что оператор отображения  $F$ , интерпретируемый как матрица-распределитель «бизнес-процессы – организационная структура предприятия» (рис. 1), является однозначно определенной матрицей.

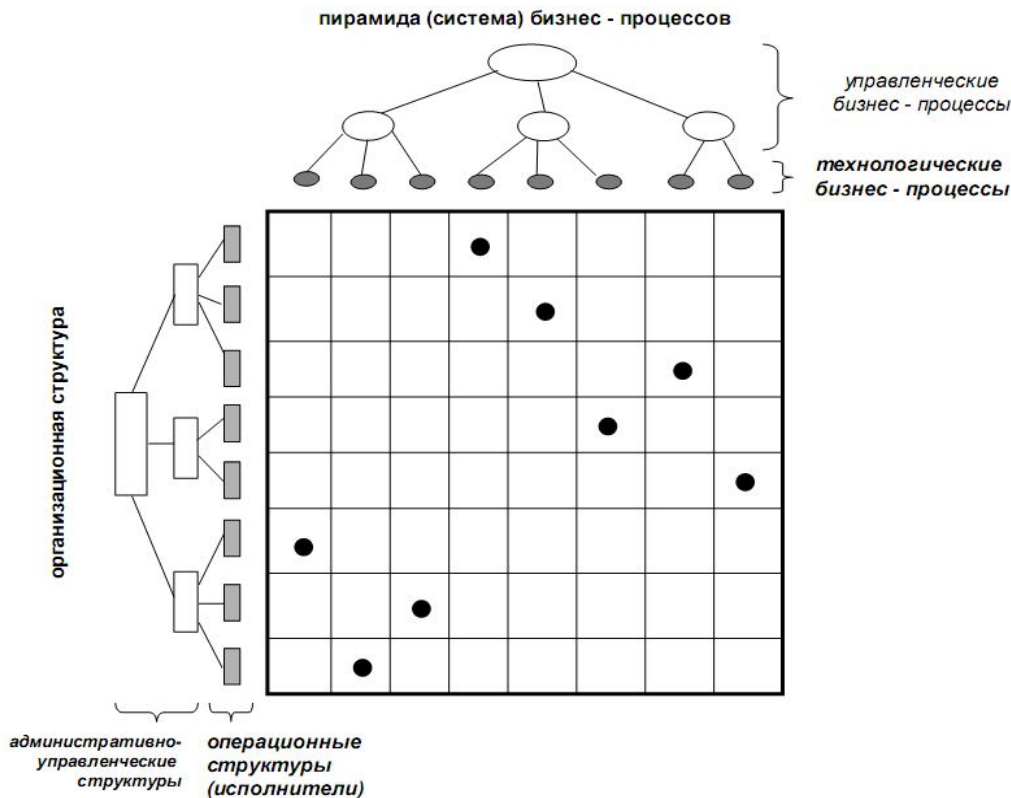


Рис. 1. Задача процессно-ориентированной реструктуризации (модель Тупкало)

### Результаты синтеза

Результаты синтеза рассмотрим на примерах.

**Пример 1.** Матрица-распределитель технологических бизнес-процессов по структуре предприятия (ситуация «как есть») представлена на рис. 2. Из данной матрицы следует: нет однозначного центра управления технологическими бизнес-процессами 1.1, 2.2, 3.2; технологический бизнес-процесс 2.3 выведен из зоны ответственности отдела 2. Модель «как есть» процессного менеджмента трех отделов представлена на рис. 3.

Для данного примера решение задачи оптимизации организационной структуры процессно-ориентированного предприятия свелось к перераспределению ресурсов между структурными группами 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.3 и переподчинению группы 3.2 отделу 2. Модель «как должно быть» менеджмента трех отделов представлена на рис. 4. При этом матрица-распределитель «как есть» (рис. 2) технологических бизнес-процессов по структуре предприятия трансформируется в однозначно определенную матрицу (рис. 5).

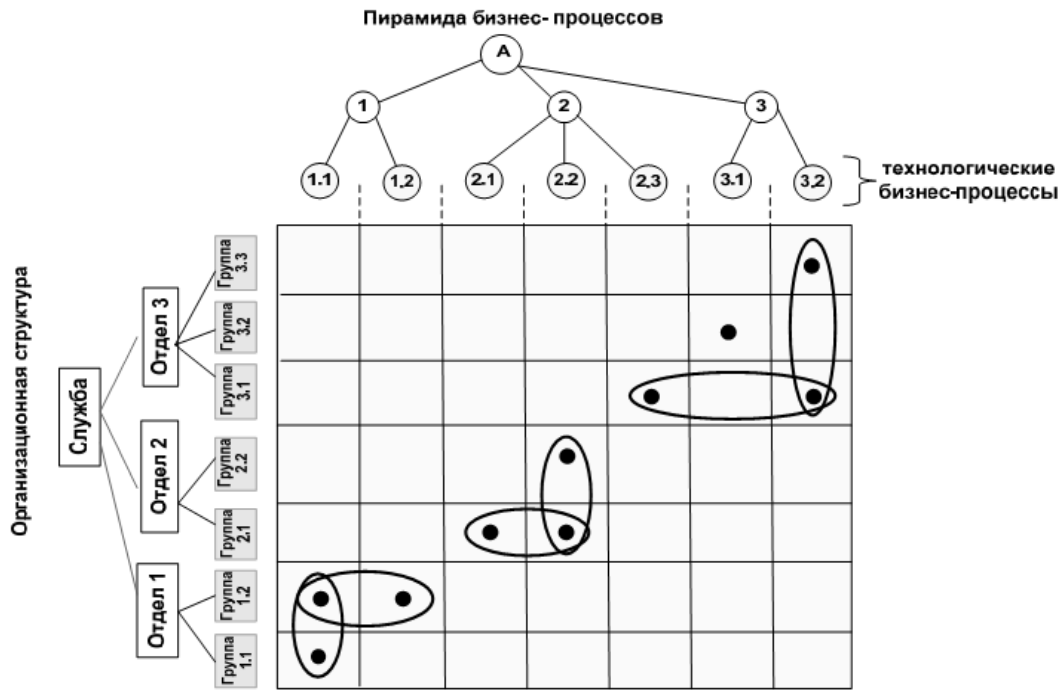


Рис. 2. Матрица-распределитель «как есть» технологических бизнес-процессов по структуре предприятия

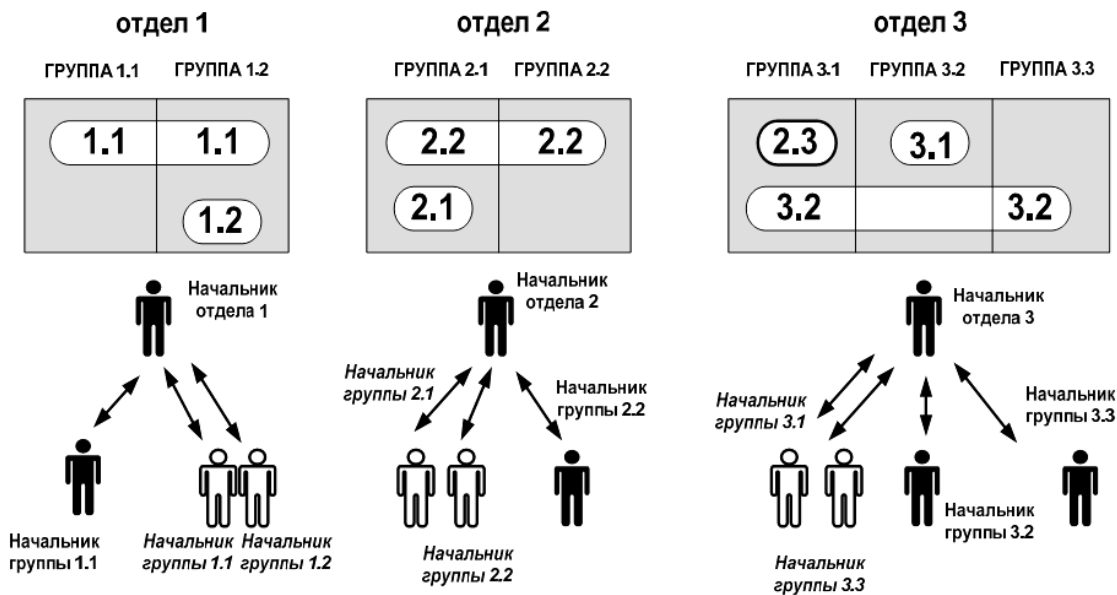


Рис. 3. Модель «как есть» процессного менеджмента

Следует отметить, что в случае примера 1 показан классический вариант реализации процессного подхода к управлению предприятием, когда при решении задачи оптимизации управления система выделенных бизнес-процессов является первичной относительно традиционно сложившейся на предприятии организационной структуры, т.е. реализуется принцип «структура следует за бизнес-процессами».

**Пример 2.** В отличие от примера 1 исходной информацией для решения задачи оптимизации (рис. 6) является модель «как есть» системы техно-

логических бизнес-процессов предприятия, составленная по принципу «жизненный цикл продукта» с функциональными подразделениями (ФП). Данной модели соответствует матрица-распределитель технологических бизнес-процессов, представленная на рис. 7. Из матрицы-распределителя следует: в рамках всех функциональных подразделений кроме ФП 4 нет однозначного распределения (закрепления) ресурсов за протекающими в каждом подразделении технологическими бизнес-процессами. Следовательно, проблематичной является оценка эффективности бизнес-процессов относительно затрат на их

операционную деятельность. Владельцы бизнес-процессов не могут в полной мере принимать эффективные управленческие решения в качестве центров финансовой ответственности.

Для данного примера задача оптимизации организационной структуры процессно-ориентированного предприятия имеет несколько альтернативных решений.

**Альтернатива 2.1.** Необходимо путем реинжиниринга (объединения) сформировать композицию технологических бизнес-процессов (1-2), (4-5), (6-7), (9-10), (11-12).

Следует отметить, что решение задачи оптимизации согласно альтернативе 2.1 является по сути компромиссным реинжинирингом взаимосвязанной пары множеств  $\langle J, S \rangle$  при соблюдении условия биективности  $F : J \rightarrow S$ . Условие биективности

становится выполнимым, если функциональное подразделение ФП 2 будет преобразовано в два центра ответственности - подразделение ФП 2.1 и ФП 2.2. Результат решения задачи оптимизации согласно данной альтернативе представлен на рис.8.

**Альтернатива 2.2.** Необходимо путем реинжиниринга (объединения) сформировать композицию технологических бизнес-процессов (1-2), (3-4-5), (6-7), (9-10), (11-12).

Решение задачи оптимизации согласно альтернативе 2.2 не требует изменения количества функциональных подразделений и в качестве дополнительного положительного эффекта приводит к сокращению необходимого числа владельцев бизнес-процессов вдвое. Результат решения задачи оптимизации согласно данной альтернативе представлен на рис. 9.

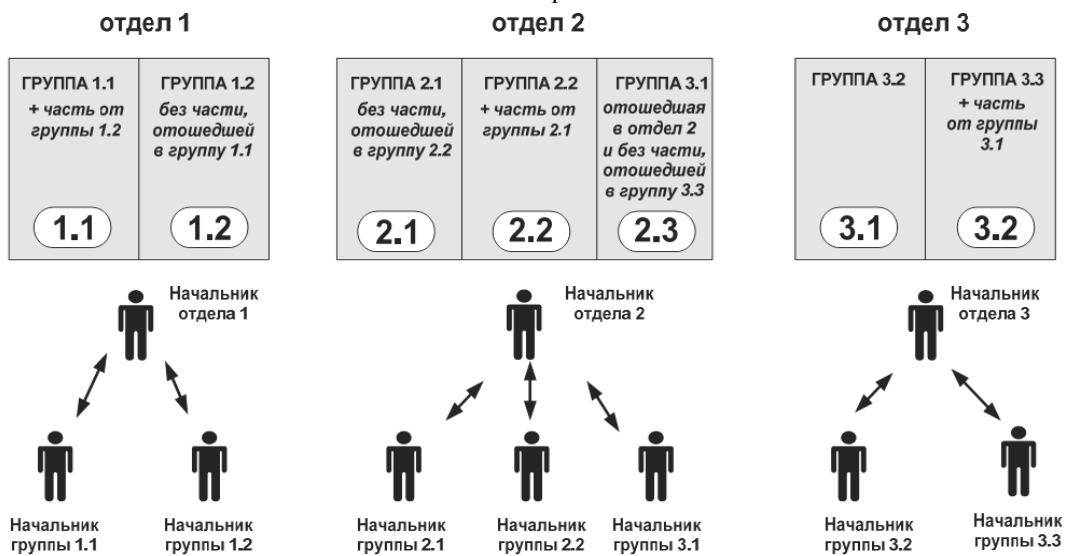


Рис. 4. Модель «как должно быть» процессного менеджмента

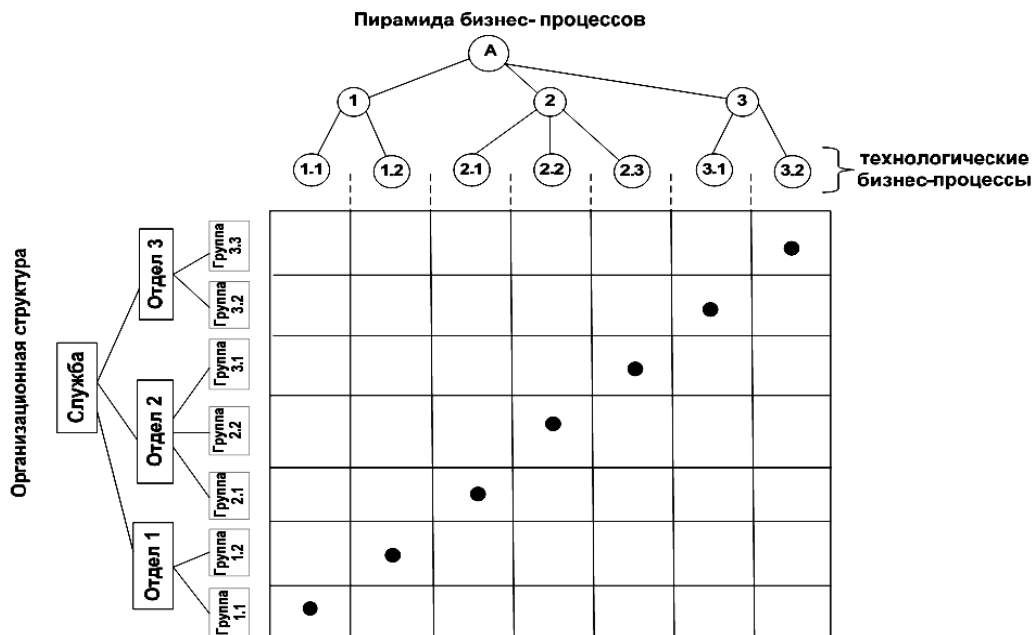


Рис. 5. Матрица-распределитель «как должно быть» технологических бизнес-процессов по структуре предприятия

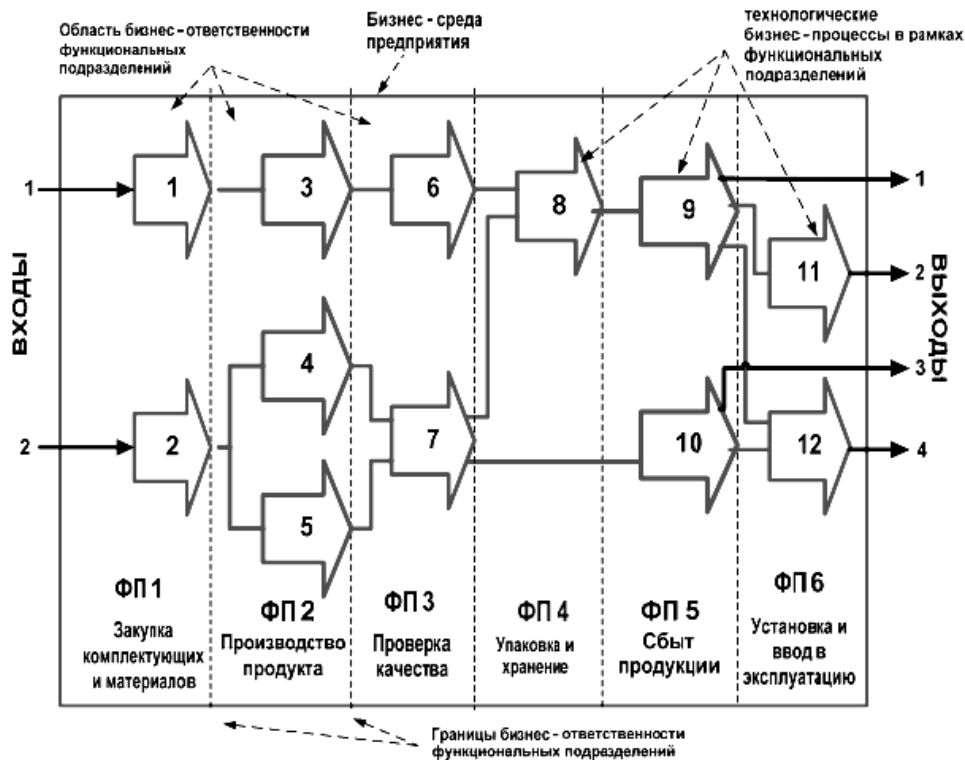


Рис. 6. Модель «как есть» системы технологических бизнес-процессов предприятия, составленная по принципу «жизненный цикл продукта»



Рис. 7. Матрица-распределитель «как есть» технологических бизнес-процессов по функциональным подразделениям предприятия

**Альтернатива 2.3.** С целью оптимизации организационной структуры предприятия необходимо учесть возможность реструктуризации бизнеса предприятия на две стратегические бизнес-единицы (СБЕ).

Результат решения задачи оптимизации согласно данной альтернативе представлен на рис. 10.

Из анализа рассмотренных примеров решения задачи оптимизации организационной структуры предприятия на основе реструктуризации системы

технологических бизнес-процессов можно сделать заключение, что в качестве базового концепта решения данной задачи является соблюдение следующего правила.

**Правило 1.** В процессно-ориентированном предприятии должно соблюдаться взаимно однозначное соответствие: только один технологический бизнес-процесс протекает в рамках одного структурного подразделения, для которого определен операционный бюджет.

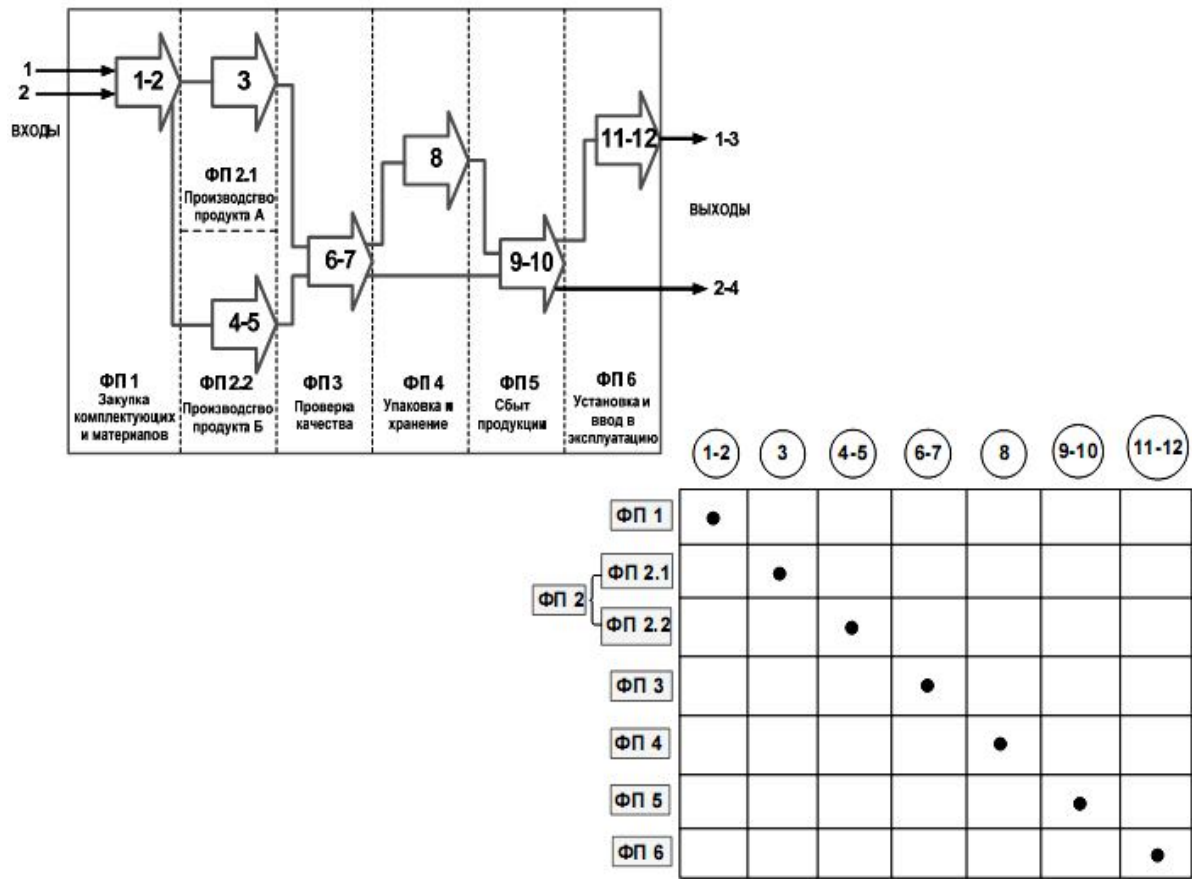


Рис. 8. Результат решения задачи оптимизации согласно альтернативе 2.1

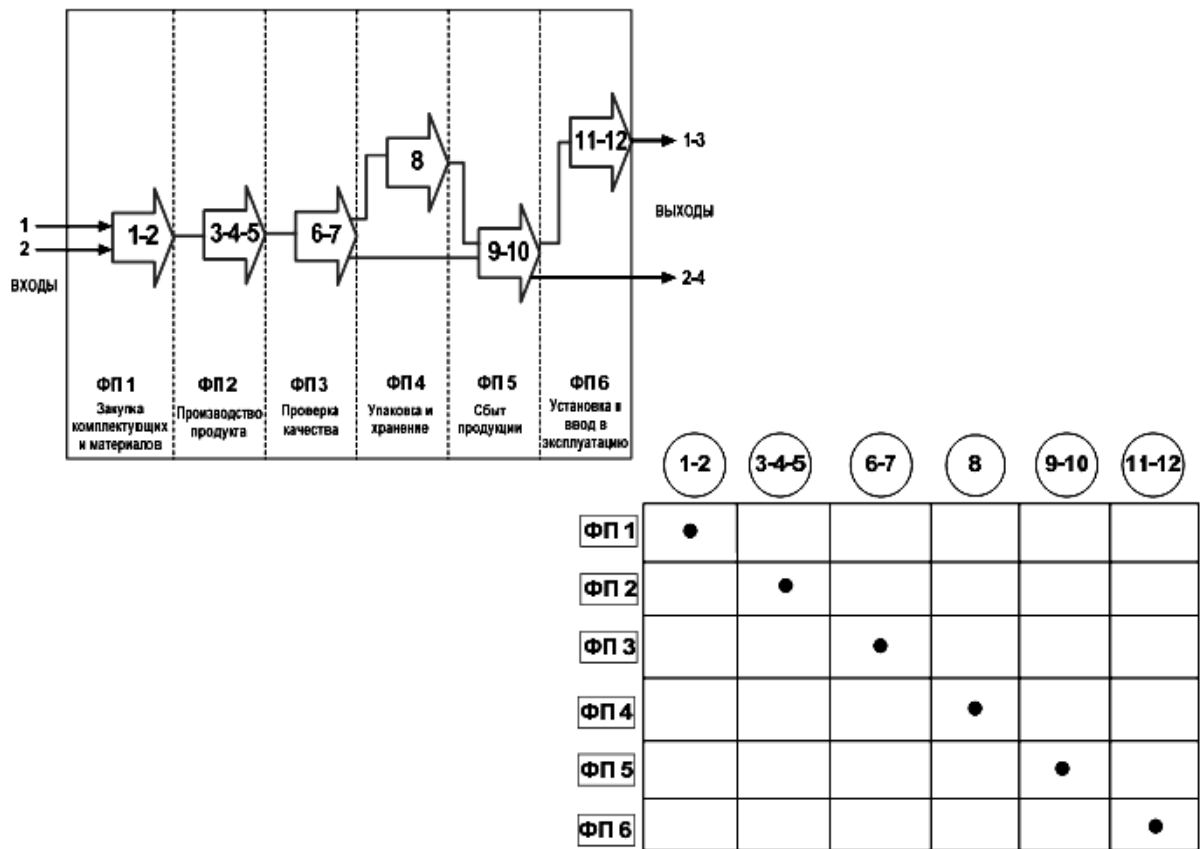


Рис. 9. Результат решения задачи оптимизации согласно альтернативе 2.2

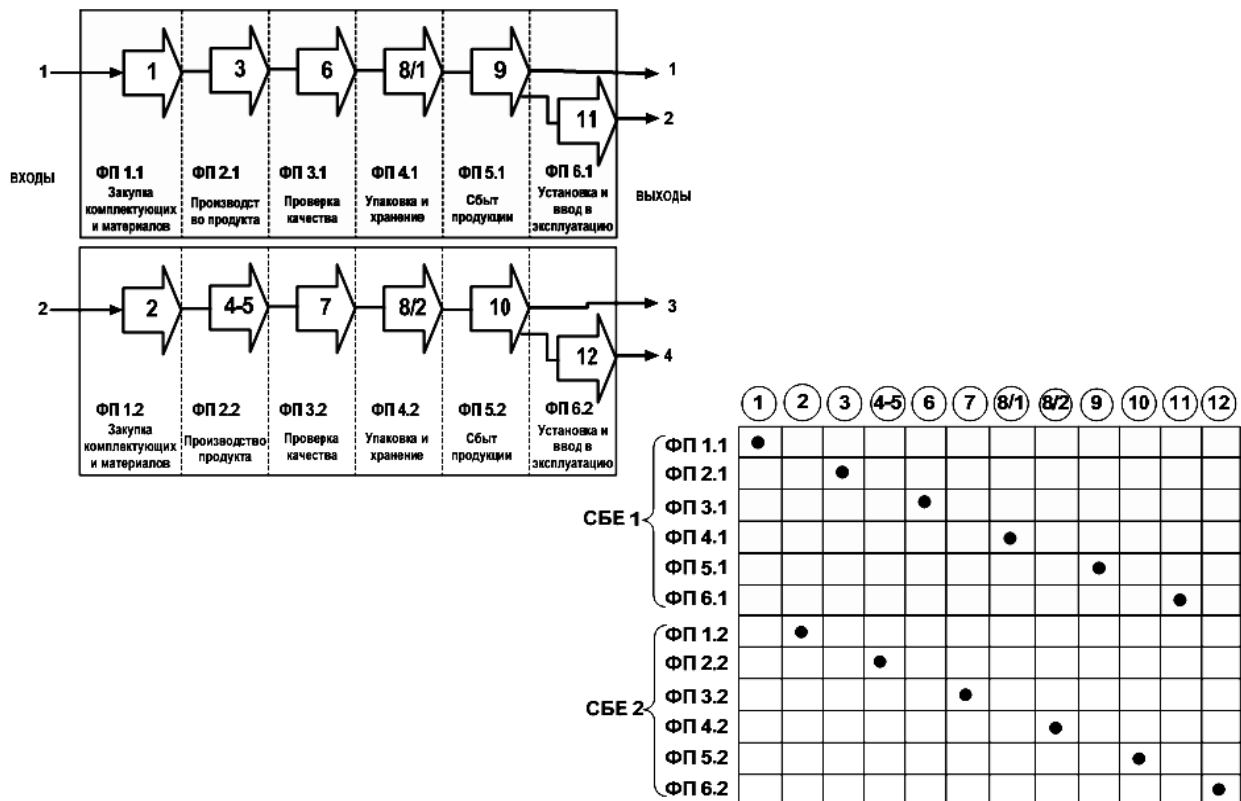


Рис. 10. Результат решения задачи оптимизации согласно альтернативе 2.3

### Выводы

Новизна полученных результатов состоит в том, что сформулирована и решена актуальная для развития теории процессного менеджмента задача – задача формирования оптимальной организационной структуры процессно-ориентированного предприятия на основе реструктуризации системы технологических бизнес-процессов при соблюдении принципа релевантности бизнес-процессного управления.

### Список литературы

1. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление / В.Г. Елиферов, В.В. Репин // Серия: Учебники для программы МВА. – М.: Инфра, 2005. – 319 с.
2. Наговицын Д.Р. На пути к процессному подходу / Д.Р. Наговицын // Методы менеджмента качества. – 2004. – № 2. – С. 23-25.
3. Балайчук А. Записи с ключевым словом 'BPMN'

[Электронный ресурс] / А. Балайчук. – Режим доступа к статье: <http://mainthing.ru/ru/tag/bpmn>.

4. Мазур И.И. Эффективный менеджмент: учебн. пособие для вузов / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдеггер. – М.: Высшая школа, 2003. – 555 с.

5. Портер М. Конкуренция / М. Портер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 308 с.

6. Тупкало С.В. Процессно-ориентированное бюджетирование: от общей известной идеи к конкретной методике системного внедрения / С.В. Тупкало, В.Н. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку: зб. наук. пр. – К.: ЦНДІ НУ, 2008. – Вип. 3 (7). – С. 135-142.

7. Тупкало В.Н. Процессный подход к управлению: от декларации стандарта ISO 9001:2000 к методологическим основам теории процессного управления / В.Н. Тупкало, С.В. Тупкало // Системи управління, навігації та зв'язку. – К.: ЦНДІ НУ, 2007. – Вип. 4. – С. 114-118.

Поступила в редколлегию 31.03.2010

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Г.Л. Баранов, ГП «Центральный НИИ навигации и управления», Киев.

### МЕТОДИКА ОПТИМІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ РЕСТРУКТУРІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

С.В. Тупкало, В.М. Тупкало

В статті розглядається підхід до рішення задачі оптимізації організаційних структур процесно-орієнтованих підприємств.

**Ключові слова:** процесний підхід до управління, організаційна структура, бізнес-процес, реінжиніринг.

### THE METHODS OF OPTIMIZATION OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE ENTERPRISE BASED ON THE RESTRUCTURING OF THE SYSTEM OF TECHNOLOGICAL BUSINESS-PROCESSES

S.V. Tupkalo, V.N. Tupkalo

This article covers the approach to the solution of the task of the optimization of organizational structures of process-oriented enterprises.

**Keywords:** process approach to management, organizational structure, business-process, reengineering.