

ЭКОНОМИКА

658.10

ПОСТРОЕНИЕ ПРОЦЕССНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Асп. Д. А. ЦАПРИЛОВ

С 1990 по 2004 год в России количество предприятий отрасли машиностроения и металлообработки увеличилось. Новые собственники созданных предприятий столкнулись с необходимостью создания эффективных механизмов управления в соответствии с требованиями рыночных отношений, что предполагает процессный подход к управлению, речь о котором пойдет ниже.

From 1990 till 2004 a number of engineering companies in Russia increased. The new owners of the newly established enterprises faced critical necessity to create effective mechanisms of management corresponding to the market requirements and strategy direction of the companies' activity. It is deemed to be a short-sighted policy to install a classical functional oriented management system into an engineering enterprise and in the market economy where the speed of reaction in relation to the changes and client-orientedness plays a vital role. Moreover, apart from all the abovementioned disadvantages it might cause the loss of competitiveness of the company. As an alternative, the process approach to management, which is described herein, is reasonable to consider in this regard.

Предпосылки изменения системы управления машиностроительными предприятиями

В настоящее время в машиностроении и металлообработке с развитием рыночных отношений создались условия для конкуренции промышленных предприятий. Нет смысла скрывать, что большая часть ранее существовавших машиностроительных гигантов, не выдержав конкуренции, разорилась. Рынок с диктатом производителя трансформировался в рынок, где правила устанавливают потребители. Существующая на предприятиях отраслево-организационно-функциональная модель управления, основанная на иерархической функциональной структуре, не способствует ориентированности на клиента и повышению управляемости предприятием.

До сих пор на машиностроительных предприятиях фактически господствует функциональный подход к управлению. То есть считается, что предприятие - это некий механизм, который обладает набором функций. Эти функции распределяются среди подразделений. Выполняя свои узкоспециальные задачи, сотрудники подразделений перестают видеть конечные результаты труда всего предприятия и осознавать свое место в общей цепочке. Такая система заставляет персонал хорошо исполнять функции, но не ориентирует на достижение результата. А ведь именно результативность — мера успеха бизнеса. Разные отделы взаимодействуют, передают работу друг другу по этапам. И зачастую на взаимодействие между подразделениями уходит больше времени, чем на выполнение собственно работы, так как представители одного подразделения не заинтересованы в эффективном сотрудничестве с представителями соседнего. Это

порождает различного рода разногласия, в которых забываются общие интересы, зато горячо отстаиваются интересы собственные [1].

Назрела острая необходимость заменить или усовершенствовать неповоротливую, не поддерживающую инициативы, способствующую разрушительной нездоровой конкуренции между структурными подразделениями функционально-ориентированную структуру управления.

Процессный подход к управлению

Процессный подход к управлению предприятиями и организациями, входящий в число восьми основополагающих принципов стандартов ISO серии 9001, многим российским руководителям машиностроительных предприятий не знаком. Более того, представление о процессном подходе в нашей стране «весьма расплывчато». Десятилетия господства строгих иерархических схем управления (функционального ориентированного подхода), присущих планово-распределительной экономике, создали определенную школу менеджмента, «выпускникам» которой весьма сложно переучиваться.

Для определения термина «процессный подход» обратимся к официальным определениям международного стандарта ISO 9001:2000. Под процессом здесь понимается «совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы, представляющие ценность для клиента» [2] рис. 1. Под входом понимается инициация процесса или ресурс, необходимый для выполнения процесса, под выходом — результат (продукт, услуга) выполнения бизнес-процесса [3]. В определении международного стандарта ISO 9001 под процессом можно понимать любую деятельность, использующую определенные ресурсы (персонал, информация, материальные ресурсы, инфраструктура, технологии) и служащую для получения определенных выходов.

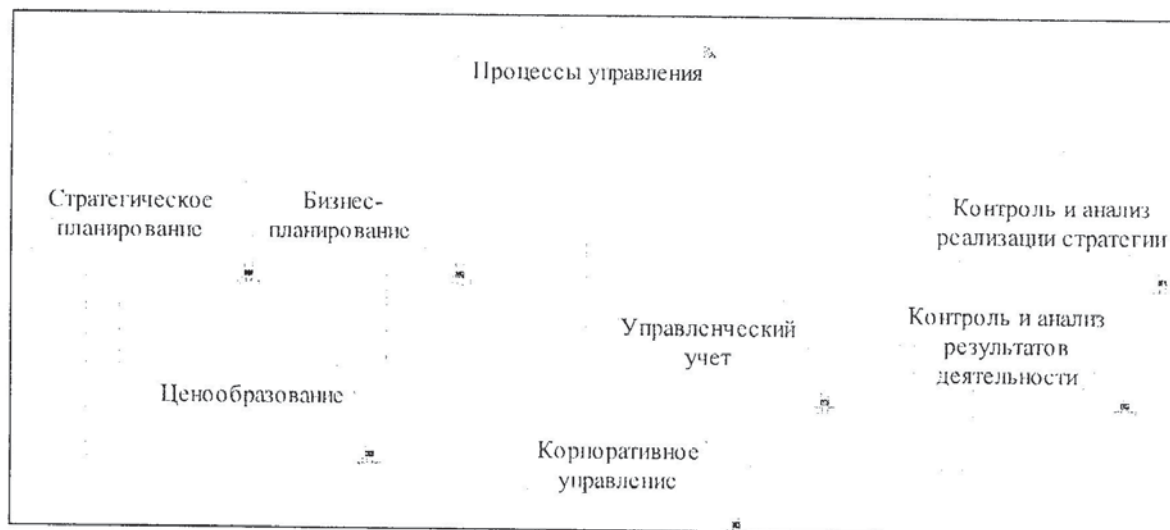


Рис. 1

На практике при анализе деятельности предприятия машиностроения целесообразно выделять не более пяти-семи основных и десяти-двенадцати вспомогательных (обеспечивающих) бизнес-процессов, а так же порядка пяти процессов управления. Таким образом, все процессы на предприятии можно классифицировать как три основные группы: процессы управления; основные процессы; вспомогательные процессы.

Система процессного управления является многоуровневой. Каждый последующий уровень отличается от предыдущего степенью детализации протекающих на предприятии процессов. На первом уровне рассматриваются процессы, характеризующие основные виды деятельности предприятия, например: «Поставка комплектующих», «Сборка», «Управление финансами» и т.д. На нижнем уровне представлены функции отдельных подразделений или сотрудников: «механообработка заготовки» или, например, «подготовка протокола заседания Совета директоров Общества».

Целью системы процессного управления является управление деятельностью предприятия как совокупностью процессов, ориентированное на достижение результатов, обеспечивающих реализацию стратегии предприятия. Процессный подход к управлению позволяет руководителям определять и управлять ключевыми процессами и результатами деятельности компании, действительно создающими добавленную стоимость; а также интегрировать часто разрозненные действия функциональных служб и направлять их усилия на единый результат. Система управления предприятием, построенная по процессному принципу, является более гибкой и адаптивной. Управление на основе процессов позволяет точно знать: «Кто и за что отвечает» и как каждая операция влияет на конечный результат.

Описание бизнес процессов системы процессного управления на машиностроительном предприятии

Предпосылками описания бизнес-процессов на машиностроительном предприятии — основы процессного управления — может стать необходимость внедрения систем менеджмента качества и дальнейшая сертификация на соответствие международному стандарту ISO 9001:2000. Это, а так же осознание руководством необходимости совершенствования системы управления предприятием могут являться отправной точкой для начала крупномасштабных преобразований в управлении.

На рынке программного обеспечения в настоящее время достаточно много программных продуктов предназначенных для моделирования бизнес процессов и организационного моделирования в целом. Можно рекомендовать следующие: программный продукт немецкой компании IDS Scheer — Aris или Business Studio компании «Современные технологии управления». Примеры моделей представленные ниже выполнены с помощью программного продукта Aris Toolset 6.2.

В ходе моделирования бизнес-процессов необходимо строго соблюдать методологические правила. С целью всестороннего раскрытия возможностей описания и анализа деятельности организации с использованием инструментальной системы ARIS необходимо разработать документы, описывающие правила описания предметных областей деятельности предприятия: соглашения по моделированию; концепция системы процессного управления.

Документ «Соглашения по моделированию» представляет собой свод правил и рекомендаций, в соответствии с которыми осуществляется построение моделей не только бизнес процессов, но и организационных структур, сбалансированной системы показателей, описание классификации документов. Документ «Концепция системы процессного управления» предназначен для формализованного представления высокоуровневого описания системы процессного управления, реализуемой в рамках построения системы менеджмента качества предприятия.

Как уже упоминалось выше, в соответствии с существующей научной базой в области процессного управления принято выделять три основные группы процессов. 1. Основ-

ные процессы — это процессы, которые ведут к созданию нового качества (стоимости, продукта, услуги и т.п.). 2. Процессы управления — это процессы, которые реализуют управление основными процессами, процессами развития и обеспечивающими процессами (планирование, учет, анализ, корректировка). 3. Обеспечивающие (вспомогательные) процессы — процессы, которые создают инфраструктуру предприятия и обеспечивают выполнение всех остальных процессов.

Для машиностроительных предприятий можно выделить, можно сказать, стандартный перечень обеспечивающих (вспомогательных) процессов, представленных на рис. 2.

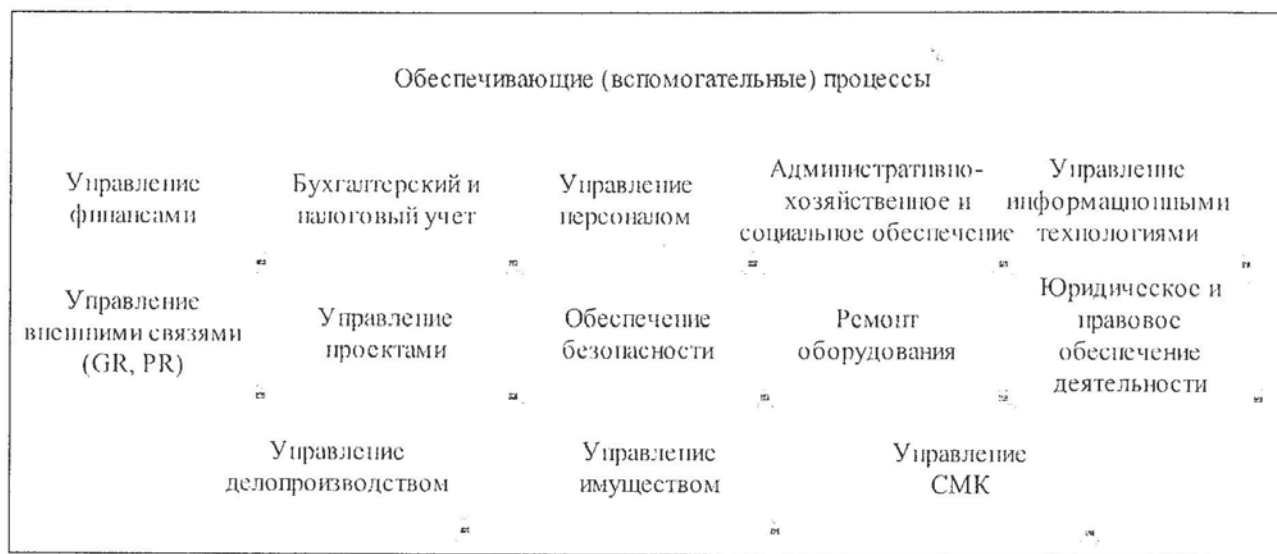


Рис. 2. Обеспечивающие (вспомогательные) процессы машиностроительного предприятия.

Необходимо отметить, что перечень обеспечивающих процессов зависит от аутсорсинговой политики менеджмента машиностроительного предприятия. Некоторые их перечисленных процессов могут осуществляться сторонней организацией. В этом случае, в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2000, потребуется описание процесса контроля выполнения процесса выведенного на аутсорсинг.

К процессам управления принято относить процессы стратегического планирования и контроля реализации стратегии, бизнес-планирование, контроль и анализ результатов деятельности, ценообразование, а также в зависимости от масштабов деятельности машиностроительного предприятия корпоративное управление. В зависимости от того, какие процессы менеджмент компании считает процессами управления, этот перечень может изменяться. Процессы управления, в отличие от обеспечивающих процессов, образуют сеть процессов, что указывает на их взаимосвязь и подчиненность друг другу.

В зависимости от вида производства (автомобилестроение, станкостроение и т.д.) формируется группа основных бизнес процессов. Ниже (рис. 3) представлены возможные варианты основных бизнес процессов для машиностроительного предприятия, их взаимосвязи с покупателями и поставщиками и результаты процессов.

Таким образом, после определения видов процессов на предприятии (процессы управления, основные процессы, вспомогательные) формируется верхний уровень системы процессного управления, так называемый уровень VAD-1 (Value Added Diagram) (рис. 4).

Сформировано общее видение на протекающие процессы на предприятии. Однако такой картины для всестороннего анализа недостаточно и понять, как осуществляется тот или иной процесс невозможно. Соответственно, такой глубины описания бизнес

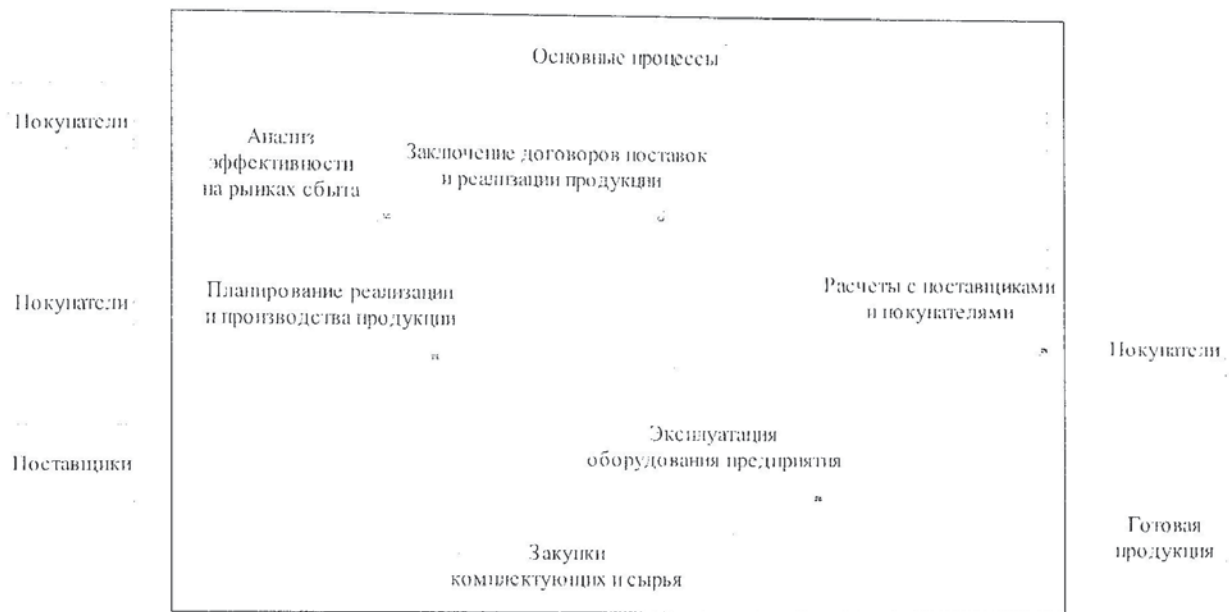


Рис. 3. Пример основных процессов машиностроительного предприятия

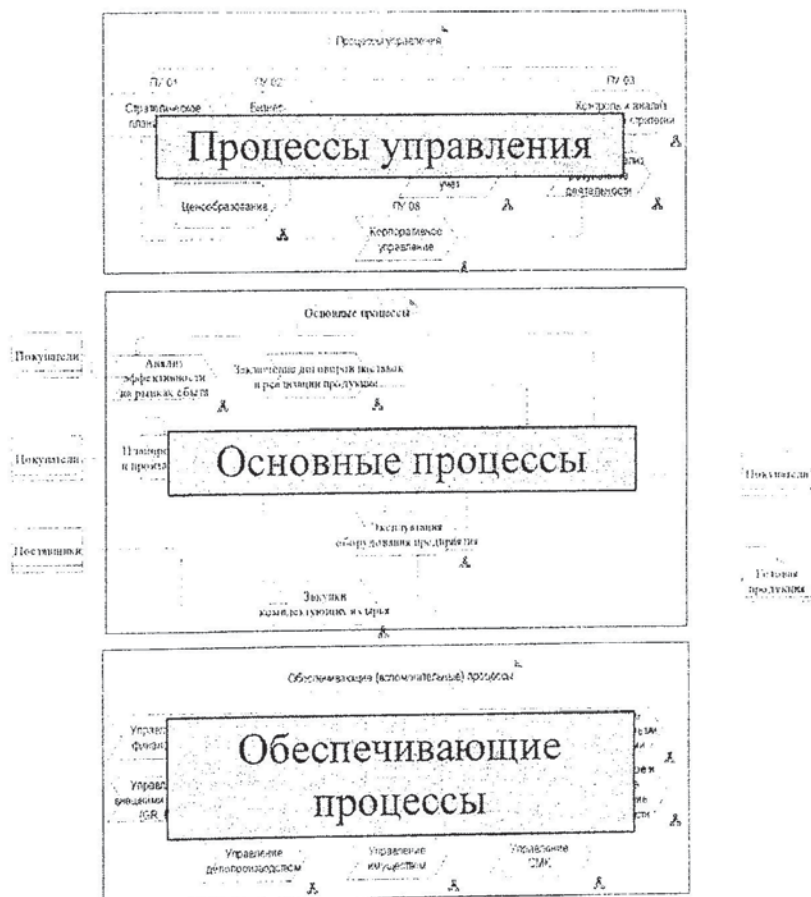


Рис. 4. Процессы верхнего уровня (VAD-1) машиностроительного предприятия

процессов не достаточно для эффективного управления предприятием, а также успешного прохождения сертификации на соответствие международному стандарту ISO

9001:2000. Необходима детализация. Агрегированная схема детализации представлена на рисунке 5.

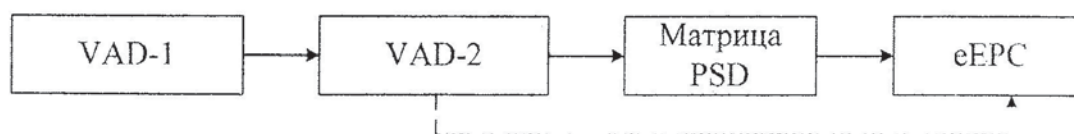


Рис. 5. Схема детализации процесса

В качестве примера рассмотрим детализацию процесса «Корпоративное управление». На рис. 6 представлена детализация процесса на уровень VAD-2, на котором представлены следующие подпроцессы: управление корпоративными мероприятиями; управление выплатой дивидендов, вознаграждений и компенсаций; управление раскрытием информации; контроль и анализ параметров процесса

Наличие последнего продиктовано пунктом 8.2.3. «Мониторинг и измерение процессов» международного стандарта ISO 9001. Далее каждый подпроцесс, в случае необходимости, детализируется на так называемую матрицу PSD (Process Selection Diagram), которая используется на третьем уровне для описания состава подпроцессов в виде набора родственных сценариев, включающих необходимое число функций. Далее каждый сценарий детализируется на модель типа eEPC (в центре). Данная модель предназначена для описания алгоритма выполнения отдельного сценария в виде последовательности функций, их начальных и конечных событий. В этой модели наибольшее внимание уделяется логической последовательности выполнения функций, используемым документам, информационным системам, структурным подразделениям и ролям* осуществляющим деятельность.

Такой глубины описания бизнес процессов достаточно для успешного прохождения сертификации, а у собственников и руководителей предприятия, что немаловажно, появляется детальная картина осуществляемых на предприятии процессов. В перспективе возможно описания параметров каждого процесса при помощи диаграммы FAD (function allocated diagram).

Выводы

К недостаткам функционального подхода к управлению можно отнести следующее.

- Функционально структурированная организация не стимулирует заинтересованность работников в конечном результате. Главный потребитель результатов труда исполнителя – его начальник.
- Возникновение нездоровой конкуренции между подразделениями.
- Рост накладных расходов. Процесс сначала разбивается на множество операций, каждая из которых выполняется в рамках одного функционального подразделения, а затем «склеивается» через управленческий аппарат. Образно: больше средств тратится на «клей», нежели на работу.
- Каждое подразделение представляет обособленный островок методов управления и автоматизации.
- При внедрении информационных систем класса eERP большие средства тратятся на то, чтобы интегратор разобрался, что все-таки происходит на предприятии, в объекте автоматизации.

* Должностные лица и коллегиальные органы системы процессного управления реализуют бизнес-роли, т.е. каждое должностное лицо выполняет ряд ролей. Примером бизнес роли может быть «секретарь Совета директоров».

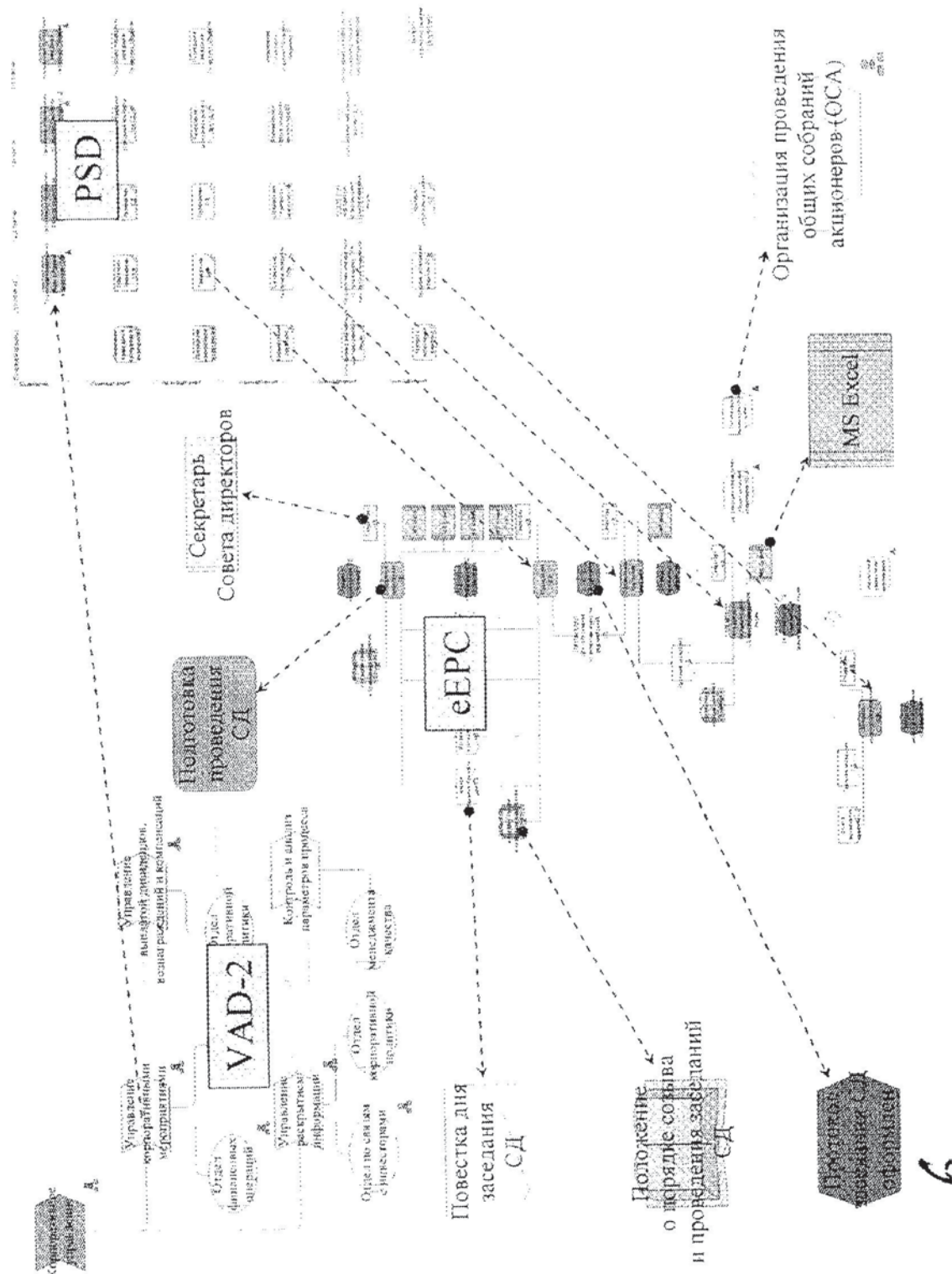


Рис. 6. Обеспечивающий процесс «Управление финансами» уровня VAD-2

Альтернативным подходом к управлению машиностроительным предприятием является процессно ориентированное управление, исключающее недостатки функционально ориентированного менеджмента. Необходимо отметить, что процесс перехода от функционально ориентированной структуры управления к процессно ориентированной должен осуществляться постепенно. Результаты такого перехода всегда зависят от заинтересованности высшего руководства (возможно, даже акционеров) в переменах на предприятии. Стоит отметить, что 90% компаний из числа 500 наиболее успешных в мире уже завершили переход на процессное управление; оставшиеся 10% планируют завершить этот процесс в ближайшее время.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карабанов Б. Бизнес-инжиниринг. Не роскошь, а средство управления.
2. Международный стандарт ISO 9001. Третье издание. 15 декабря 2000 года. Системы менеджмента качества. Требования.
3. Респин В. В., Елифсеров В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов.

532.03

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК И ГЛОБАЛЬНАЯ ЛОГИСТИКА

Канд. экон. наук А.Е. БРОМ

Представлена эволюция логистической концепции от единичных предприятий до глобальной логистики сетевых производственно-хозяйственных структур. Анализируются проблемы локальной логистики и причины появления эффекта «кну́та». Рассматриваются современные системы управления производством и подходы к управлению цепями поставок, позволяющие достичь синхронизации и непрерывности процессов. Предложен новый взгляд на концепцию управления цепями поставок как проблему достижения управляемого логистического резонанса.

Evolution of the logistical concept from the single-unit enterprises up to global logistics of network industrial-economic structures is presented. Problems of local logistics and the reason of occurrence of effect of «whip» are analyzed. Modern control systems of manufacturing and approaches to management of circuits of the deliveries are examined, allowing to achieve synchronization and a continuity of processes. The new sight at the concept of management by circuits of deliveries as a problem of achievement of an operated logistical resonance is offered.

Современное промышленное предприятие относится к классу сложных организационных динамических систем, поведение которых в условиях конкурентной экономики трудно математически формализовать и прогнозировать, поэтому идет постоянный поиск новых идей в области создания эффективного механизма управления наукоемким производством.

Концептуальной базой обновления системы управления предприятием к началу 21 века становится перспективное научное направление — логистическая концепция, основа новой экономической теории управления экономическими системами. Целью логистизации предприятия является упорядочение во времени всего производственно-сбытового цикла для обеспечения потребителей продукцией нужного ассортимента, количества и качества в нужное место и в необходимое время. Иными словами, все действия по оптимальной временной и пространственной организации потоковых процессов хозяйственной деятель-