

УДК 657.1.011.56

## РЕИНЖИНИРИНГ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА БАЗЕ ТИРАЖИРУЕМЫХ ПРОГРАММ

Дорощук А.И.

*Азово-Черноморский инженерный институт – филиал ФГБОУ ВПО «Донской государственной аграрной университет», Зерноград, e-mail: doroshchuk\_vesprem@mail.ru*

Одна из функций реинжиниринга в бухгалтерском учете состоит в рациональной организации труда бухгалтеров. В связи с этим в статье рассмотрены методические и прикладные аспекты реинжиниринга в приложении к автоматизации бухгалтерского учета. Теоретическую основу механизмов реинжиниринга составляет понятие эквивалентности учетной информации. Под эквивалентностью форм следует понимать равенство всех или части реквизитов документов, принадлежащих одному технологическому учетному процессу. Эквивалентность форм представления информации имеет определяющее значение в понимании сущности процессов автоматизированного учета в свете реинжиниринга. Традиционные учетные процессы основаны на многократном последовательном переписывании данных из одного документа в другой, что ведет к высоким затратам труда. Затраты труда могут быть сокращены путем использования процессорного подхода в автоматизированном учете. Процессорный подход должен базироваться на распределении функциональных обязанностей бухгалтеров по функционально законченным типовым технологическим учетным процессам. Основу оптимального синтеза типовых технологических процессов составляет эквивалентность реквизитов смежных документов. Обязательным атрибутом реинжиниринга в учете служит подготовка проектных и организационно-распорядительных документов. В состав организационно-распорядительных документов должны входить технологические карты типовых технологических учетных процессов. Важно то, что реинжиниринг требует коренной реорганизации работ бухгалтерии. В связи с этим на завершающем этапе реинжиниринга типовые технологические учетные процессы следует распределять между ответственными исполнителями. Центром повышенной ответственности исполнителя служит типовой технологический учетный процесс. Распределение функциональных обязанностей исполнителей по центрам технологической ответственности является принципиальным моментом реинжиниринга учета. Только такой подход позволит существенно сократить затраты труда, окупить расходы на внедрение автоматизации и получить новый более высокий качественный результат.

**Ключевые слова:** реинжиниринг, бухгалтерский учет, автоматизация учета, учетная операция, процессорный подход, типовой учетный процесс

## REENGINEERING OF ACCOUNTING ON THE BASIS OF REPLICABLE PROGRAMS

Doroshchuk A.I.

*Azov-Black Sea Engineering Institute, branch, Don State Agrarian University, Zernograd, e-mail: doroshchuk\_vesprem@mail.ru*

One of the functions of reengineering in accounting consists of rational organization of labor accountants. In this regard, the article examines methodological and applied aspects of reengineering in the annex to the automation of accounting. The theoretical basis of the mechanisms of reengineering is the notion of equivalence of accounting information. Under the equivalence of the forms should be understood the equality of all or part of the properties of documents, belonging to one account the technological process. Equivalence of forms of representation is crucial in understanding the essence of processes of automated accounting in the light of reengineering. Traditional accounting processes are based on repeated successive copying data from one document to another, which leads to high costs of labor. Labor costs can be reduced by using processor approach in automated accounting. Processor approach should be based on the distribution of functional responsibilities of accountants in standard technological processes of accounting. The basis of optimal synthesis of standard processes is the equivalence data of related documents. Required attribute reengineering in accounting is the preparation of project and organizational-administrative documents. The composition of the organizational-administrative documents should include technological cards of standard processes. It is important that reengineering requires a radical reorganization of the accounting department. In this regard, the final stage of the standard process accounting processes should be distributed among the persons responsible. The center of increased responsibility by standard process is a user process. The distribution of functional responsibilities of performers in the centers of technological responsibility is a key element of the reengineering of accounting. Only such an approach will significantly reduce labor costs, to recoup the implementation cost of automation and get a higher quality result.

**Keywords:** reengineering, accounting, automation of accounting, accounting operation, processor approach, standard accounting process

Низкая эффективность автоматизации учетных работ на базе тиражируемых учетно-финансовых программ частично объясняется попыткой использовать традиционные подходы организации учета

программными средствами. Одним из направлений решения отмеченной проблемы может послужить реинжиниринг системы учета. Майк Робсон и Филип Уллах кратко охарактеризовали место реинжиниринга

в повышении эффективности бизнеса: «Реинжиниринг бизнес-процессов – это создание совершенно новых и более эффективных бизнес-процессов без учета того, что было раньше» [8]. Основу любого бизнес-процесса составляет учетный процесс как информационная база бизнеса. Реинжиниринг опирается на концепцию объединения функций бизнес-процессов (бизнес-операций) с целью повышения эффективности бизнеса в целом – процессорный подход. Такое же утверждение будет справедливо и к учетным процессам. Одна из функций реинжиниринга в учете состоит в объединении учетных операций с целью сокращения трудоемкости. Важно и то, что объединение учетных операций базируется на переосмыслении способа реализации принятой формы счетоводства – на новом мировоззрении. В этой связи приведем еще одну цитату М. Робсона и Ф. Уллаха: «Большинство людей приходят к выводу, что существующий порядок нормальный и неизбежный» [8]. В приложении к учету по аналогии можно сформулировать утверждение, что большинство работников бухгалтерий воспринимают существующую организацию учета по журнально-ордерной форме счетоводства неизбежной. При этом бухгалтерские программы рассматривают только как средство реализации принятой формы учета. Такое мировоззрение в свете концепции реинжиниринга ошибочно. В приложении к финансовой сфере деятельности предприятий дефиниция «мировоззрение» в свете реинжиниринга – это новая система взглядов на реализацию традиционных форм счетоводства посредством IT-технологий. Важность изменения подходов к учету состоит и в том, что простая зеркальная реализация традиционного учетного процесса программно-техническими средствами позволяет только незначительно повысить производительность и качество труда бухгалтеров.

Методические подходы реинжиниринга бизнес-процессов рассмотрены во многих научных статьях, например в статье [6]. В настоящей статье предпринята попытка обозначить основные методические и прикладные аспекты реинжиниринга в приложении к процессорной организации учета средствами тиражируемых учетно-финансовых программ. Выводы и обобщения основаны на многолетнем опыте автора по разработке, внедрению и обучению в области автоматизации бухгалтерского учета [1–4, 7].

Исторической датой реинжиниринга в учете можно считать 1995 год. В этом году фирма «1С» разработала первую в России тиражируемую адаптивную бухгалтерскую программу «1С: Бухгалтерский учет 6.0».

Ее создание позволило перейти от единичных случаев к массовой автоматизации учетных работ. В основу системы программ «1С» заложены передовые подходы к разработке АСУТП: модульность, адаптивность, многофункциональность, иерархичность, программируемость, интегрированность, гибкость и др. [5] Реализация перечисленных подходов стала возможна только благодаря разработке общей концептуальной модели делопроизводства бухгалтерий. В формализованном виде бухгалтерский учет представлен совокупностью метаданных – структурой метаданных. В результате удалось создать программный продукт для автоматизации типового учета и средство разработки нетиповых решений автоматизации учета. Тиражируемые программы привлекали пользователей простотой, ограниченным понятным функционалом, низкой стоимостью и относительно коротким временем внедрения в делопроизводство бухгалтерии. Основная причина широкого внедрения автоматизации в учет на базе тиражируемых программ была обусловлена низкими издержками и простотой внедрения. Такое утверждение справедливо только при условии, что автоматизации подлежат отдельные учетные процессы, а не делопроизводство бухгалтерии как единой учетно-финансовой системы. При большом объеме продаж тиражируемых программ случаи комплексного системного их внедрения единичны. Бухгалтерии стремились реализовать существующую традиционную организацию учета программными средствами.

В процессе эволюции тиражируемые программы трансформировались из средства автоматизации отдельных хозяйственных операций в корпоративную учетно-финансовую систему. В основу такой системы заложен процессорный подход к учету. В функционал программ добавлены механизмы ускоренного ввода данных, основанные на процессорном подходе (метаданные «бизнес-процессы»). Теоретическую основу механизмов реинжиниринга по процессорному подходу составляет понятие эквивалентности учетной информации. Одним из первых в приложении к бухгалтерскому учету теоретические основы эквивалентности учетных форм изложил О.И. Кольвах. По определению О.И. Кольваха: «Две формы представления информации эквивалентны, если существует алгоритм перехода от формы 1 к форме 2 и, наоборот, от формы 2 к форме 1» [8]. Под эквивалентностью форм следует понимать равенство всех или части реквизитов документов, принадлежащих одному технологическому учетному процессу. В учетном процессе всегда

присутствуют входные и выходные формы документов. Часть или все реквизиты документов, принадлежащих одному учетному процессу, тождественно равны. В связи с этим входная форма документа может послужить основанием для заполнения реквизитов выходной формы – существует алгоритм передачи данных. Средством передачи служат механизмы ускоренного ввода данных.

Эквивалентность форм представления информации имеет определяющее значение в понимании сущности процессов автоматизированного учета в свете реинжиниринга. Большинство традиционных учетных процессов связано с трудоемким последовательным линейным переносом (переписыванием) данных. В основу алгоритмов тиражируемых бухгалтерских программ для хозрасчетных организаций заложена журнально-ордерная форма счетоводства. Исторически такая форма счетоводства была разработана для коллективной обработки учетной информации без применения вычислительной техники и программ. С определенным допущением журнально-ордерную форму счетоводства можно рассматривать как «ручную» технологию последовательного преобразования учетной информации по схеме: *первичные документы* ⇒ *журналы (книги) регистрации учетных документов* ⇒ *карточки аналитического учета (оборотные аналитические ведомости)* ⇒ *журналы – ордера по счетам (ведомости по счетам)* ⇒ *главная книга* ⇒ *формы годового отчета*. Дефиниция «технология» означает – искусство, мастерство, умение. Поэтому журнально-ордерная форма счетоводства – это умение последовательного преобразования учетных данных без двойного счета по указанной схеме. На этапе внедрения тиражируемых программ бухгалтерии пытаются зеркально воспроизвести традиционную форму учета программными средствами. Такой подход чаще всего не ведет к сокращению затрат труда и повышению качества учета.

Проблема низкой эффективности автоматизации учета может быть решена использованием процессорного подхода к организации учета программными средствами. В отличие от традиционного, процессорный подход базируется на распределении функциональных обязанностей бухгалтеров не по участкам учета (по журналам-ордерам), а по функционально законченным технологическим учетным процессам. Под технологическим учетным процессом следует понимать строгую последовательность ввода программных документов (операций) в информационную базу учетной системы исходя из организационно-финансовой

сущности функционально законченного учетного процесса в целом. Реинжиниринг предусматривает обязательное использование специальных средств обработки информации. Поэтому рационально построенный учетный процесс должен основываться на максимальном использовании механизмов ускоренного ввода. Большинство бухгалтерских программ содержат такие технологические механизмы. Например, программы семейства «1С» содержат механизмы ввода: механизм «Ввод на основании», механизм «Подобрать неоплаченные», механизм «Заполнить по поступлению» и др. Все они основаны на теории эквивалентности учетных данных в смежных по технологии учета документах. Механизмы позволяют сократить затраты труда на обработку учетной информации и сократить технические ошибки.

Организация учета по процессорной схеме основана на коренной реорганизации работ бухгалтерии. Поэтому обязательным атрибутом реинжиниринга в учете служит подготовка проектных и организационно-распорядительных документов. Разработка проекта реинжиниринга учета должна включать традиционные этапы создания АСУТП:

- функционально-структурный анализ документооборота бухгалтерии;
- подготовка технического задания на разработку (свод требований заказчика на разработку справочников, первичных документов, отчетов и т.д.);
- утверждение технического задания и разработка плана-графика его реализации;
- разработка программного обеспечения: алгоритмизация и программирование;
- тестирование и отладка программного обеспечения;
- обучение персонала;
- ввод в эксплуатацию системы.

Основную часть из перечисленных этапов исполняют IT-специалисты. Рассмотрим сущность только наиболее важного этапа реинжиниринга учета: функционально-структурный анализ документооборота бухгалтерии в свете процессорного подхода (рисунок).

Документооборот бухгалтерии должен быть представлен совокупностью учетных операций и типовых функционально законченных технологических учетных процессов. Учетная операция включает обработку одного первичного документа с подготовкой его печатной формы и формированием соответствующих бухгалтерских записей. Типовой технологический учетный процесс объединяет учетные хозяйственные операции исходя из единой цели их объединения. Путем декомпозиции документооборот



*Процессорная организация учета*

бухгалтерии представляют множеством учетных операций. Состав учетных операций зависит от видов деятельности организации и элементов учетной политики. Синтез типовых технологических процессов следует осуществлять из обязательного выполнения условий:

- типовой технологический учетный процесс регулярно повторяется в учете;
- учетные операции, объединенные в учетный процесс, направлены на достижение общей функциональной цели;
- в типовом технологическом процессе часть или все операции содержат эквивалентные реквизиты;
- существуют алгоритмы преобразования реквизитов из входных в выходные учетные операции.

В типовом учетном процессе смежные учетные операции необходимо рассматривать исходя из условия максимального использования механизмов автозаполнения. Условие оптимального синтеза учетного процесса выполняется, если реквизиты входных форм по составу эквивалентных реквизитов являются элементом множества реквизитов выходных форм:

$$A_i \in S_p,$$

где  $A_i$  – реквизиты входных форм;  $S_p$  – множество эквивалентных реквизитов выходных форм,  $i = 1, 2, \dots, n$ .

Реорганизацию работ бухгалтерии в обязательном порядке заканчивают разработкой регламентных документов: или

спецификаций, или технологических карт типовых учетных процессов. По каждому процессу в карте приводят номенклатуру учетных операций, входящих в состав типового процесса, последовательность и методику их исполнения программными средствами. В карте уточняют перечень форм первичных документов, подлежащих выводу на печать, и состав бухгалтерских учетных записей. Синтезированные типовые процессы тестируют на исключение дублирования учетных операций.

На завершающем этапе реинжиниринга учетной системы типовые технологические процессы распределяют между ответственными исполнителями. Типовые процессы распределяют по центрам ответственных исполнителей. Центром же ответственности служит типовой технологический учетный процесс. Распределение функциональных обязанностей исполнителей по центрам технологической ответственности является принципиальным моментом в реинжиниринге учета. Именно такой подход обеспечивает сокращение затрат труда и исключение технических ошибок. В традиционной организации учета центрами функциональной ответственности служат первичные документы и журналы-ордера.

Проиллюстрируем рассмотренные методические и теоретические подходы прикладным примером. Описание учетного процесса – обязательный этап функционально-структурного анализа. В организацию поставщики поставляют товары.

Операция поставки носит регулярный характер – типовая операция. Поставщики и покупатели используют общий режим налогообложения. Товар поступает по договору последующей наличной оплаты. Поставка товара отфактурована. Товар доставляется поставщиком за дополнительную плату. В организации транспортно-заготовительные расходы включают в учетную цену товара. Учетный процесс состоит из операций (декомпозиция): оприходование товара от поставщика (операция 1); оплата товара из кассы (операция 2); внесение записи в книгу покупок по поставке товара (операция 3); отражение в учете стоимости услуги по доставке товара (операция 4); оплата услуги по доставке товара из кассы (операция 5); внесение записи в книгу покупок по услуге (операция 6); инвентаризация расчетов с поставщиком (операция 7). Типовой технологический процесс включает семь учетных операций. Реквизиты документов смежных учетных операций тождественно равны – условие оптимального синтеза технологического процесса

выполнимо. Функциональная цель типового технологического процесса – комплексное оформление учета поступления товара и расчетов с поставщиком (таблица).

В рассмотренном типовом технологическом учетном процессе ручной ввод данных используется только в первой технологической операции – оприходование товара от поставщика. Ввод всех остальных шести операций выполняется с использованием механизмов ускоренного ввода, в основу которых заложена теория эквивалентности учетной информации. Приведенный пример наглядно демонстрирует эффект от реинжиниринга в формате процессорной организации учета средствами учетно-финансовой программы. Важно отметить и то, что каждая из семи учетных операций может быть исполнена как независимая, что практикует традиционная организация учета. При этом традиционный подход не позволит получить новое качество и сократить затраты труда. Для иллюстрации сущности процессорного подхода в автоматизированном учете рассмотрен только один пример

Технологическая карта типового учетного процесса

Номер операции	Наименование операции	Документ	Механизм ввода	Отражение в учете	Первичный документ, отчет, регистр
1	Оприходование товара от поставщика	Поступление товаров и услуг	Ручной ввод	Дт. 41 Кт. 60 – Поступил товар; Дт. 19 Кт. 60 – Выделен НДС	Форма № М-4 Приходный ордер
2	Оплата товара из кассы	Расходный кассовый ордер	На основании документа «Поступление товаров и услуг»	Дт. 60 Кт. 50 – Оплата товара из кассы	Форма по ОКУД 0310002
3	Внесение записи в книгу покупок (НДС со стоимости товара)	Отражение НДС к вычету	На основании документа «Поступление товаров и услуг»	Дт. 68 Кт. 19 – НДС к вычету	Регистрация счета-фактуры в книге покупок
4	Учет ТЗР	Поступление дополнительных расходов	На основании документа «Поступление товаров и услуг»	Дт. 41 Кт. 60 – ТЗР отнесены на увеличение учетной цены; Дт. 19 Кт. 60 – Выделен НДС в части ТЗР	Акт на приемку услуги
5	Оплата услуги по доставке товара	Расходный кассовый ордер	На основании документа «Поступление товаров и услуг»	Дт. 60 Кт. 50 – Оплата услуги из кассы	Форма по ОКУД 0310002
6	Внесение записи в книгу покупок (НДС со стоимости услуги)	Отражение НДС к вычету	На основании документа «Поступление дополнительных расходов»	Дт. 68 Кт. 19 – НДС к вычету	Регистрация счета-фактуры в книге покупок
7	Инвентаризация расчетов с поставщиком	Акт сверки взаиморасчетов	Заполнить по данным бухгалтерского учета	ДО (60) = КО (60)	Форма № ИНВ-17

создания типового учетного процесса. Синтезу подлежат множество учетных процессов, состав которых определяет функционально-структурный анализ делопроизводства бухгалтерии.

В заключение следует отметить, что реинжиниринг учетной сферы деятельности организаций – это сложная многоэтапная работа. Обязательным элементом реинжиниринга учетной системы служит разработка его проекта. Только глубокие системные преобразования учета позволяют существенно сократить затраты учетного труда, окупить расходы на внедрение средств автоматизации и получить новый более высокий качественный результат.

### Список литературы

1. Дорошук А.И. Диверсификация профессиональной подготовки специалистов на базе технологий «1С» // Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. тр. 15-й международной научно-практической конференции (Применение технологий «1С» для формирования инновационной среды образования и бизнеса). Часть 1. – М.: ООО «1С-Паблишинг». – 2015. – с. 113–116. – [http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/files/tom1\\_2015.pdf](http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/files/tom1_2015.pdf).
2. Дорошук А.И. Направления и методические подходы профессиональной подготовки экономистов с использованием технологий «1С» // Новые информационные технологии в образовании: Развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений с использованием технологий «1С»: Сб. науч. тр. одиннадцатой международной научно-практической конференции. Часть 1. – М.: ООО «1С-Паблишинг». – 2011. – с. 361–365. – <http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/?y=2011&s=50&t=1291>.
3. Дорошук А.И. Разработка адаптивных учебно – методических комплексов на базе технологий «1С» в условиях реформирования образования // Новые информационные технологии в образовании: Формирование новой информационной среды образовательного учреждения с использованием технологий «1С»: Сб. науч. тр. двенадцатой международной научно-практической конференции. Часть 1. – М.: ООО «1С-Паблишинг». – 2012. – с. 238–242. – [http://www.fa-kit.ru/main\\_dsp.php?top\\_id=20177](http://www.fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=20177), <http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/?y=2012&s=63&t=1647>.
4. Дорошук О.Н., Дорошук А.И. Состояние рынка учетно-финансовых программ и проблемы их внедрения в предприятиях АПК // Тезисы межрегиональной научно-практической конференции ВНИИЭиН: Экономико-математические методы в практике прогнозирования и планирования регионального АПК. – Вып. 1. – Ростов- на-Дону, 2003. – С. 102–104.
5. Кольвах О.И. Компьютерная бухгалтерия для всех. – Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс». – 1996. – С. 416.
6. Комиссарова М.А. Возможности использования реинжиниринга как основного инструмента управления компаниями с позиций процессного подхода // Креативная экономика. – 2011. – № 7 (55). – С. 10–16. – <http://bgscience.ru/lib/4524/>.
7. Липкович Э.И., Дорошук А.И. Основные направления автоматизации агропромышленного комплекса // Адаптивные технологии и технические средства в полеводстве и животноводстве: сб. науч. тр. / под ред. академика РАСХН Э.И. Липковича. – Зерноград, 2000. – С. 5–12.
8. Робсон М., Уллах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / пер. с англ. под ред. Н.Д. Эриашвили. – М.: Аудит: Юнити, 1997.

### References

1. Doroshuk A.I. Diversifikacija professionalnoj podgotovki specialistov na baze tehnologij «1S» // Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: sb. nauch. tr. 15-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (Prime-nenie tehnologij «1S» dlja formirovanija innovacionnoj sredy obrazovanija i biznesa). Chast 1. M.: ООО «1S-Publishing». 2015. pp. 113–116. [http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/files/tom1\\_2015.pdf](http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/files/tom1_2015.pdf).
2. Doroshuk A.I. Napravlenija i metodicheskie podhody professionalnoj podgotovki jekonomistov s ispolzovaniem tehnologij «1S» // Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: Razvitie innovacionnoj infrastruktury obrazovatelnyh uchre-zdenij s ispolzovaniem tehnologij «1S»: Sb. nauch. tr. odinnadca-toj mezhdunarod-noj nauchno-prakticheskoj konferencii. Chast 1. M.: ООО «1S-Publishing». 2011. pp. 361–365. <http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/?y=2011&s=50&t=1291>.
3. Doroshuk A.I. Razrabotka adaptivnyh uchebno metodicheskikh kompleksov na baze tehnologij «1S» v uslovi-jah reformirovanija obrazovanija // Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: Formirovanie novoj informacionnoj sredy obrazovatel'nogo uchrezhdenija s ispolzovaniem tehnologij «1S»: Sb. nauch. tr. dvenadcatoj mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Chast 1. M.: ООО «1S-Publishing». 2012. pp. 238–242. [http://www.fa-kit.ru/main\\_dsp.php?top\\_id=20177](http://www.fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=20177), <http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/?y=2012&s=63&t=1647>.
4. Doroshuk O.N., Doroshuk A.I. Sostojanie rynka uchetno-finansovyh programm i problemy ih vnedrenija v pred-prijatijah APK // Tezisy mezhhregionalnoj nauchno-prakticheskoj konferencii VNIIEiN: Jekonomiko-matematicheskie metody v praktike prognozirovanija i planirovanija regionalnogo APK. Vyp. 1. Ro-stov- na-Donu, 2003. pp. 102–104.
5. Kolvah O.I. Kompjuternaja buhgalterija dlja vseh. Ros-tov n/D.: Izd-vo «Feniks». 1996. pp. 416.
6. Komissarova M.A. Vozmozhnosti ispolzovanija rein-zhiniringa kak osnovnogo in-strumenta upravlenija kompani-jami s pozicij processnogo podhoda // Kreativnaja jekonomika. 2011. no. 7 (55). pp. 10–16. <http://bgscience.ru/lib/4524/>.
7. Lipkovich Je.I., Doroshuk A.I. Osnovnye napravlenija avtomatizacii agropromyshlennogo kompleksa // Adaptivnye tehnologii i tehnicheckie sredstva v polevodstve i zhivotnovodstve: sb. nauch. tr. / pod red. akademika RASHN Je.I. Lipkovi-cha. Zer-nograd, 2000. pp. 5–12.
8. Robson M., Ullah F. Prakticheskoe rukovodstvo po rein-zhiniringu biznes-processov / per. s angl. pod red. N.D. Jeriashvili. M.: Audit: Juniti, 1997.