

*Долгова И.Г.<sup>1</sup>, Коротких С.А.<sup>2</sup>, Вилков И.Н.<sup>3</sup>*

## **Опыт использования процессного подхода в организации системы оказания помощи глаукомным больным в Тюменской области**

1 - Государственное автономное учреждение здравоохранения Тюменской области «Областной офтальмологический диспансер», г. Тюмень; 2 - ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет», г. Екатеринбург; 3 - ФБГОУ ВПО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень

*Dolgova I.G., Korotkikh S.A., Vilkov I.N.*

### **Experience of use of process approach in the organization of system of assistance to prematurely born children with the retinopathy prematurely born and risk of development of the retinopathy prematurely born in the Tyumen region**

#### **Резюме**

Цель работы: обобщить опыт внедрения организационно-функциональной системы оказания офтальмологической помощи глаукомным больным в регионе на основе процессно-ориентированного подхода. Подробно освещены процессы оказания медицинской помощи глаукомным больным, показана их специфика и основные элементы. Детально представлены основные мероприятия, реализованные в рамках моделирования процессов, оценена их эффективность.

**Ключевые слова:** Процессный подход, организация оказания офтальмологической помощи глаукомным больным в регионе, глаукома.

#### **Summary**

Work purpose: to generalize experience of introduction of organizational and functional system of rendering ophthalmologic aid to the patient by glaucoma on the basis of the process focused approach in the region. Processes of delivery of health care to the patient by glaucoma are in detail consecrated, their specifics and basic elements are shown. The main actions realized within modeling of processes are in details presented, their efficiency is estimated.

**Keywords:** Process approach, the organization of rendering the ophthalmologic aid to the patient by glaucoma in the region, improvement of system and their efficiency

#### **Введение**

Организационно-функциональная система оказания помощи больным с глаукомой в Тюменской области сформирована на базе процессного подхода, включающего следующие основные этапы:

1. Анализ проблемного поля.
2. Определение целевых показателей.
3. Разработка мероприятий, направленных на решение проблем.
4. Моделирование бизнес-процессов «как есть» и «как будет».
5. Аprobация и внедрение бизнес-процессов «как будет».

В рамках первого этапа была выделена ключевая проблема - высокий уровень первичной инвалидности пациентов с глаукомой.

Для решения данной проблемы была составлена

диаграмма Исикавы, в рамках которой были выделены основные причины, которые были сгруппированы по следующим направлениям: материально-техническая база, социально-экономические условия, нормативно-правовое регулирование, персонал, особенности течения заболевания, информированность населения о глаукоме (см. рис. 1).

Данные причины были сгруппированы в зависимости от зоны влияния:

1. Причины, в зоне прямого воздействия офтальмологической службы.
  - отсутствие оборудования для ранней диагностики глаукомы;
  - отсутствие возможности применения и технологий массового скрининга;
  - отсутствие специализированного глаукомного отделения;



Рисунок 1. Диаграмма Исикавы по проблеме «высокий уровень первичной инвалидности пациентов с глаукомой»

-недостаточное оснащение стационаров для выполнения высокотехнологичных микрохирургических вмешательств;

- отсутствие информационной системы учета и диспансерного ведения пациентов с глаукомой (глаукомный регистр);

- недоукомплектованность территориальных поликлиник квалифицированными специалистами;

-некорректное выполнение тонометрии по Маклакову/БКТ и интерпретация результатов;

- отсутствие стационарзамещающих технологий по ранней диагностике, лечению и реабилитации пациентов с глаукомой;

- отсутствие адаптированной к сегодняшнему дню нормативно-правовой базы и тарифов на высокотехнологичное лечение глаукомы.

2. Причины, на которые офтальмологическая служба способна оказать влияние.

-отсутствие мотивации у пациентов в сохранении здоровья (отсутствие школ здоровья);

-низкий уровень информированности пациентов с глаукомой о своем заболевании (отсутствие профильных школ);

-недостаточное освещение проблем необратимой слепоты вследствие глаукомы в средствах массовой информации.

3.Причины, на которые офтальмологическая служба не способна оказать влияние:

социально –экономические условия:

- увеличение продолжительности жизни;

-повышение общей заболеваемости населения;

-наследственная предрасположенность к глаукоме;

-увеличение зрительных нагрузок;

-снижение психо-эмоциональной устойчивости;

особенности течения заболевания:

- незаметное начало заболевания для пациента;

- отсутствие клинических проявлений в начальной и ранней стадиях заболевания;

-позднее обращение пациента к врачу;

-быстрое прогрессирование глаукомного процесса (без лечения);

-необратимые последствия заболевания, ведущие к слепоте.

В рамках второго этапа были определены целевые показатели, свидетельствующие о прогрессе в решении ключевой проблемы (см. таблица 1).

На третьем этапе были систематизированы и структурированы достижения последних лет в изучении проблемы глаукомы, определяющие совокупность современного уровня знаний, отечественного и зарубежного опыта с учетом региональных вариаций. В результате чего были разработаны мероприятия, направленные на снижение высокого уровня первичной инвалидности пациентов с глаукомой.

Предложенные мероприятия были оценены на основе матрицы «Затраты-эффект» (рис.2).На их базе были отобраны мероприятия, обладающие высокой эффективностью и относительно низкими затратами.

К ним относятся:

- формирование нормативно-правового регулирования лечения глаукомных больных;

**Таблица 1. Критерии эффективности оптимизация процесса комплексного сопровождения пациентов с глаукомой в регионе**

Показатели	2005 г.	2013 г.	Изменение	
			Абсолютное	Относительное
Количество осмотренных граждан на глаукому в офтальмологическом кабинете Центров здоровья	0	69625	69625	-
Количество граждан с выявленными факторами риска развития глаукомы	0	19430	19430	-
Количество граждан посетивших школу здоровья	0	1500	1500	-
Количество пациентов с впервые выявленной глаукомой ранних стадий	1089	1230	141	13%
Количество пациентов с впервые выявленной глаукомой запущенных стадий	382	267	-115	-30%
Количество пациентов с подозрением на глаукому, прошедших углубленную диагностику в дневном стационаре	0	1811	1811	-
Количество операций непроникающего типа с десцеметогониопунктурой	0	96	96	-
Количество комбинированных операций проведенных в регионе	0	160	160	-
Количество дренажных операций проведенных в регионе	0	9	9	-
Количество пациентов пролеченных в дневном стационаре с диагнозом глаукома	212	606	394	186%
эффективность диспансеризации (%) - количество пациентов, состоящих на диспансерном учете с улучшением на конец отчетного периода, умноженное на 100%, деленное на общее число больных, состоящих на диспансерном учете по глаукоме на конец отчетного года)	67%	89%	22	33%
Количество пациентов, посетивших школу глаукомы	215	385	170	79%
Количество пациентов перешедших в терминальную стадию	46	10	-36	-78%
Количество пациентов, которым была проведена ДТЦК	18	63	45	250%
Количество пациентов, которым была проведена энуклеация по поводу абсолютной болевой глаукомы	35	15	-20	-57%
Количество слабовидящих пациентов, прошедших коррекцию тифлотехническими средствами	0	6	6	-
Количество инвалидов впервые признанных инвалидами вследствие глаукомы	278	77	-201	-72%
Уровень первичной инвалидности по офтальмопатологии в ТО на 10 000 населения	8,1	2,0	-6,1	-75%

-создание и внедрение методологии по профилактическим осмотрам на глаукому, выявления факторов риска развития глаукомы в офтальмологических кабинетах Центров здоровья;

-разработка и внедрение стационарзамещающих технологий по ранней диагностике, лечению и реабилитации глаукомы,

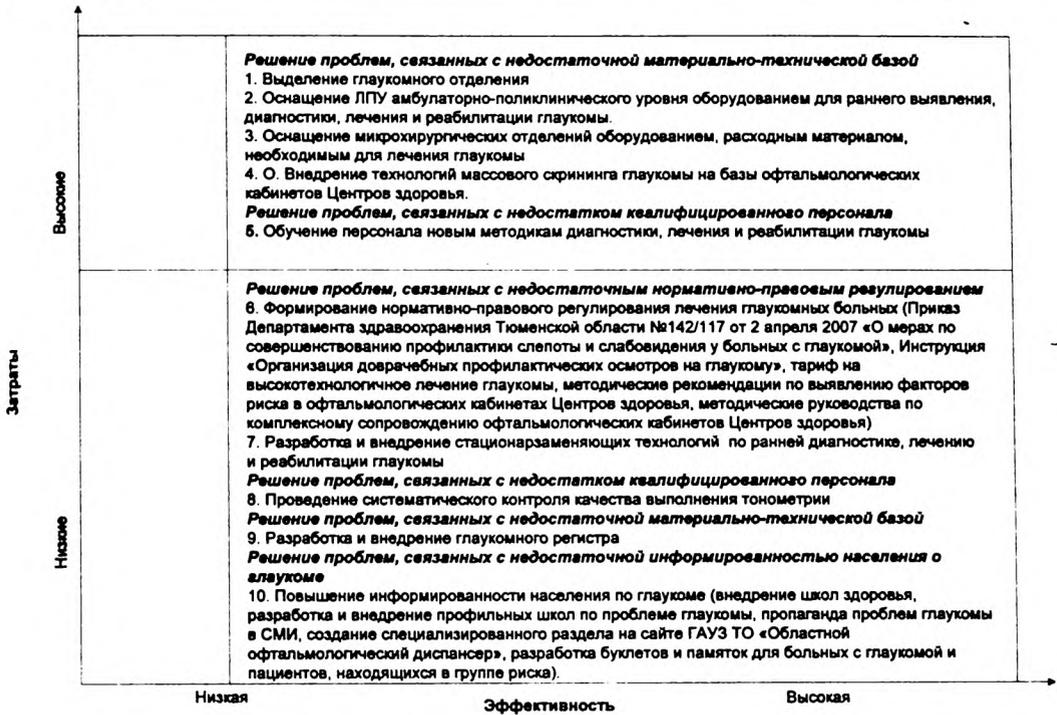
- создание автоматизированной системы учета и контроля диспансерного наблюдения пациентов с глаукомой (разработка и внедрение глаукомного регистра);

- проведение систематического контроля качества выполняемой тонометрии;

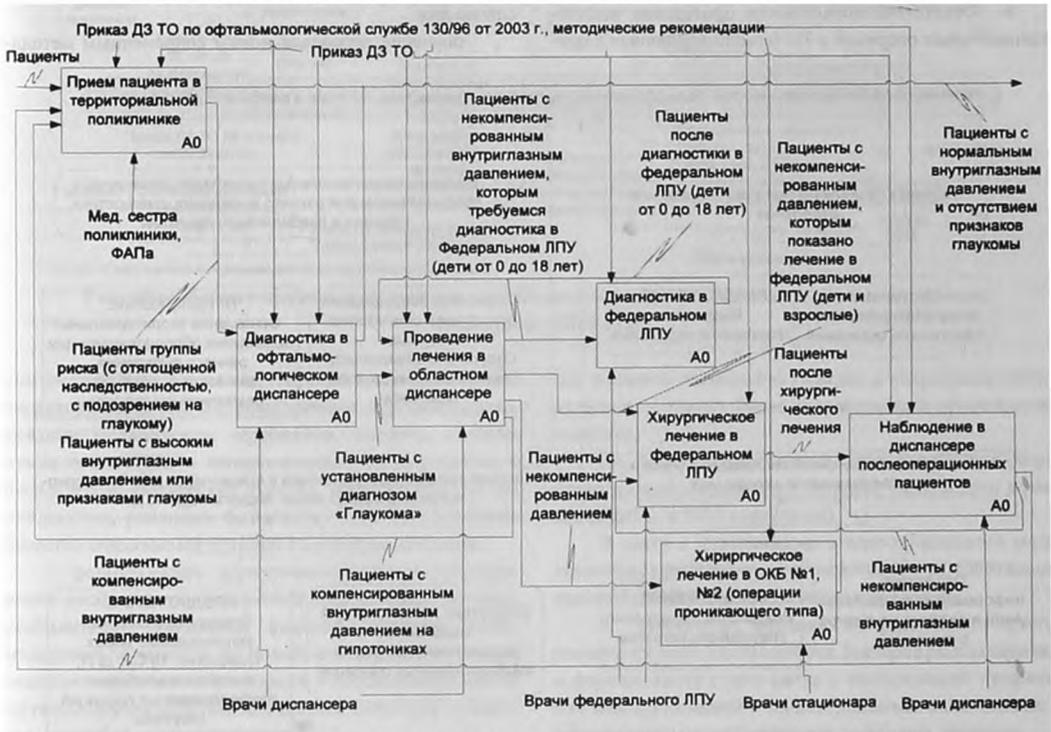
-повышение информированности населения по глау-

укоме (внедрение школ здоровья, разработка и внедрение профильных школ по проблеме глаукомы, пропаганда профилактического направления в СМИ, создание специального раздела на сайте ГАУЗ ТО «Областной офтальмологический диспансер»).

На четвертом этапе был смоделирован процесс организации комплексного сопровождения пациентов с глаукомой «как есть» IDEFO по состоянию на 2005 год (рис. 3). На основе анализа данного процесса было установлено, что помимо проблем, выявленных в результате декомпозиции ключевой проблемы (на основе построения диаграммы Исикавы), важными являются:



**Рисунок 2. Матрица «Затраты-эффект» по мероприятиям, направленным на решение проблемы снижения высокого уровня первичной инвалидности пациентов с глаукомой**



**Рисунок 3. Бизнес-процесс организации диагностики, наблюдения и лечения глаукомы «как есть» (2005 год)**

1. Отсутствие эффективности раннего скрининга глаукомы без технологии выявления факторов риска и формирования групп риска.

2. Несоблюдение принципов динамической диспансеризации, отсутствие преемственности уровней оказания офтальмологической помощи (большие потоки пациентов после диагностики и подтверждения диагноза в офтальмологическом диспансере не возвращаются в свои территориальные поликлиники, а наблюдаются в диспансере, что приводит к нерациональному использованию рабочего времени сотрудников специализированного звена).

3. Отсутствие профильного глаукомного отделения со специально подготовленным квалифицированным персоналом снижает возможности постановки диагноза глаукомы в оптимальные сроки.

4. Отсутствие стационарзамещающих технологий по ранней диагностике, лечению и реабилитации глаукомы в условиях сокращения стационарных коек обуславливает возникновение дополнительных потерь времени врачебного и среднего медицинского персонала, увеличению затрат на комплексное обслуживание при снижении доступности и качества медицинской помощи для пациентов данной категории

5. Проведение операций проникающего типа взрослым пациентам с некомпенсированной глаукомой в стационарах ОКБ № 1 и ОКБ № 2 способствует росту послеоперационных осложнений, увеличению сроков пребывания в стационаре.

6. Отсутствие возможности проведения высокотехнологичных операций в ТО (комбинированных и дре-

нажных технологий) привело к направлению нуждающихся в таких операциях пациентов в Федеральные ЛПУ.

Для проверки целесообразности предложенных мероприятий и их влияния на решение ключевой проблемы были построены дерево будущей реальности зоны прямого воздействия офтальмологической службы (внутризональный уровень) (рис. 4) и дерево будущей реальности зоны прямого воздействия и зоны непрямого влияния офтальмологической службы (межзональный уровень) (рис. 5). Проанализировав все предложенные мероприятия, было установлено, что все они направлены на снижение высокого уровня первичной инвалидности пациентов с глаукомой и не противоречат друг другу:

- внедрение инструмента массового выявления факторов риска - социологического анкетирования в центрах здоровья, оснащение территориальных поликлиник современным оборудованием для раннего скрининга позволяет решить задачу выявления глаукомы ранних стадий;

- структурное выделение профильного глаукомного отделения специализированного центра позволяет улучшить качество ранней диагностики, лечения и реабилитации глаукомы;

- создание глаукомного регистра позволяет создать информационную систему учета, диспансерного наблюдения и движения пациентов с глаукомой;

- внедрение операций непроникающего типа, высокотехнологичных дренажных и комбинированных технологий позволяет оказывать специализированную хирургическую помощь в регионе, в том числе хирургию одного дня;

- обучение персонала новым современным методи-



Рисунок 4.Дерево будущей реальности зоны прямого воздействия офтальмологической службы (внутризональный уровень)

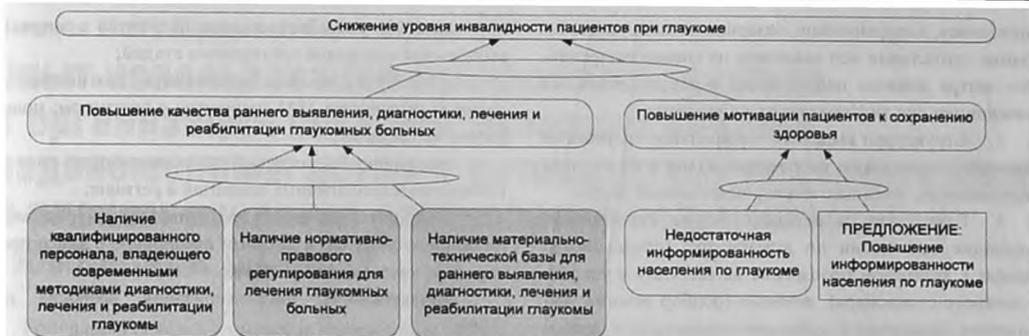


Рисунок 5. Дерево будущей реальности зоны прямого воздействия и зоны непрямого влияния офтальмологической службы (межзональный уровень)

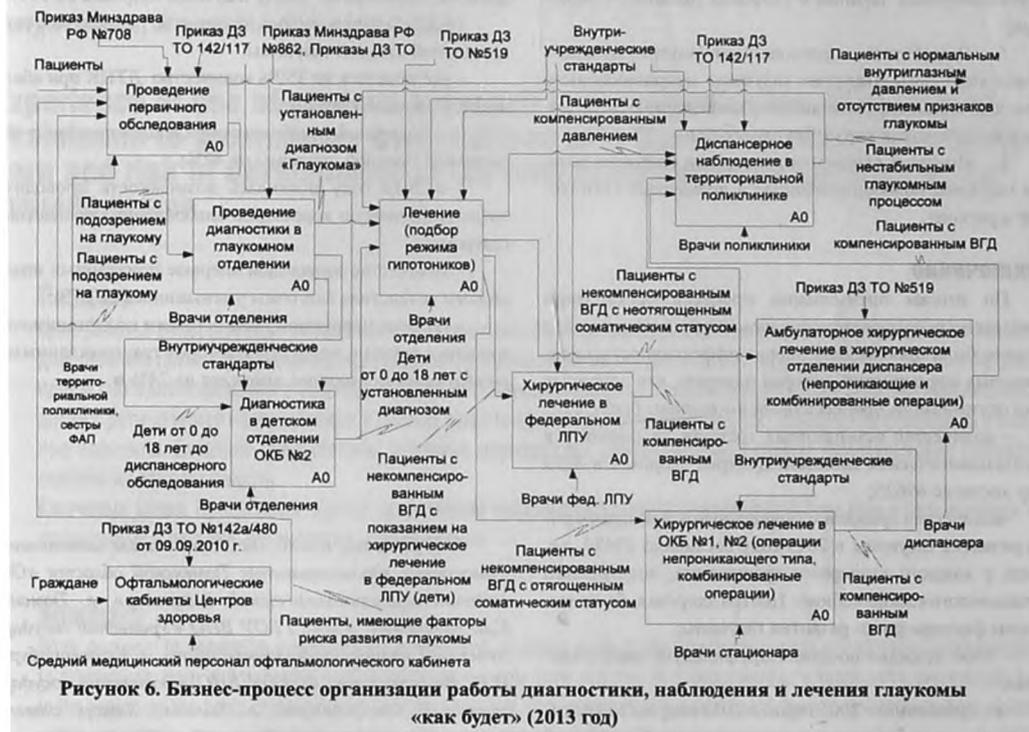


Рисунок 6. Бизнес-процесс организации работы диагностики, наблюдения и лечения глаукомы «как будет» (2013 год)

кам диагностики и лечения глаукомы, укомплектование территориальных поликлиник врачами-офтальмологами, средним медицинским персоналом, контроль за качеством тонометрии и интерпретацией ее результатов в фельдшерско-акушерских пунктах, территориальных поликлиниках, районных больницах позволяют улучшить качество оказываемой помощи глаукомным больным;

- формирование нормативно-правового регулирования необходимого для ранней диагностики, лечения, реабилитации глаукомных больных позволяют оптимизировать и вывести на новый качественный уровень оказание первично-амбулаторной и специализированной офтальмологической помощи данной категории пациентов, улучшить качество их жизни;

- повышение информированности населения о глаукоме, путем распространения школ здоровья позво-

лит повысить мотивацию граждан к сохранению своего здоровья, а, значит, будет способствовать профилактике глаукомы.

На основе предложенных мероприятий был разработан процесс «как будет», который был внедрен в рамках службы в 2013 году (рис.6).

В связи с выявленными в ходе процессного моделирования проблемами, дополнительно к разработанному мероприятиям были предложены следующие:

1. Разработать методологию социального анкетирования граждан для выявления факторов риска глаукомы и формирования групп риска с последующей профильной маршрутизацией в территориальные поликлиники и специализированный центр для уточнения диагноза.

2. Возродить принципы динамической диспансеризации. После компенсации ВГД (изменение режима

гипотоников, хирургическое, лазерное лечение) и стабилизации зрительных все пациенты из специализированного центра должны направляться в территориальные поликлиники для диспансерного наблюдения.

3. Структурно выделить профильное глаукомное отделение, оснащенное современным диагностическим оборудованием, имеющее квалифицированные кадры.

4. Разработать и внедрить новые стационарзамещающие технологии по диагностике (обследование больных с диагнозом подозрение на глаукому в условиях дневного стационара), лечению (подбор режима гипотоников пациентам с субкомпенсированной и декомпенсированной первичной открытоугольной глаукомой в условиях дневного стационара) реабилитации (курс медикаментозной терапии в условиях дневного стационара).

5. Разработать региональные/внутриучрежденные стандарты хирургии глаукомы непроникающего типа для стационара и стационарзамещающие технологии и внедрить, как хирургию одного дня.

6. Внедрить высокотехнологичные операции лечения глаукомы (комбинированные и дренажные технологии) в регионе.

## Заключение

По итогам оптимизации процесса организации комплексного сопровождения пациентов с глаукомой в регионе была произведена оценка эффективности предложенных мероприятий, которая показала, что основные цели оптимизации процесса были выполнены (табл. 1):

- количество осмотренных граждан на глаукому в офтальмологическом кабинете Центров здоровья в 2013 году достигло 69625;

- количество граждан с выявленными факторами риска развития глаукомы в 2013 году составило 19430, т.е. почти у каждого четвертого гражданина, посетившего офтальмологический кабинет Центра здоровья, были выявлены факторы риска развития глаукомы;

- 1500 граждан посетили профильную школу здоровья;

- по сравнению с 2005 годом в 2013 году на 113% возросла доля пациентов с впервые выявленной глаукомой ранних стадий;

- на 69% уменьшилась доля пациентов с впервые выявленной глаукомой запущенных стадий;

- в 2013 году прошли углубленную диагностику в дневном стационаре 1811 пациентов с диагнозом: подозрение на глаукому;

- выполнено 96 операций непроникающего типа и 160 высокотехнологичных операций в регионе;

- количество пациентов, получивших курс реабилитационного лечения в дневном стационаре с диагнозом глаукома, увеличилось на 285%;

- эффективность диспансеризации возросла на 132%;

- улучшилась приверженность пациентов к лечению, благодаря посещению школы глаукомы – количество пациентов, посетивших школу глаукомы возросла на 179%;

- на 21% уменьшилось количество пациентов с терминальной стадией глаукомы;

- увеличилось на 350% количество ДТЦК при абсолютной болевой глаукоме;

- уменьшилось количество энуклеаций по поводу абсолютной болевой глаукомы на 42%;

- в 2013 году появилась возможность проводить тифлотехническую коррекцию слабовидения вследствие глаукомы;

- количество инвалидов впервые признанных инвалидами вследствие глаукомы уменьшилось на 27%;

- уровень первичной инвалидности по офтальмопатологии в регионе, в структуре которой глаукома занимает лидирующее положение, снизился на 24%. ■

*И.Г. Далгова, к.м.н., Государственное автономное учреждение здравоохранения Тюменской области «Областной офтальмологический диспансер», г. Тюмень; С.А. Коротких, д.м.н., ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет», г. Екатеринбург; И.Н. Вилков, к.э.н., ФБГОУ ВПО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень; Автор, ответственный за переписку - Вилков Иван Николаевич, тел.: +9222 66 80 94, электронная почта: ivanvilkov@list.ru*

## Литература:

1. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. — М. - РИА «Стандарты и качество». - 2004. - 272 с.
2. Репин В.В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация. — М. - РИА «Стандарты и качество». - 2007. - 240 с.