

*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 недоношенным детям с ретинопатией недоношенных и риском развития ретинопатии недоношенных 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 недоношенным детям с ретинопатией недоношенных и риском развития ретинопатии недоношенных в регионе на основе процессно-ориентированного подхода. Подробно описаны процессы оказания медицинской помощи недоношенным детям с ретинопатией недоношенных и риском развития ретинопатии недоношенных, 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 детям с ретинопатией недоношенных в регионе, ретинопатия недоношенных

### **Summary**

Work purpose: to generalize experience of introduction of organizational and functional system of rendering ophthalmologic to prematurely born children with a retinopathy prematurely born and risk of development of a retinopathy prematurely born in the region on the basis of the process focused approach. Processes of delivery of health care to prematurely born children with a retinopathy prematurely born and risk of development of a retinopathy prematurely born 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 children with a retinopathy prematurely born in the region, a retinopathy prematurely born, improvement of system and their efficiency.

---

Организационно-функциональная система оказания помощи недоношенным детям с ретинопатией недоношенных и риском развития ретинопатии недоношенных 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.

5. Апробация и внедрение бизнес-процессов «как будет».

В рамках первого этапа была выделена ключевая проблема - увеличение количества недоношенных детей с ретинопатией недоношенных и угрозой ее развития.

Для решения данной проблемы были выделены основные причины, которые были сгруппированы по следующим направлениям: уровень инвалидности,



Рисунок 1. Диаграмма Исикавы по проблеме «увеличение количества недоношенных детей с ретинопатией недоношенных и угрозой ее развития»

социально-экономические предпосылки, нормативно-правовое регулирование, материально-техническая база, персонал, прочее (см. рис. 1).

Данные причины были сгруппированы в зависимости от зоны влияния:

1. Причины, в зоне прямого воздействия офтальмологической службы следующие:

- отсутствие подготовленных врачей-офтальмологов, способных проводить качественную диагностику и лазерное оперативное лечение РН на межтерриториальном и областном уровне;
- отсутствие необходимого нормативно-закрепленного современного офтальмологического диагностического и микрохирургического оборудования для сопровождения (выхаживания, диагностики и лечения) недоношенных детей в МУ межтерриториального и областного уровня;
- отсутствие региональной нормативно-правовой базы и региональных тарифов для выездной формы работы обслуживания пациентов - Передвижной врачебно-диагностической бригады лазерно-диагностического отделения ГАУЗ ТО «ОФД»;
- отсутствие региональной нормативно-правовой базы и региональных тарифов для осуществления динамического наблюдения недоношенных младенцев с угрозой развития и с наличием РН в отделении приема детского населения ГАУЗ ТО «ОФД».

2. Причины, находящиеся в зоне влияния офтальмологической службы:

- высокий уровень первичной инвалидности детского населения ТО по классу болезней VII МКБ-10 «Заболевания глаза и его придаточного аппарата»;

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

- долгосрочная демографическая политика государства до 2025 года, направленная на рост рождаемости;
- ухудшение здоровья родителей;
- рост числа незарегистрированных браков;
- рост количества матерей-одиночек;
- низкий уровень полового образования населения;
- низкий уровень жизни, занятости и культуры сельского населения;
- высокая доступность запрещенного интернет-контента для детей;
- недостаточное половое воспитание у детей;
- территориальная удаленность от межтерриториальных и областных населенных пунктов, располагающих квалифицированной офтальмологической помощью;
- отсутствие квалифицированно подготовленных врачей других специальностей: неонатологов, реаниматологов, педиатров, генетиков и среднего медицинского персонала;
- рост требований потребителей к качеству и доступности предоставления медицинских услуг.

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

В рамках второго этапа были разработаны мероприятия стратегического характера, направленные на решение проблемы, которые были разбиты на две группы (см. рис. 2):

1. Мероприятия, обладающие высокой эффективностью и высокими затратами
2. Мероприятия, обладающие высокой эффективностью и относительно низкими затратами.

Таблица 1. Целевые показатели для оценки эффективности моделирования процессов, направленных на решение ключевой проблемы

№	Показатели	2008 г.	2010 г.	2013 г.	Изменение	
					Абсолютное	Относительное
1	Количество впервые осмотренных недоношенных детей	143	304	497	354	248%
2	Количество недоношенных детей, состоящих в профильном регистре с нарастающим итогом	15	124	702	687	654%
3	Количество недоношенных детей с РН, которым проведена лазеркоагуляция сетчатки	0	12	24	24	-
4	Количество недоношенных детей с угрозой развития РН, впервые выявленных	45	204	132	87	193%
5	% эффективности лазеркоагуляции сетчатки	0	98,2	98,3	98,3	-
6	Количество детей с диагнозом РН, состоящих в регистре с нарастающим итогом	15	56	227	212	1313%
7	Количество детей, впервые признанных инвалидами	37	46	24	-13	-35%
8	% детей, впервые признанных инвалидами по основному диагнозу РН	14	11	4	-10 п.п.	-72%

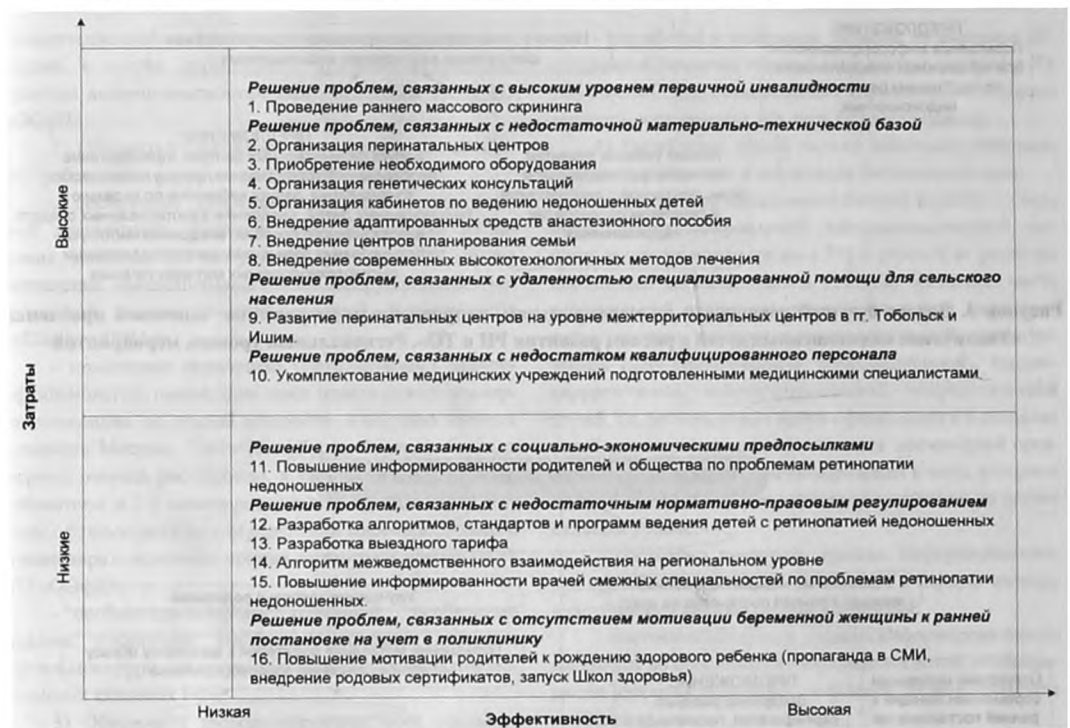


Рисунок 2. Матрица «Затраты-эффект» по мероприятиям, направленным на решение ключевой проблемы «увеличение количества недоношенных детей с ретинопатией недоношенных и угрозой ее развития»

Все мероприятия были проверены на непротиворечивость и взаимодополняемость, для чего было построено дерево будущей реальности. По результатам анализа было установлено, что все предложенные мероприятия не противоречат друг другу и их можно отнести к 3 уровням: А - региональный; В - Приоритетно федеральный + региональный; С - Федеральный + региональный (см. рисунки 3-5).

Помимо мероприятий стратегического характера был сформирован ряд тактических мероприятий, направленных на решение ключевой проблемы и соответствие федеральным требованиям:

- 1) Обновить набор организационных процедур:
  - приоритетный профильный осмотр недоношенных детей независимо от уровня МУ (первичный или специализированный);
  - выделение кабинета приема детей от 0 до 3 лет в структуре отделения приема детского населения ГАУЗ ТО «ОФД»;
  - выделение профильного амбулаторного приема недоношенных детей с РН и угрозой ее развития в структуре отделения приема детского населения ГАУЗ ТО «ОФД» на постоянной основе;
  - организация выездной формы обслуживания с

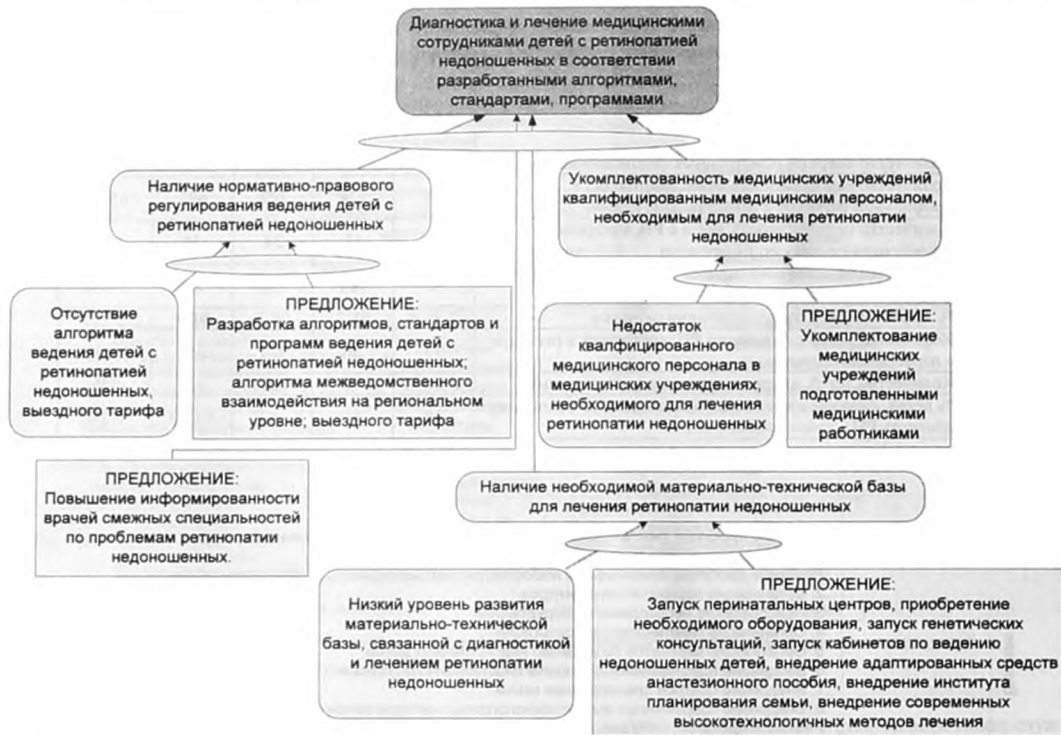


Рисунок 3. Дерево будущей реальности по мероприятиям, направленным на решение ключевой проблемы «Увеличение недоношенных детей с риском развития РН в ТО». Региональный уровень мероприятий



Рисунок 4. Дерево будущей реальности по мероприятиям, направленным на решение ключевой проблемы «Увеличение недоношенных детей с риском развития РН в ТО». Приоритетно Федеральный + региональный уровень мероприятий



**Рисунок 5. Дерево будущей реальности по мероприятиям, направленным на решение ключевой проблемы «Увеличение недоношенных детей с риском развития РН в ТО». Федеральный + региональный уровень мероприятий**

привлечением высококвалифицированных медицинских кадров в состав передвижной врачебно-сестринской бригады лазерно-диагностического отделения ГАУЗ ТО «ООФД»;

2) Обновить условия работы персонала, новый объем требований и ресурсов работников:

- достижение современных условий качественной диагностики, динамического наблюдения и лечения детей с РН и угрозой развития РН путем оснащения высокотехнологичным оборудованием (ретиальной педиа-трической камерой RetCamShuttle («Clarity», США));

- повышение количества подготовленных врачей-офтальмологов, прошедших цикл тематического усовершенствования по данной нозологии в ведущих глазных клиниках Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, в первую очередь работающих в Перинатальных центрах (областном и 2-х межтерриториальных), областном детском офтальмологическом отделении многопрофильного стационара и отделении приема детского населения ГАУЗ ТО «ООФД»;

- особое/первоочередное внимание необходимо уделить стажировке имеющихся опытных лазерных офтальмохирургов в ведущих федеральных офтальмологических клиниках РФ;

3) Обеспечить функционирование всех предыдущих процедур и структур с помощью информационных систем на основе новых информационных технологий:

- разработка и внедрение стандартов (МЭС), программ комплексного сопровождения недоношенных детей с дефектами развития, в том числе и с РН, с включением в программу всех 3 уровней региональной системы здравоохранения;

- регламентация работы передвижной врачебно-сестринской бригады лазерно-диагностического отделения ГАУЗ ТО «ООФД» на базе Областного перинатального центра в соответствии с действующим федеральным/региональным законодательством;

- разработка регионального/внутриучрежденческого медико-экономического стандарта для выездной формы работы;

- разработка и внедрение тарифов на выездное обслуживание (включая согласование данных тарифов с ДЗ ТО, ТФОМС ТО, Региональным управлением Росздравнадзора), согласование объемов финансирования;

4) Выработать новый подход донесения информации до потребителей и владельцев бизнес-процессов:

- мероприятия офтальмологической службы по оказанию специализированной офтальмологической помощи недоношенным детям с РН и угрозой ее развития необходимо рассматривать в качестве составной части региональной программы внутриотраслевых мероприятий с участием акушерско-гинекологической, педиатрической (неонатологической/ реанимационной), кардиохирургической, нейрохирургической, неврологической служб, т.е. региональные врачи-офтальмологи в пределах своей компетенции должны обладать достоверной организационной профильной информацией и знать алгоритм внутри- и межведомственного взаимодействия на региональном уровне;

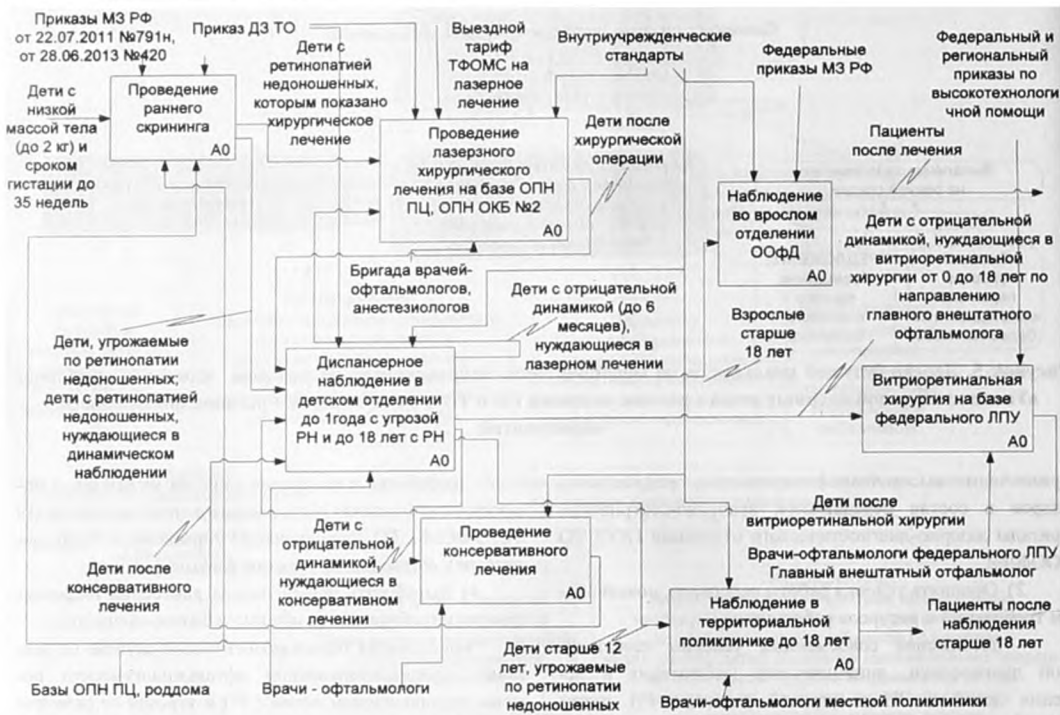
- постоянно повышать уровень информированности врачей смежных специальностей, в первую очередь участковых педиатров, по проблемам РН;

- постоянно повышать уровень информированности населения по проблемам недоношенных детей, необходимости здоровья родителей, повышать уровень культуры населения;

- постоянно участвовать в системе межведомственного сопровождения семей с недоношенными детьми, в том числе с врожденной патологией органа зрения, совместно с учреждениями социальной защиты населения, учреждениями образования, общественными организациями: Региональным отделением Всероссийского общества слепых, благотворительными организациями.

На основе предложенных мероприятий был смоделирован внутриотраслевой бизнес-процесс организации диагностики, наблюдения и лечения недоношенных детей с РН и угрозой ее развития в ТО «с чистого листа» (см. рис. 6).

Кроме того, в результате анализа практического опыта было установлено, что ребенок с ретинопатией



**Рисунок 6. Бизнес-процесс организации диагностики, наблюдения и лечения недоношенных детей с РН и угрозой ее развития в Тюменской области**



**Рисунок 7. Бизнес-процесс организации медико-социальной реабилитации и психолого-педагогической помощи недоношенных детей с ретинопатией недоношенных и угрозой ее развития в ТО**

недоношенных и угрозой ее развития, а также его семья нуждаются в комплексной непрерывной реабилитации, включающей систему медицинской, социальной и педагогической помощи, с последующей профессиональной ориентацией и социальной адаптацией. В связи с чем, был смоделирован бизнес-процесс организации медико-социальной реабилитации и психолого-педагогической помощи недоношенных детей с ретинопатией недоношенных и угрозой ее развития в Тюменской области (см. рис.7). Оба бизнес-процесса практически существуют параллельно, если позволяют здоровье и социальный статус ребенка.

По итогам моделирования процесса была оценена эффективность предложенных мероприятий, которая показала, что основные цели реинжиниринга процесса были выполнены (см. табл. 1):

1. Среднегодовое количество впервые осмотренных недоношенных детей на базе ГАУЗ ТО «ОФД» с 2008 года выросло в 3,5 раза. Среднегодовое количество недоношенных детей с угрозой развития РН, впервые выявленных и своевременно осмотренных, выросло по сравнению с 2008 годом в 3 раза.

2. На конец 2013 года в профильный регистр внесены данные о 702 недоношенных детях.

3. Количество детей с установленным диагнозом РН, зарегистрированных с нарастающим итогом, посто-

янно возрастает и на конец 2013 года составило 227 детей (32% от всех внесенных).

4. В 2013 году лазеркоагуляция сетчатки проведена на 24 недоношенным детям с РН, что в 2 раза чаще, по сравнению с 2010 годом. С 2008 года стабильно отмечался высокий% эффективности лазеркоагуляции сетчатки, не менее 98%.

5. Количество детей, впервые признанных инвалидами по зрению, в 2013 году сравнению с 2008 сократилось на 35%.

6. Процент детей, впервые признанных инвалидами по основному диагнозу РН, в структуре первичной инвалидности с 2008 года сократился с 14% в 2008 году до 4% - в 2013. ■

*И.Г. Долгова, 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. Ретин В.В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация. —М. - РИА «Стандарты и качество». - 2007. - 240 с.