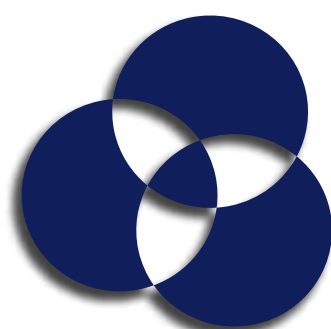


ISSN 1997-3276

УДК 616+614,2+004+316+37.013+159.9

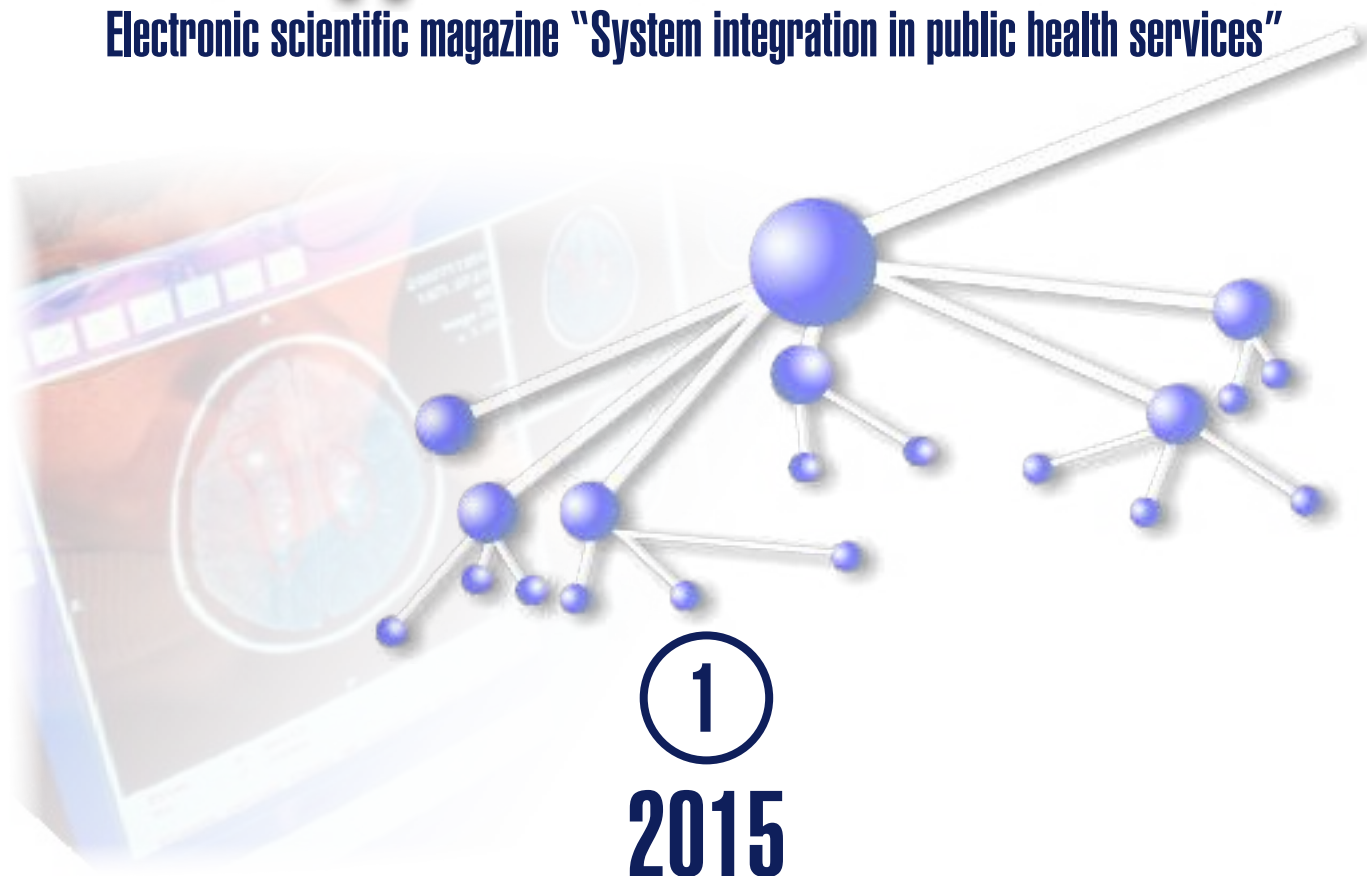
ББК 5+65.495+60.5+88+74

3 445



электронный научный журнал
**СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

Electronic scientific magazine "System integration in public health services"



1

2015

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ
Государственное бюджетное
учреждение здравоохранения
Свердловской области
детская клиническая больница
восстановительного лечения
“Научно-практический центр
“Бонум”

www.bonum.info

Государственное учреждение
Научный центр здоровья детей
Российской академии
медицинских наук

Свердловский филиал

www.nczd.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ

г. Екатеринбург,
ул. Академика Бардина, 9а
тел./факс (343) 2877770, 2403697
Почтовый адрес: 620149,
г. Екатеринбург, а/я 187

redactor@sys-int.ru
www.sys-int.ru

Электронный научный журнал
“Системная интеграция в
здравоохранении”
зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере
массовых коммуникаций, связи и
охраны культурного наследия
Российской Федерации
Свидетельство Эл №ФС77-32479
от 09 июня 2008 г.

ISSN 1997-3276

Редакция не несет
ответственности за содержание
рекламных материалов.

При использовании материалов
ссылка на журнал “Системная
интеграция в здравоохранении”
обязательна.

© ГБУЗ СО ДКБВЛ “НПЦ “Бонум”, 2015



электронный научный журнал
**СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

WWW.SYS-INT.RU

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И
УПРАВЛЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ, ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И
СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ 1 (25) 2015

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор С.И.БЛОХИНА
Заместители главного редактора
И.А.ПОГОСЯН, Т.Я.ТКАЧЕНКО
Ответственный редактор Т.К.ЛУГОВКИНА
Выпускающий редактор А.Н.ПЛАКСИНА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.А.БАРАНОВ (Москва)
В.А.ВИССАРИОНОВ (Москва)
А.Г.БАИНДУРАШВИЛИ (Санкт-Петербург)
Б.А.КОБРИНСКИЙ (Москва)
А.Б.БЛОХИН (Екатеринбург)
О.П.КОВТУН (Екатеринбург)
В.Л.СТОЛЯР (Москва)
С.Л.ГОЛЬДШТЕЙН (Екатеринбург)
А.В.СТАРШИНОВА (Екатеринбург)

Уважаемые читатели и авторы нашего журнала!



Тематика журнала «Системная интеграция в здравоохранении» определяет постоянное внимание к событиям, документам и новым разработкам, позволяющим усилить междисциплинарное взаимодействие при оказании медико-социальной помощи пациентам с тяжелыми нарушениями здоровья и повысить качество интегративных процессов.

Объединение усилий для помощи нуждающимся – актуальная задача нескольких ведомств. Например, Государственная программа «Доступная среда» на 2011 - 2020 годы» дает ориентиры для взаимодействия Министерства труда и социальной защиты РФ с Министерствами здравоохранения, образования и науки, спорта, культуры и многими другими. Одним из важнейших направлений программы является формирование системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и других маломобильных групп населения,

совершенствование механизма предоставления услуг в сфере профессионального образования и занятости этой категории жителей России.

Реализация идей, заложенных в Государственной программе, во многом зависит от наличия и степени освоения различных организационных механизмов и, особенно, информационного инструментария, позволяющего, с одной стороны, преодолеть межведомственные барьеры, а, с другой, - дифференцировать функции каждого участника. Это необходимое условие для достижения максимально эффективных результатов социальной адаптации людей с тяжелыми нарушениями здоровья при оптимальном использовании ресурсов.

Формирование единых организационных моделей, алгоритмов и стандартов предоставления медико-социальной помощи и услуг, развитие единой информационной среды – текущие задачи, на решение которых направлена, в том числе, деятельность авторов нашего журнала.

Вашему вниманию в этом номере представлены статьи, в которых рассмотрены не только вопросы развития специализированных технологий, но и разработки новых средств, позволяющих создать информационную базу для интеграции усилий всех специалистов и ведомств, заинтересованных в повышении качества оказания комплексной помощи.

*С уважением,
зам. главного редактора,
кандидат технических наук, доцент,
начальник отдела координации
научных исследований и новых технологий
ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум»
Ткаченко Татьяна Яковлевна*

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Грицюк Е.М., Гольдштейн С.Л., Шипигусев А.А.
РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ РЕПОЗИТАРИЯ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ГЕНЕРАТОРА СИСТЕМНО-ОБОСНОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА МИС 5

Грицюк Е.М., Козинский С.С., Гольдштейн С.Л.
РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ГЕНЕРАТОРА СИСТЕМНО
ОБОСНОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ на МИС17

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Ершова О. Ю., Леонов А.Г., Ткаченко А.Е., Долгополова Г.В.
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ
ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА26

Нефедовская Л.В., Неволин Ю.С.
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОВ
ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ИНТЕРНЕТА36

ПСИХОЛОГИЯ, ПЕДАГОГИКА И СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА

Обухова Н.В.
РОЛЬ ЛОГОПЕДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАРИНГОСКОПИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ
РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА43

Слипка М.И., Мамедьяров А.М., Маслова О.И.
ПОДРОСТОК: ЗДОРОВЬЕ И БОЛЕЗНИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ50

ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ

Харламова Н.А.
ФОРМИРОВАНИЕ УНИФИЦИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ65

УДК 005.7; 681.5; 614.2

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ РЕПОЗИТАРИЯ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ГЕНЕРАТОРА СИСТЕМНО- ОБОСНОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА МИС

Грицюк Е.М.¹, Гольдштейн С.Л.², Шипигусев А.А.²

¹ ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», г. Екатеринбург

² ФАГОУ ВПО УрФУ, г. Екатеринбург

Разработаны структура и алгоритмы функционирования системы репозитория данных и знаний в составе автоматизированного генератора системно-обоснованного технического задания на медицинскую информатику.

Ключевые слова: репозиторий, сохранение информации, хранилище информации, ранжирование информации, модель, структура, алгоритмы.

Development of the data and knowledge repository system of automated generator system-informed technical specifications

¹ *Scientific and Practical Center "Bonum", Ekaterinburg*

² *Ural Federal University, Ekaterinburg*

Gritsyuk E.M.¹, Goldshtein S.L.², Shipigusev A.A.²

Developed structure and algorithms of the system repository of data and knowledge as part of an automated generator system- informed technical specifications for medical informatics.

Key words: repository, saving of information, storage of information, information ranging, model, structure, algorithms.

Актуальность и постановка задачи

В ЭВМ первых поколений каждая прикладная программа снабжалась своими собственными данными, которые вводились в ЭВМ вместе с программой. Пока на ЭВМ решались отдельные, не связанные друг с другом задачи, такое положение было естественным. Однако начиная с 60-х годов и особенно в 70-е годы основная масса применений ЭВМ получила другое, так называемое, системное направление. В системных применениях задачи, решаемые на ЭВМ, взаимосвязаны воедино общей целью [1].

Не будем рассматривать традиционный, т.е. наиболее известный технический подход к информации, ее количеству и передаче в виде сигналов по К.Шеннону. Для объяснения сущности информации этот подход не очень продуктивен, так как оперирует с сигналами, как носителями информации, т.е. узок. Нас больше интересует непосредственно информация, как качественный феномен или явление, т.е. определенная сущность, без которой невозможно разрешение ситуаций в научно-практической структуре на основе управления знаниями и управления на основе знаний [2].

При создании системно-обоснованного технического задания (СО ТЗ) на информационную систему, в частности, на медицинскую [3], необходимо рациональное хранение информации с обеспечением ее безопасности (в т.ч. возможности восстановления); ранжирования по очередности ее использования в разных системах автоматизированного генератора системно-обоснованного технического задания (АГ СО ТЗ); накопления промежуточных продуктов, готовых ТЗ, опыта и отчетности; взаимодействия других подсистем генератора с репозитарием; а также - различного уровня доступа пользователей; прежде всего, разработчика и заказчика.

В данной статье поставлена и решена задача развития системы репозитария данных и знаний в составе АГ СО ТЗ.

Прототип системы репозитария

Репозитарий – одна из самых главных систем АГ СО ТЗ (рис.1) [4].

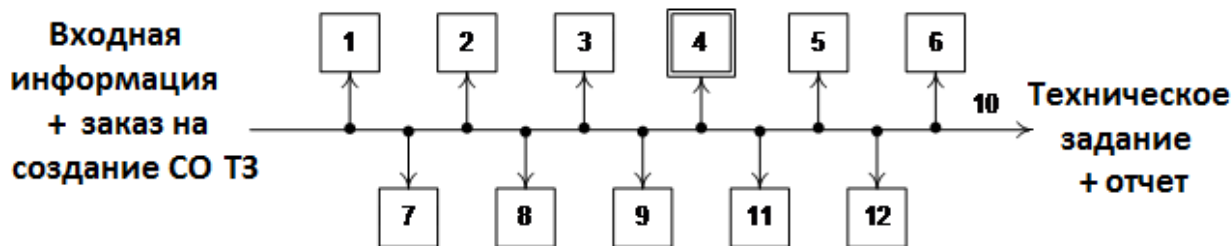


Рис.1. Системно-структурная модель АГ СО ТЗ

(Системы: 1 – электронизации входной информации, 2 - работы с заказчиком и разработчиком, 3 - генератора моделей, 4 - репозитария данных и знаний ТЗ, 5 - составления аудит-отчета о предпроектном обследовании шаблона ТЗ, 6 - интегратора ТЗ: форматирования, верстки и утверждения текста, 7 – управления генератором, 8 - визуализации информации, 9 - печати, 11 - настройки на специфику, 12 - системно-интеграционной поддержки, 10 – интерфейсов).

В качестве прототипа системы 4 нами выбран библиографический менеджер Zotero [5] - программа с открытым исходным кодом, дополнение (плагин) к браузеру Firefox. Zotero позволяет собирать цитаты с указанием источников в виде перечня ссылок на PDF-

документы, веб-страницы, видео, другие файлы и прочие интересные материалы в Сети, таким образом создавать персональные библиографии по темам.

Функции прототипа: интеграция с MS Office и openoffice.org, 40 языков (включая русский, английский, немецкий, французский), синхронизация с сервером, перенос на другой компьютер, сохранение библиотеки на переносных носителях, создание отчётов из выбранного источника или группы источников, а также - иметь хронологическую шкалу источников, сохранять библиографическую информацию on-line с сайтов google scholar, google books, amazon.com, sciencedirect, springerlink и др. источников (веб-страниц, .pdf, видео, звуковых и др.).

Программа разработана и поддерживается *Center for History and New Media* в George Mason University, выпускается под GPL, как и FireFox, работает на платформах Windows, Linux и Mac OS X.

Zotero выбран прототипом из-за схожести решаемых задач, а именно загрузки, хранения и сортировки различной информации и возможности интеграции с MS Office.

Недостатки прототипа: нет автоматизированной сортировки и ранжирования (осуществляется «вручную» пользователем); отсутствует возможность восстановления исходных документов; не заложен способ хранения и извлечения знаний (в т.ч. правила обработки информации); не отображается механизм оценки качества исходных данных, промежуточных и готовых продуктов (не предусмотрено хранение критериев оценки).

Развитие структуры системы репозитария.

На основании прототипа [5] и его критики нами предложена следующая системно-структурная модель системы репозитария (рис.2).

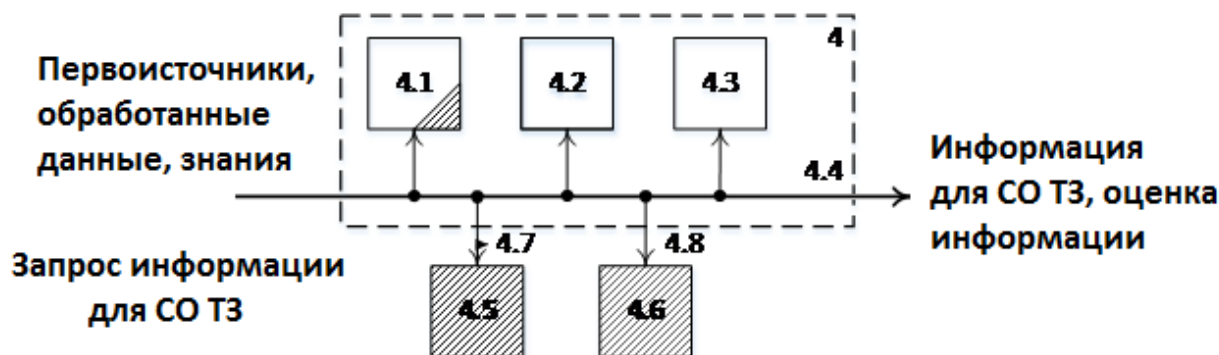


Рис. 2. Системно-структурная модель системы 4 «Репозитарий» по прототипу и предложенному решению – фон, уголки (подсистемы: 4.1 - сортировщика данных, 4.2 - репозитария исходных данных, 4.3 - репозитария обработанных данных, 4.5 - репозитария знаний, 4.6 – оценки качества, 4.4, 4.7, 4.8 – интерфейсов).

Предложенное решение состоит во введении двух новых подсистем (4.5, 4.6), а также – в модернизации подсистемы 4.1.

Сначала информация в репозитории исходных данных (подсистема 4.2) собирается с помощью системы электронизации входной информации [6] в разделе оригинальной информации, затем ранжируется по очередности ее использования, чем пополняется раздел «Ранжируемая информация». Для обеспечения безопасности хранения документов в разделе «Резервные копии» осуществляется накопление различных вариантов (версий) одного и того же файла исходной информации после внесения каждого изменения, что позволяет восстановить его после каких-либо ошибочных действий. В репозитории содержатся промежуточные продукты каждой системы АГ СО ТЗ (модели и правила их построения, шаблоны ТЗ, фрагменты готового ТЗ и др.), а также в этот раздел включена и сама база данных АГ СО ТЗ. Предусмотрено хранение готовых продуктов: СО ТЗ, отчета по его написанию и опыту работы (например, переписка заказчика и разработчика с замечаниями по ходу составления ТЗ). В репозитории заложена подсистема 4.6 оценки (критерии оценки работы каждой подсистемы и правила их применения) пользователей, степени готовности промежуточных и окончательных продуктов. Кроме того, в процессе создания СО ТЗ идет накопление знаний о качестве проектируемой медицинской информационной системы в виде:

$$T = a_1*k_1+a_2*k_2+...+a_n*k_n ,$$

где T – полнота описания проектируемой информационной системы, k – коэффициенты – характеристики ТЗ, которые должны быть учтены в процессе написания, a – веса коэффициентов.

При создании ТЗ возможно добавление новых характеристик или удаление старых, то есть совершенствование формулы СО ТЗ.

Алгоритм функционирования системы репозитария

На рис.3-6 представлены алгоритмы функционирования системы репозитария данных и знаний АГ СО ТЗ и ее подсистем. На рис.3 представлен основной алгоритм функционирования. На вход системы репозитария поступают ранжированные данные, промежуточные и конечные продукты систем АГ СО ТЗ. Имеется 2 цикла: по времени и по документам. Первоначально данные ранжируются подсистемой 4.1 по степени обработки. После окончания ранжирования начинают работать параллельно подсистемы 4.2 и 4.3. Затем пользователю предлагается оценить качество работы системы и, если качество удовлетворяет, система репозитария заканчивает свою работу. Если оценка

«неудовлетворительно», то включается в работу подсистема 4.5 и заново начинаются циклы по времени и документам до тех пор, пока качество не будет на должном уровне.

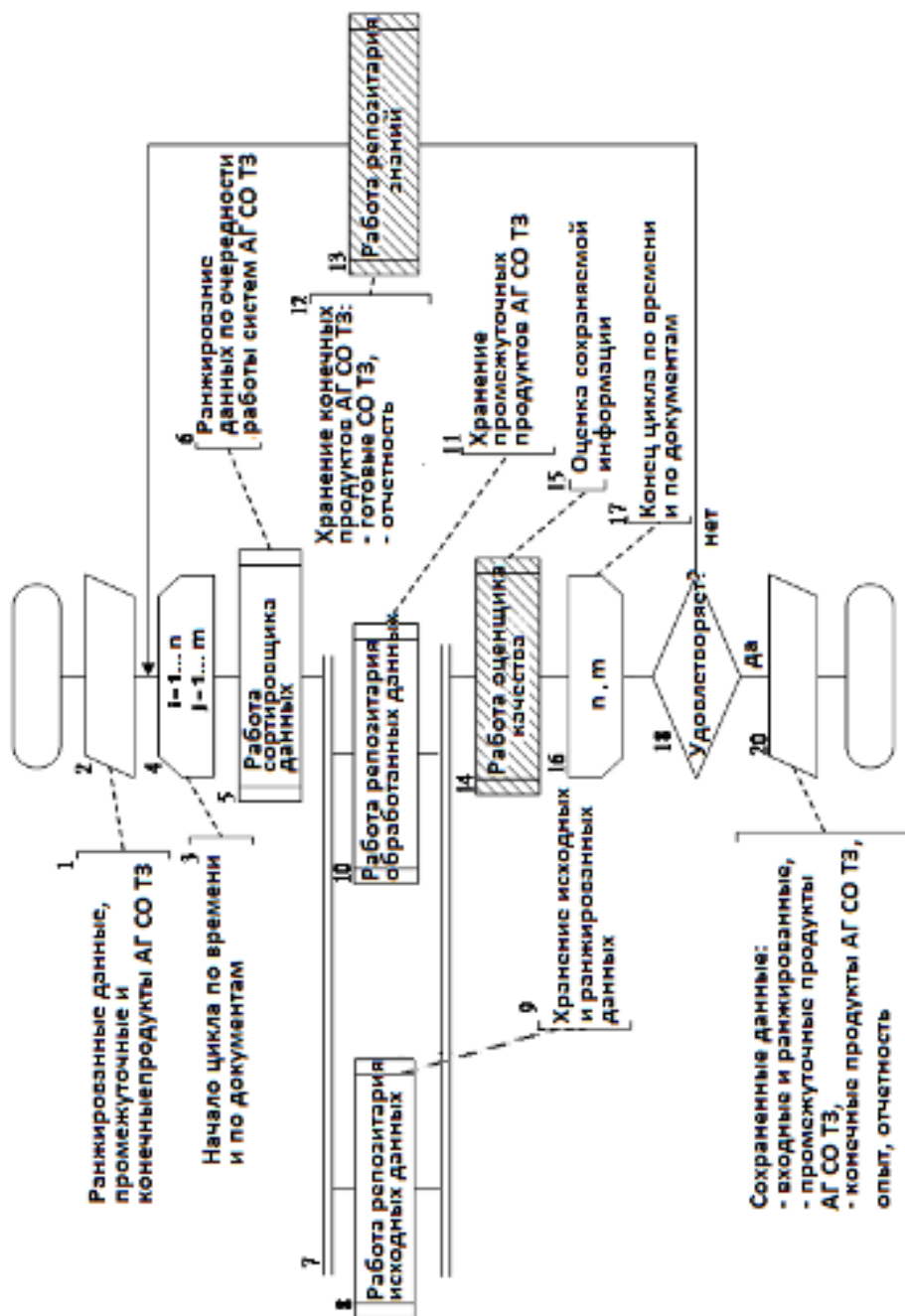


Рис. 3. Алгоритм функционирования системы репозитория данных и знаний

Работа сортировщика данных (рис.4) заключается в ранжировании входных данных по степени обработки системами АГ СО ТЗ и создании в резервных копий документов, которые претерпели изменения.

Работа подсистемы 4.5 формализована в виде алгоритма на рис.5. По списку проблем выполняется локальный поиск решения, если решение проблемы не найдено, то поиск продолжается в интернете. При отсутствии решения – обращение к специалисту в предметной области проблемы.

Работа подсистемы 4.6 состоит в том, что информация различного рода, попадающая в систему репозитария, оценивается по критериям пользователя и отсеивается при неудовлетворительной оценке.

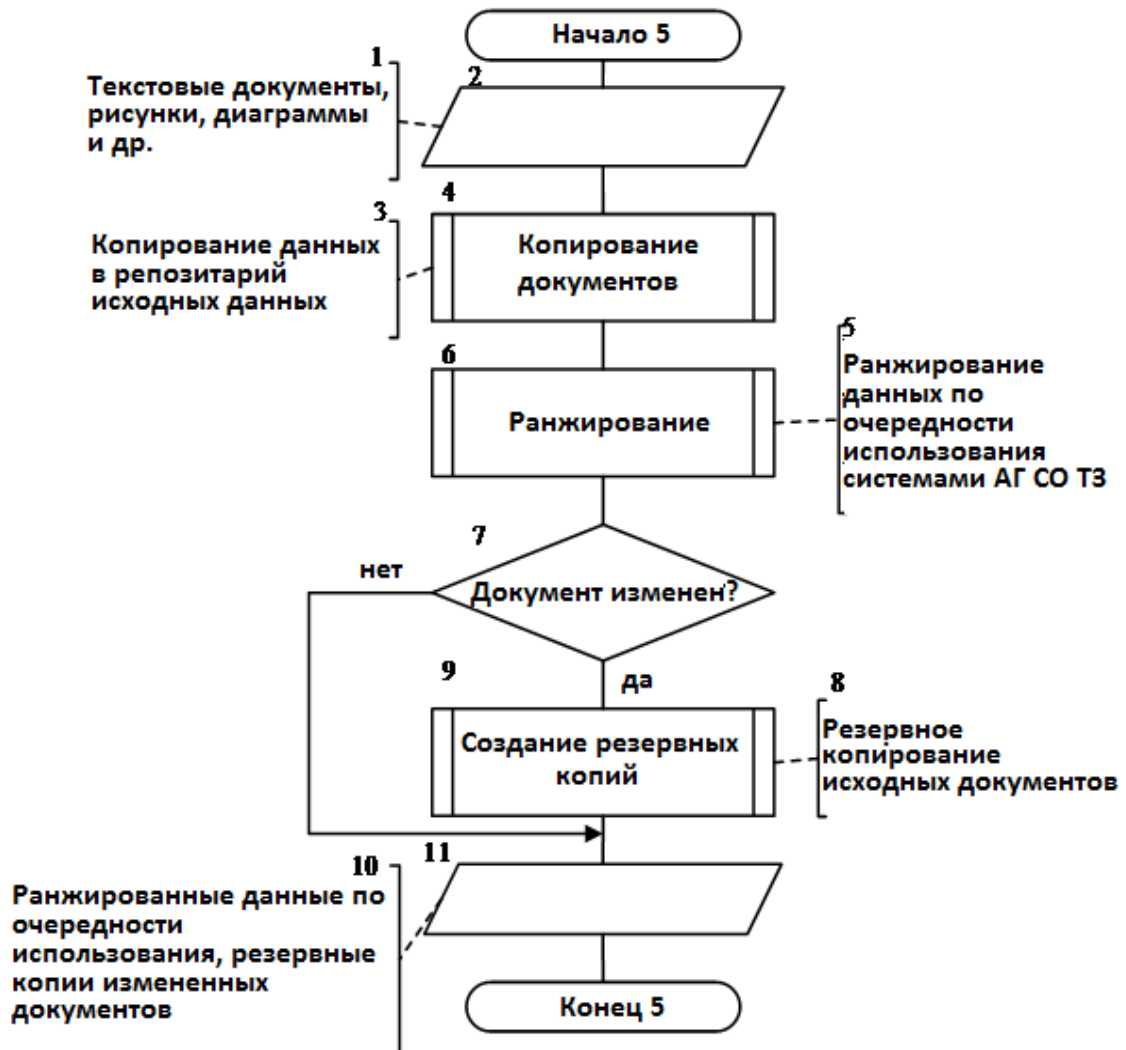


Рис. 4. Алгоритм функционирования блока 5 (подсистема 4.1) сортировщика данных

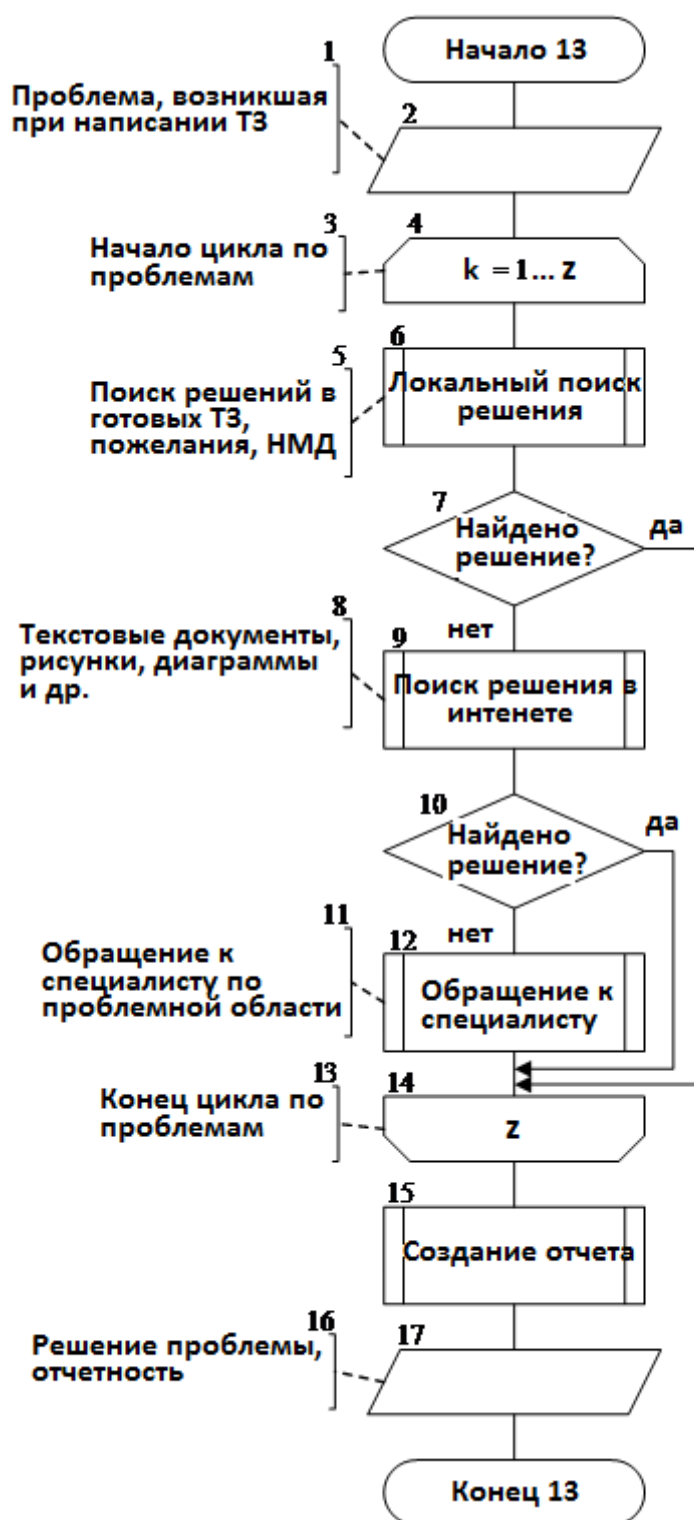


Рис. 5. Алгоритм функционирования блока 13 (подсистема 4.5) репозитория знаний

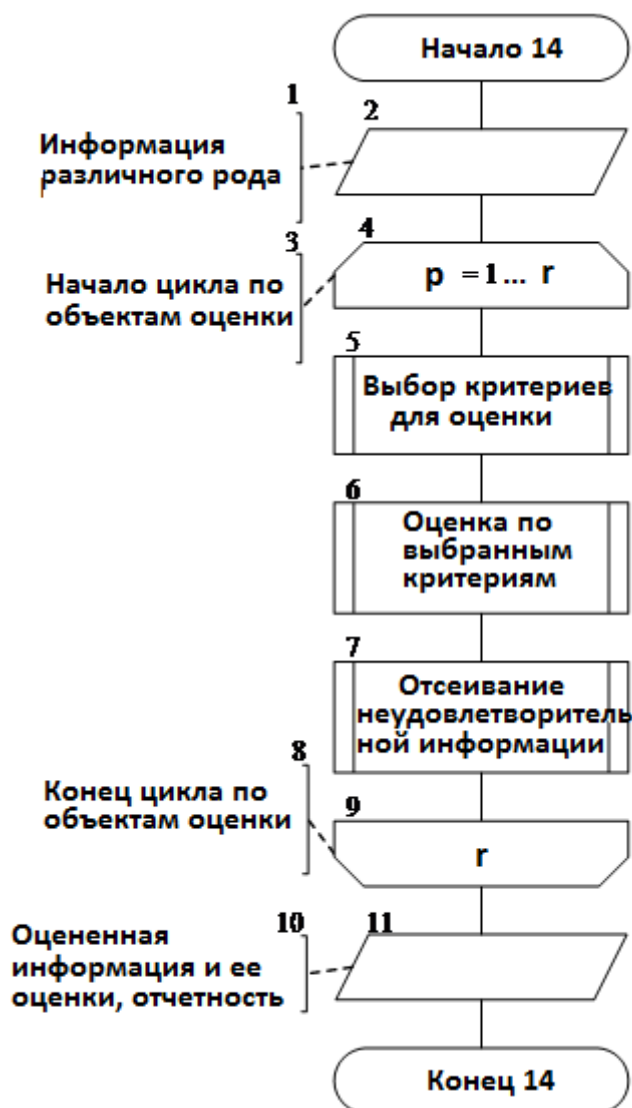


Рис. 6. Алгоритм функционирования блока 14 (подсистема 4.6) оценщика качества

Схема взаимодействия подсистем системы репозитория

Система репозитория представляет собой иерархию каталогов. В корневом каталоге располагаются база данных пользователей и сами проекты СО ТЗ. В базе данных пользователей хранятся списки всех проектов и документов, задействованных в соответствующем проекте, а также - учетные записи пользователей с различными уровнями доступа. Каждый каталог проекта содержит 3 подкаталога: репозиторий исходных данных, репозиторий обработанных данных и репозиторий знаний.

Данные, загруженные в АГ СО ТЗ при помощи СЭВИ [6], хранятся в репозитории исходных данных, который, в свою очередь, состоит из репозитория исходных данных и репозитория ранжированных данных (здесь хранятся необработанные и распределенные по системам АГ СО ТЗ данные соответственно), а также - из репозитория резервных копий.

Последний хранит версии документов до внесения в них каких-либо изменений. В базе данных ведется учет всей информации, присутствующей в системе репозитория. После обработки данные хранятся в репозитории 4.3 обработанных данных – это либо промежуточные результаты, либо завершённые проекты. В процессе создания СО ТЗ накапливаются различные знания, опыт - все это хранится в базе знаний в виде математических формул, решающих правил и т.п. с пояснениями и ссылками в интернет на различные информационные ресурсы. Схема приведена на рис.7.

Программная реализация

Программа реализована в среде MS Visual Studio 2013 на языке C#. Реализованы модули: сортировщика 4.1 данных, репозитория 4.2 исходных данных, репозитория 4.3 обработанных данных, репозитория 4.5 знаний, оценщика 4.6 качества.

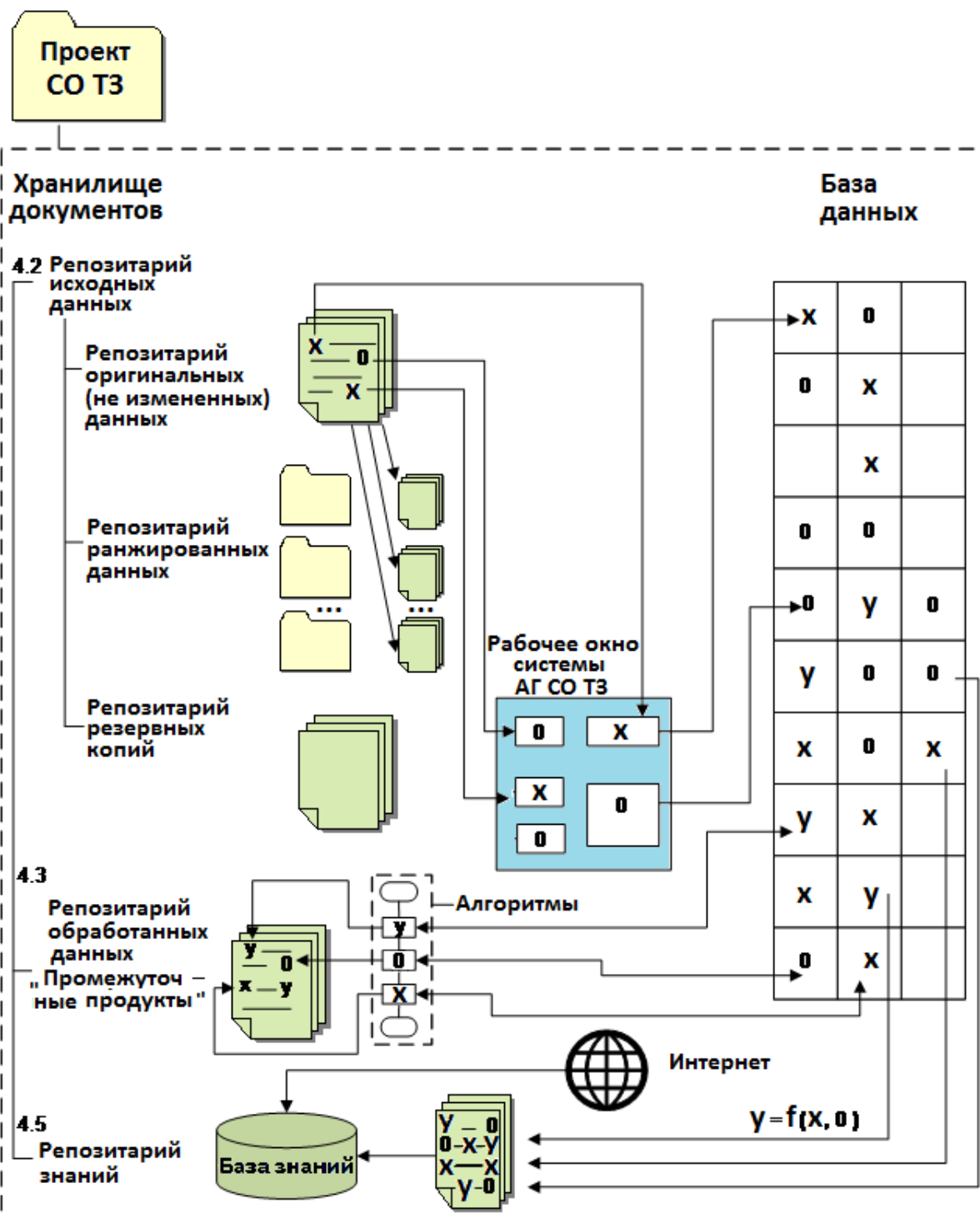


Рис. 7. Схема взаимодействия подсистем системы репозитория АГ СО ТЗ (4.2, 4.3, 4.5 – см. рис.2; x, 0, y – данные; f – правила отбора данных для вставки в ТЗ)

Пример экранной формы представлен на рис.8. В левой части организовано иерархическое представление структуры репозитория, в правой – содержимое выделенной папки. Имеется возможность создания, копирования, удаления папок и файлов. Настройка резервного копирования и управление БД осуществляется на вкладках «Резервное копирование» и «БД» соответственно.

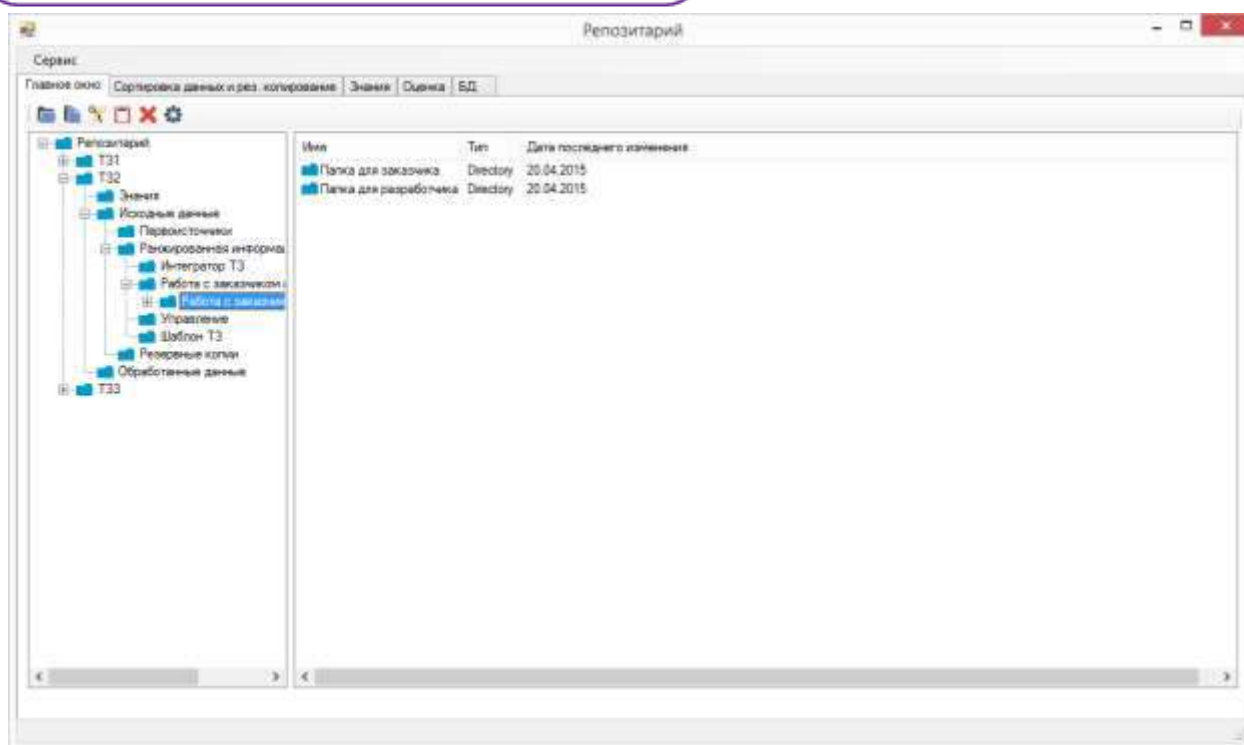


Рис. 8. Пример экранной формы

Результаты и выводы:

- поставлена задача развития системы репозитория;
- найден прототип, дана его критика;
- разработаны и приведены структура и алгоритмы функционирования системы репозитория и ее подсистем;
- проработано устройство хранилища входной информации – репозитория исходных данных, репозитория обработанных данных и репозитория знаний, выбран принцип взаимодействия разделов репозитория между собой.
- на основании разработанных моделей создана исследовательская версия программного обеспечения системы репозитория данных и знаний АГ СО ТЗ.

Детально разработанная система репозитория может быть использована как часть АГ СО ТЗ с целью хранения и ранжирования данных, необходимых для создания технического задания, а также - в качестве самостоятельного инструмента для накопления информации, например, при составлении отчетов о каком-либо виде деятельности или при написании научных трудов, методических пособий, диссертаций и пр.

Список литературы

1. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики / В. М. Глушков - М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1982. 552 с. Гольдштейн С.Л. Системная

интеграция бизнеса, интеллекта, компьютера / С.Л. Гольдштейн, - Екатеринбург: ИД «ПироговЪ», 2006, - 392 с.

2. Гольдштейн С.Л. О функционировании автоматизированного генератора системно обоснованного технического задания на медицинскую информационную систему / С.Л. Гольдштейн, Е.М. Грицюк, Д.А. Леонов // Электронный научный журнал "Системная интеграция в здравоохранении". 2012. № 1. С.20-32. URL: http://www.sys-int.ru/files/2012.1/146/sys_int_130_1_15_2012.pdf

3. Гольдштейн С.Л. О Структуре автоматизированного генератора системно-обоснованного технического задания на информационные системы / С.Л. Гольдштейн, Е.М. Грицюк // Системы управления и информационные технологии, №1, 2012, с.70-74.

4. Zotero / [Официальный сайт zotero]. URL: <https://www.zotero.org/>.

5. Гольдштейн С.Л. Развитие системы электронизации входной информации / С.Л. Гольдштейн, Е.М. Грицюк, Д.А. Леонов // Электронный научный журнал "Системная интеграция в здравоохранении". 2012. № 2. С.5-18. URL: http://www.sys-int.ru/files/2012.2/152/sys_int_136_2_12_2012.pdf

Грицюк Елена Михайловна, - к.м.н., врач-эпидемиолог ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», 620149, Екатеринбург, ул. Бардина, 9а, тел: (343)240-42-68 bonum@bonum.info

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ГЕНЕРАТОРА СИСТЕМНО ОБОСНОВАННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ на МИС

Грицюк Е.М.¹, Козинский С.С.², Гольдштейн С.Л.²,
¹ ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум,

² ФГАО ВПО «УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург

Приведены структурные модели и алгоритмы функционирования, а также – примеры экранных форм компьютерной реализации системы визуализации автоматизированного генератора системно обоснованного технического задания на медицинскую информационную систему.

Ключевые слова: система визуализации, автоматизированный генератор технического задания, медицинские информационные системы.

Development of the system of visualization of the automated generator it is system the well-founded technical project

¹ *Scientific and Practical Center "Bonum", Ekaterinburg*

² *Ural Federal University, Ekaterinburg*

Gritsyuk E.M.¹, Kozinskiy S.S.², Goldshtein S.L.²

Given the structural models and algorithms of functioning, and are examples of screen forms the computer implementation of the imaging system automated generator systemically informed technical specifications for medical information system.

Keywords: visualization system, automated generator technical specifications, medical information system..

Введение

Визуализация данных – это их представление в виде, обеспечивающем наиболее эффективную работу по их изучению [1]. Она находит широкое применение в научных и статистических исследованиях (в частности, в прогнозировании, интеллектуальном и бизнес-анализе), обучении, медицине, в новостных сводках, аналитических обзорах и т.п. В настоящее время метод научной визуализации активно используется при проведении различных физических исследований, например в НИЯУ МИФИ [2]. Термины «визуализация данных» (ВД) и «инфографика» часто считаются синонимами, однако специалисты в области представления информации проводят между ними различие. В одном из подходов ВД считается частью инфографики, которая, согласно этой точке зрения, представляет собой комбинацию ВД, иллюстраций, рисунков и текста, служащую

для подачи целостного сообщения [3]. Другой подход условно проводит разграничение между этими понятиями по методу создания, эстетическим качествам и количеству данных. Согласно этому подходу инфографика относится к представлениям данных, созданных при участии человека специфичным по отношению к объекту, высокоэстетичным и не содержащим много данных. Напротив, визуализация данных относится к представлениям, которые созданы алгоритмическим путём, легко воспроизводимы для разных выборок и схожих типов данных, не содержат много декоративных элементов, но отражают большие объёмы данных [4].

Имеется социальный заказ, поступивший от НПЦ «Бонум» на разработку автоматизированного генератора системно обоснованного технического задания на медицинскую информационную систему (МИС). В настоящее время существует множество программных средств для автоматизации создания технической документации, но они не учитывают специфическую для предметной области информацию.

Ранее [5] была представлена структура автоматизированного генератора системно обоснованного технического задания (АГ СО ТЗ). В данной статье поставлена и решена задача более детальной проработки и описания функционирования системы визуализации АГ СО ТЗ, необходимые, во-первых, для понимания его работы, во-вторых, для создания адекватной программной реализации генератора.

Предпосылки развития системы визуализации АГ СО ТЗ

Предпосылка 1 – потребность создания качественного компьютерного продукта, например, технического задания на медицинскую информационную систему, в частности, на АРМ-эпидемиолога.

Предпосылка 2 – предложение использовать АГ СО ТЗ для разработки технических заданий на медицинские информационные системы. В статьях [5,6] представлена (кортежная модель 1) структура системы визуализации (СВ), но не проведена ее дальнейшая визуализация:

$$СВ = \langle П1 \div П5; R1 \rangle, \quad (1)$$

где подсистемы: П1 – визуализация работы систем АГ СО ТЗ, П2 – визуализация промежуточных продуктов, П3 – визуализация готовых продуктов, П4 – визуализации интегральной оценки создания ТЗ, П5 – визуализация работы пользователей, R1 – матрица связи.

На вход данной системы поступает информация от всех систем АГ СО ТЗ и на выходе можно просмотреть визуализацию информации о процессе создания ТЗ и готовых результатах. Прототип [6] был модифицирован нами и дополнен новыми подсистемами. Алгоритм функционирования системы визуализации приведен на рис. 1.

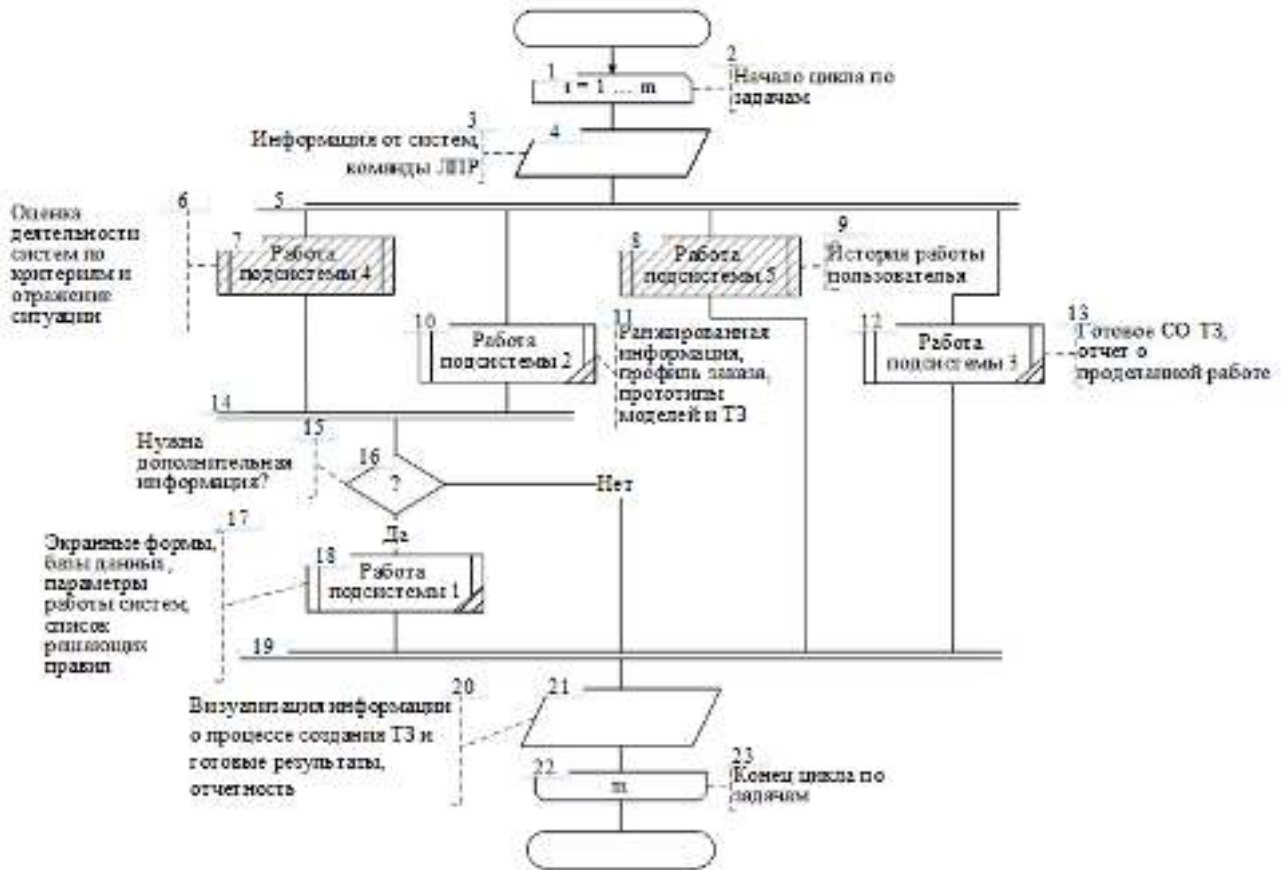


Рис. 1– Алгоритм работы системы визуализации по прототипу [6] и предлагаемому решению (выделено штриховкой)

Подсистема визуализации работы систем АГ СО ТЗ

Первая подсистема системы визуализации представлена тремя составляющими: структурной схемой, алгоритмом работы и примером экранной формы.

Структурная схема приведена в развитие [6] и представлена кортежем:

$$П1 = \langle П11 \div П14; R11 \rangle, \quad (2)$$

где П11 – визуализация структуры модулей АГ СО ТЗ, П12 – визуализация заполненных экранных форм, П13 – визуализация замечаний по работе с системой, П14 – визуализация информационного сырья для работы с системой, R11 – матрица связи.

Алгоритм функционирования изображен на рис.2.

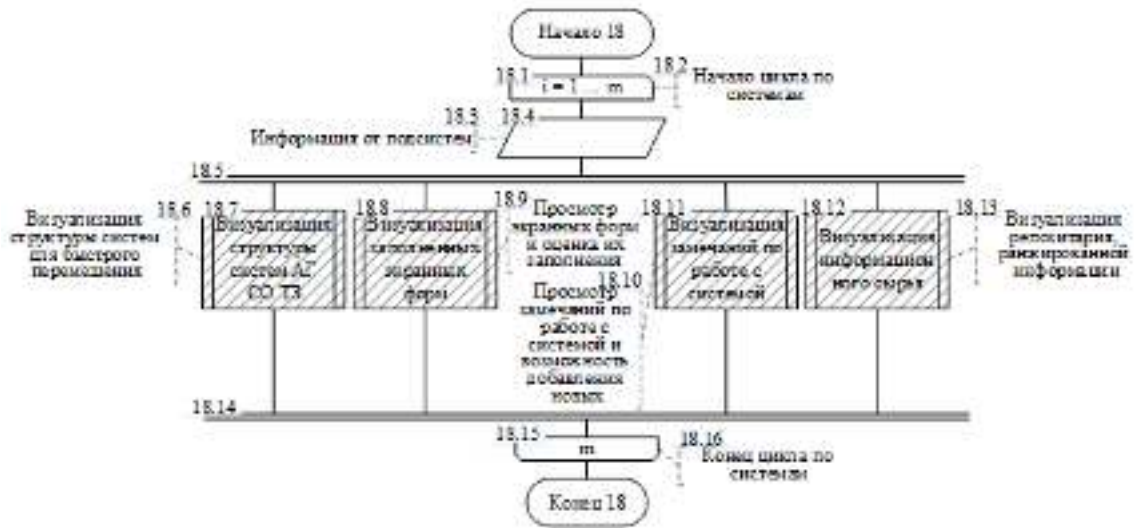


Рис. 2 – Алгоритм работы подсистемы 1

Пример экранной формы, отражающей работу подсистемы как программного средства, представлен на рис.3. Алгоритм реализован в среде разработки Microsoft Visual Studio 2012 на языке программирования. С# (все остальные подсистемы были реализованы аналогично).

Данная подсистема предназначена для более детального изучения всей информации. В верхней части экрана отображаются заполненные экранные формы выбранной системы, которые можно увеличить, и замечания, возникшие при работе. Для быстрого переключения между системами и их подсистемами предназначено дерево, расположенное слева. В нижней части экрана можно увидеть информационное сырье, предназначенное для работы с данной системой (репозиторий ранжированной информации).

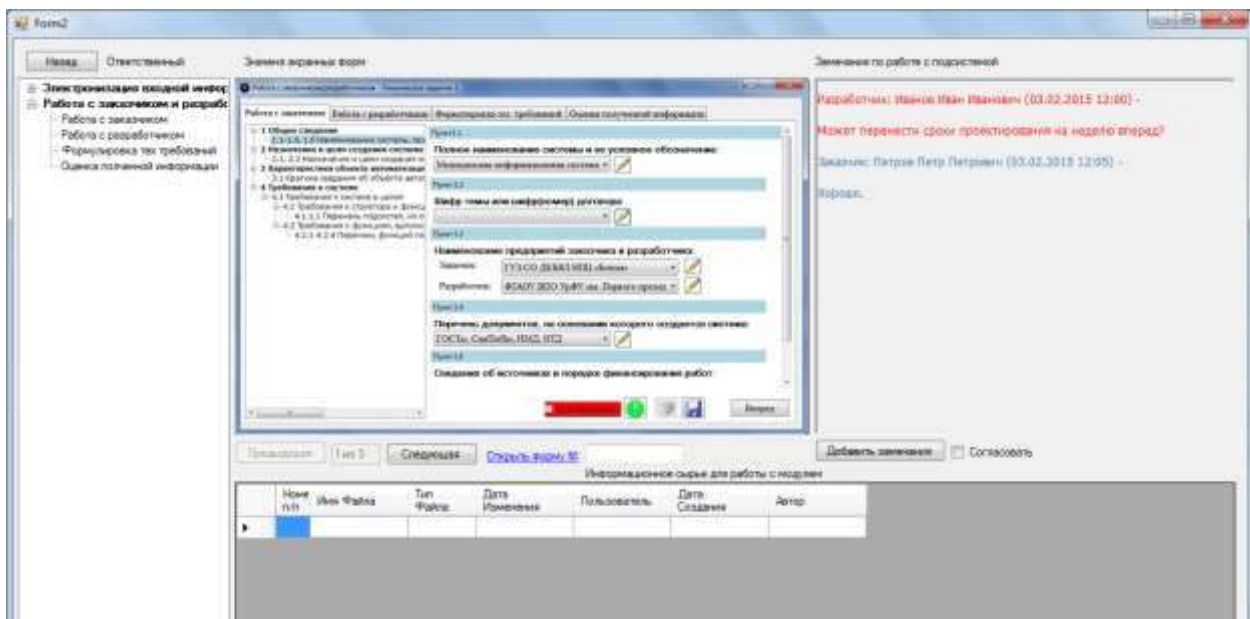


Рис. 3 – Пример экранной формы подсистемы 1

Подсистема визуализации промежуточных результатов

Вторая подсистема визуализации представлена также тремя составляющими: структурной схемой, алгоритмом работы и примером экранной формы.

Структурная схема приведена в развитие [6] и представлена кортежем:

$$П2 = \langle П21, П22; R22 \rangle, \quad (3)$$

где подсистемы П21 – визуализации степени завершенности работы с системой, П22 – визуализации промежуточных продуктов; R22 – матрица связи.

Алгоритм функционирования изображен на рис.4. Пример экранной формы, отражающий работу подсистемы как программного средства, представлен на рис.5. Данная подсистема служит для анализа промежуточных результатов работы и оценки степени завершенности по каждой системе. В списках промежуточных продуктов можно выбрать конкретный файл и просмотреть его содержимое. При желании можно выбрать нужную систему и увидеть более подробную информацию по ней.

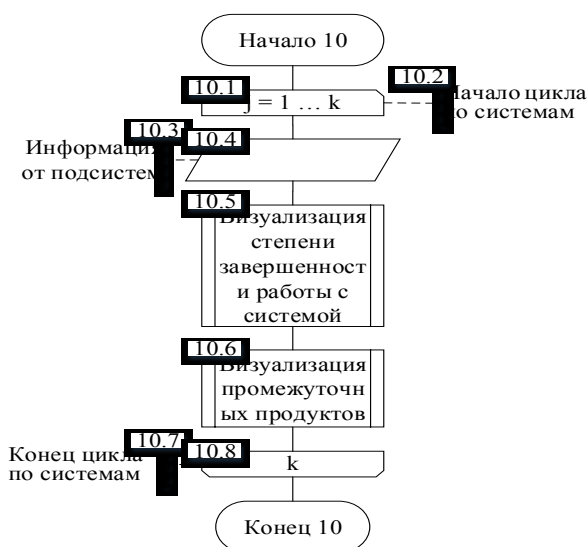


Рис. 4 – Алгоритм работы подсистемы 2

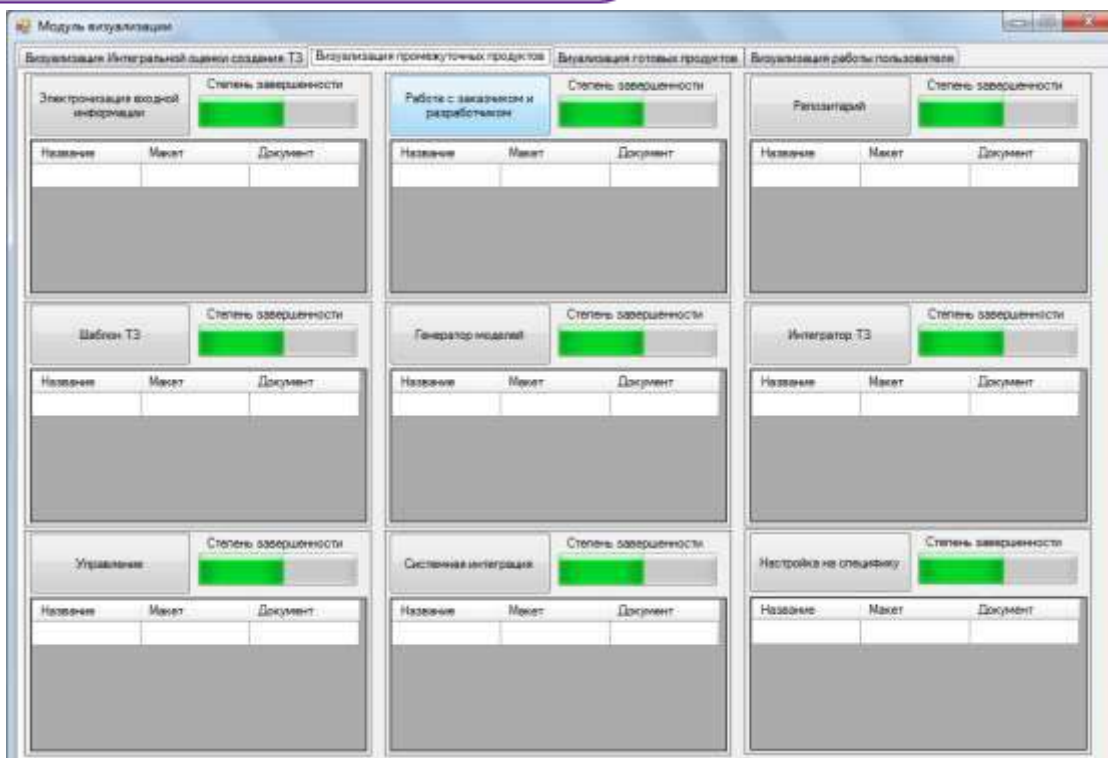


Рис. 5 – Пример экранной формы подсистемы 2

Подсистема визуализации готовых продуктов

Структурная схема приведена в развитие [6] и представлена кортежем:

$$ПЗ = \langle ПЗ1 \div ПЗ3; R33 \rangle, \quad (4)$$

где подсистемы ПЗ1 – визуализации готового ТЗ, ПЗ2 – визуализации опыта, ПЗ3 – визуализации отчета; R33– матрица связи.

Алгоритм функционирования изображен на рис.6.

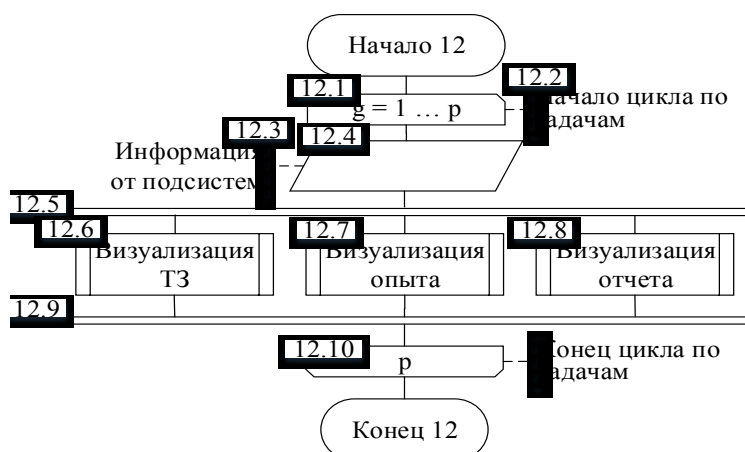


Рис. 6 – Алгоритм работы подсистемы 3

Пример экранной формы, отражающий работу подсистемы как программного средства, представлен на рис.7. Данная подсистема отвечает за визуализацию конечных результатов работы программы. В ней можно просмотреть уже готовый отчет,

перемещаясь по его структуре с помощью дерева. Также можно увидеть отчет о проделанной работе, оценить опыт и работу системы.

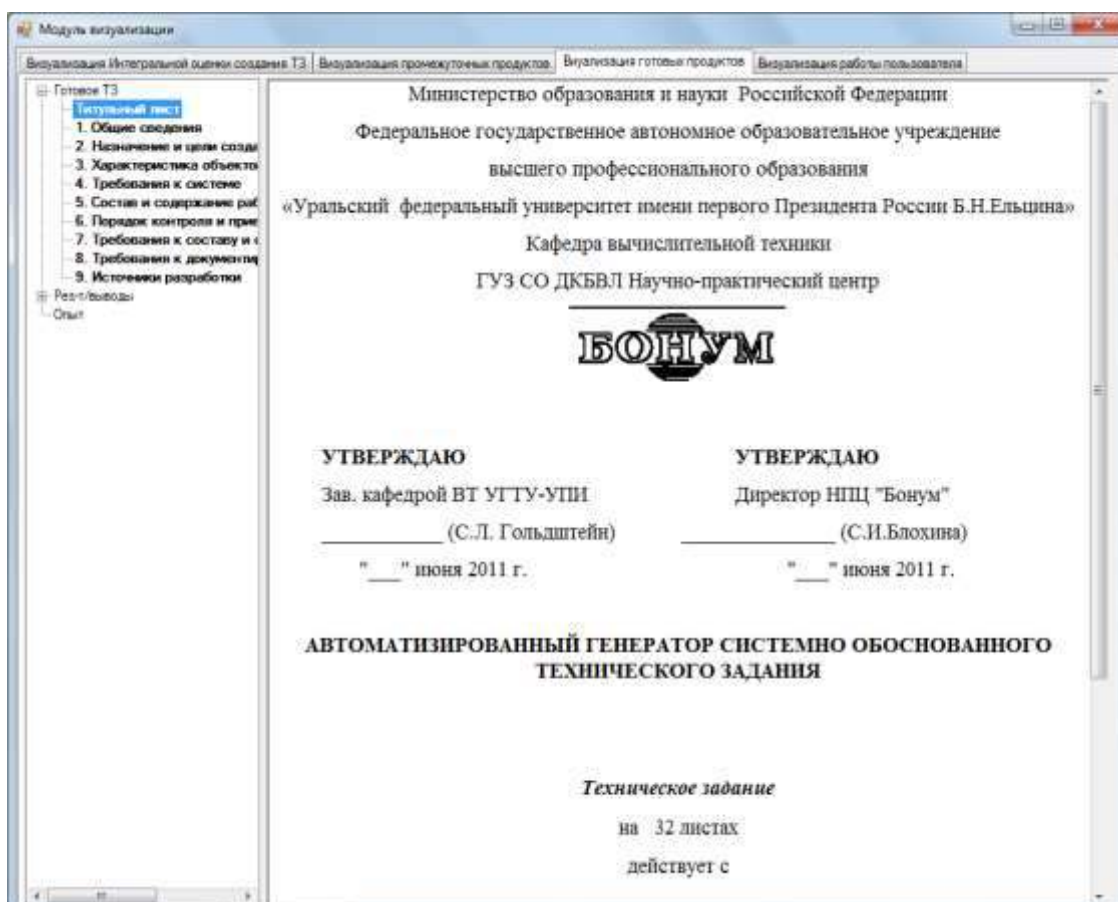


Рис. 7 – Пример экранной формы подсистемы 3

Подсистема визуализации интегральной оценки создания ТЗ

Структурная схема разработана и представлена кортежем:

$$П4 = \langle П41 \div П43; R44 \rangle, \quad (5)$$

где подсистемы П41 – визуализации критериев оценки систем, П42 – визуализации ситуации по работе с системой, П43 – визуализации общей динамики работы над проектом; R44 – матрица связи.

Алгоритм функционирования изображен на рис.8. Пример экранной формы, отражающий работу подсистемы как программного средства, представлен на рис. 9.

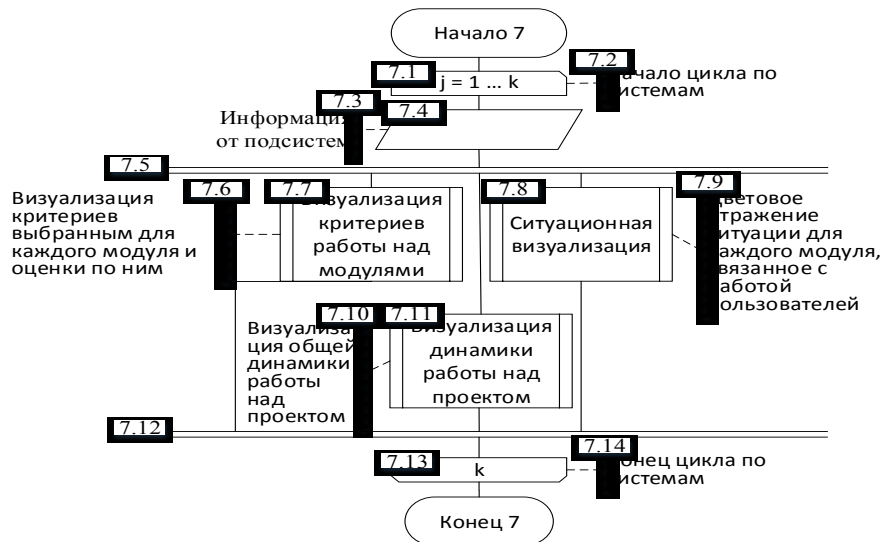


Рис. 8 – Алгоритм работы подсистемы 5 визуализация интегральной оценки создания ТЗ

Благодаря данной подсистеме можно увидеть оценку систем по критериям в виде «Звездной» диаграммы. При желании можно выбрать нужную систему и узнать более подробную информацию по ней. Если оценка по текущей ситуации не устраивает, то, нажав кнопку, можно увидеть дополнительные сведения о пользователях, которые работают с данной системой, времени их работы и ее эффективности. В верхней части экрана отображается общая динамика создания ТЗ.



Рис. 9 – Пример экранной формы подсистемы 5

Подсистема визуализации работы пользователя

Пятая подсистема СВ – визуализация работы пользователя будет развита позднее. В ней появится возможность просмотреть работу пользователей над проектом в общем или по выбранной системе АГ СО ТЗ.

Результаты:

- разработаны структуры, алгоритмы функционирования и примеры экранных форм системы визуализации;
- на основании разработанных моделей создана исследовательская версия программного обеспечения визуализации информации.

Вывод

Детально разработанная система визуализации может быть использована как часть АГ СО ТЗ с целью визуализации различных этапов создания ТЗ, контроля исполнителей и просмотра готовых ТЗ.

Список литературы

1. Паклин Н.Б. Бизнес-аналитика. От данных к знаниям: учеб. пособие / Н.Б. Паклин, В.И. Орешков – 2-е изд., испр. – СПб.: Питер, 2013 – 173-210 с.
 2. Стриханов М.Н. Научная визуализация [Официальный сайт электронного журнала Национального исследовательского ядерного университета "МИФИ"], ISSN 2079-3537. URL: <http://sv-journal.org/?lang=ru>
 3. Krum R. Cool infographics: effective communication with data visualization and design. – Indianapolis: Wiley, 2014. – 348 p.
 4. Iliinsky N., Steele J. Designing Data Visualizations. — Sebastopol, CA: O'Reilly, 2011.
 5. Гольдштейн С.Л. О структуре автоматизированного генератора системно обоснованного технического задания на информационные системы/ С.Л. Гольдштейн, Е.М. Грицюк // «Системы управления и информационные технологии», – 2012. - № 1. – 70-74 с.
 6. Гольдштейн С.Л. О функционировании автоматизированного генератора системно обоснованного технического задания на медицинскую информационную систему / С.Л. Гольдштейн, Е.М. Грицюк, Д.А. Леонов // Электронный научный журнал "Системная интеграция в здравоохранении". 2012. № 1. С.20-32. URL: http://www.sys-int.ru/files/2012.1/146/sys_int_130_1_15_2012.pdf
- Ильин Н.И. Ситуационные центры. Опыт, состояние, тенденции развития / Н.И. Ильин, Н.Н. Демидов, Е.В. Новикова – М.: МедиаПресс, 2011 – 336 с.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА

Ершова О. Ю., Леонов А.Г., Ткаченко А.Е., Долгополова Г.В.

ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум»,

Представлен процесс реабилитации детей с врожденной челюстно-лицевой патологией (ВЧЛП) в условиях специализированного центра, основанный на принципах междисциплинарного системного подхода. Рассмотрены функционально-структурная модель организации реабилитационного процесса, функции участников процесса оказания комплексной помощи, а также эффекты, полученные для всех категорий заинтересованных лиц: пациента, государства, общества и системы управления. Качество результатов реабилитации подтверждено многолетними показателями работы центра ВЧЛП. Разработанная и реализованная в НПЦ «Бонум» модель комплексной реабилитации на основе динамического наблюдения детей от 0 до 18 лет с врожденной челюстно-лицевой патологией обеспечивает высокое качество результатов за счет ранней постановки на учет, своевременности хирургического лечения, применения современных технологий, комплексной медико-психолого-социально-педагогической помощи.

Ключевые слова: реабилитация пациентов с врожденной челюстно-лицевой патологией, междисциплинарный подход, функционально-структурная модель, динамическое наблюдение пациентов с расщелинами губы и неба.

An integrated approach to rehabilitation of children with congenital cleft upper lip and palate in a referral center

Ershova O.Y., Leonov A.G., Tkachenko A.U., Dolgoplova G.V

Scientific and Practical Center "Bonum", Ekaterinburg

Presents the process of rehabilitation of children with congenital maxillofacial pathology (CMP) in a specialized center based on the principles of interdisciplinary systems approach. Considered a functional-structural model of the organization of the rehabilitation process, the functions of stakeholders in the delivery of comprehensive care, as well as the effects obtained for all categories of stakeholders: the patient, the state, society and governance. The quality of the results of rehabilitation is confirmed by long performance center CMP. Developed and implemented Center "Bonum" model of comprehensive rehabilitation based on dynamic monitoring of children from 0 to 18 years with congenital maxillofacial pathology provides high quality results due to early registration, timing of surgical treatment, the use of modern technology, a comprehensive medico-psycho-socio-pedagogical assistance.

Keywords: rehabilitation of patients with congenital maxillofacial pathology, interdisciplinary approach, the functional-structural model, dynamic observation of patients with cleft lip and palate.

Введение

Научно-практический центр «Бонум» был организован более 20 лет назад. Его организационная структура за эти годы изменилась от межобластного монопрофильного консультативного центра для детей с врожденной патологией черепно-лицевой области

до современного многопрофильного научно-практического центра, оказывающего специализированную медицинскую, в том числе высокотехнологичную, помощь детям с тяжелыми нарушениями здоровья на принципах междисциплинарного системного подхода [1,5]. На базе НПЦ «Бонум» в 1990 - 2012 гг. были организованы 10 областных детских специализированных центров для оказания комплексной реабилитационной помощи детям с врожденной челюстно-лицевой патологией, нарушениями речи, слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, перинатальными поражениями центральной нервной системы.

Популяционная частота врожденных поражений черепно-лицевой области (в основном, расщелины верхней губы и нёба - до 70%) по разным источникам составляет от 1:1000 до 1:460 новорожденных. Ежегодно в РФ рождается около 30 000 детей с врожденными аномалиями лица и черепа, среди которых от 3,5 до 5 тыс. – с челюстно-лицевой патологией.

По данным НПЦ «Бонум», полученным за последние пять лет работы, частота рождения таких детей по г. Екатеринбург и Свердловской области колеблется от 0,96 до 1,63 на тысячу новорожденных [3]. Распределение структуры патологии группы динамического наблюдения Областного специализированного центра по лечению детей с врожденной черепно – челюстно - лицевой патологией, последствиями травм и ожогов (центр ВЧЛП) НПЦ «Бонум» представлено в табл.1.

Таблица 1
Структура патологии группы динамического наблюдения центра ВЧЛП

Вид патологии	Количество детей, впервые поставленных на учет в группу динамического наблюдения								
	г. Екатеринбург			Свердловская область			Всего		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
ВЧЛП	24	35	30	47	77	63	71	111	93
Расщелина губы	5	10	6	12	21	11	18	31	17
Расщелина неба	6	10	14	17	27	25	23	37	39
Сочетанная	11	12	8	16	25	26	27	37	34
Др. патология	1	3	2	2	2	1	3	5	3

Главной целью работы центра ВЧЛП является предотвращение инвалидности или снижение тяжести заболевания у ребенка-пациента с врожденной челюстно-лицевой патологией с последующей интеграцией его в общество на основе раннего (в т.ч. пренатального) выявления патологии, лечения и комплексной медико-социальной и психолого-педагогической реабилитации и социальной адаптации.

Достижение основной цели базируется на решении следующих задач:

1. Оптимизация процесса оказания помощи детям с ВЧЛП на основе системного моделирования.
2. Оказание комплексной помощи детям с ВЧЛП в соответствии с разработанными моделями.
3. Оценка результатов, эффективности и качества работы на каждом этапе процесса оказания помощи детям с ВЧЛП.

Функционально-структурная модель оказания комплексной помощи в Центре ВЧЛП, построенная в соответствии с SADT-методологией [6], представлена на рис.1.



Рис.1 Функционально-структурная модель оказания комплексной помощи детям с ВЧЛП в НПЦ «Бонум»

При формировании потоков пациентов используются следующие организационные формы [5]:

- взаимодействие с ГБУЗ СО Клинико-диагностический центр «Охрана здоровья матери и ребенка» (ГБУЗ СО КДЦ «ОЗМР») через участие в пренатальных консилиумах, создание регистра новорожденных с ВЧЛП, обмен информацией по верификации порока;
- консультации беременных женщин группы риска (20% от пренатально выявленной патологии);
- патронаж новорожденных и их семей, начиная с родильного дома (консультации медицинских и социальных специалистов в первые дни жизни, при необходимости изготовление ортодонтических аппаратов в первый месяц жизни пациента);

- постановка на учет в первые три месяца жизни (по направлению из областных перинатальных центров и родильных домов г. Екатеринбурга и Свердловской области);
- выездная поликлиника;
- междисциплинарные консилиумы;
- дни открытых дверей, дни подростков с ВЧЛП и др.

Активно ведется дистанционная работа с семьями пациентов и медицинскими учреждениями по месту жительства через проведение телеконсультаций, телеконсилиумов, ответы и обсуждения на форуме сайта НПЦ «Бонум».

Основной принцип организации процесса оказания помощи в центре ВЧЛП - междисциплинарное взаимодействие, схема которого представлена на рис.2.



Рис.2 Схема междисциплинарного взаимодействия в процессе оказания помощи детям с ВЧЛП

Каждый специалист в данной модели взаимодействия выполняет определенные функции, благодаря которым осуществляется процесс реабилитации пациентов и обеспечивается качество результата. Основные функции специалистов в процессе оказания помощи детям с ВЧЛП следующие.

Врач ортодонт проводит консультации, подготовку и исполнение первого этапа раннего ортодонтического лечения (РОЛ) перед хейлопластикой, затем осуществляет второй этап РОЛ перед уранопластикой. Проводит обязательные осмотры ребенка-пациента в 3-4 года для решения вопроса о подготовке к альвеолопластике, закрытию дефектов неба, продолжает ортодонтическое лечение. Заключительным этапом является подготовка к ортогнатической хирургии после 18 лет.

Функции челюстно-лицевого хирурга включают проведение первичной хейлоринопластики в 3-6 мес., уранопластики в 1-1,5 года. Ринохейлопластика проводится по показаниям. Далее хирург выполняет операции альвеолопластики (в 9-12 лет), коррекции искривления носовой перегородки (в 12- 16 лет), а также ортогнатические операции (после 18 лет) [2]. Оперативная активность по данной патологии представлена в табл.2.

Таблица 2
Показатели оперативной активности, 2014 год

Операции	Количество операций для пациентов, проживающих	
	в г. Екатеринбурге и Свердловской области	в других территориях
Первичная хейлоринопластика (ХП)	63	56
Уранопластика (ЩУП)	66	74
Альвеолопластика	22	15
Ринохейлопластика	7	2
Устранение вторичных деформаций (устранение небно-глоточной недостаточности - НГН, крыльев носа, расширение носового хода и др.)	9	16
Закрытие дефектов неба	7	6
Отопластика при микрогениях	10	10
Итого	184	179

Логопед проводит предварительные и заключительные консультации в периоды планового оперативного лечения для формирования основных речевых навыков, а также оценивает речь пациента перед поступлением в массовую школу.

Врачи педиатр и невролог осуществляют подготовку ребенка к плановым операциям, проводят осмотры 1 раз в 6 месяцев.

В центре работает кабинет охраны репродуктивного здоровья, который занимается консультированием семей, имеющих детей с ВЧЛП, по планированию семьи и предупреждению нежелательной беременности, а также консультированием подростков от 14 до 18 лет, состоящих на учете в группе динамического наблюдения, по репродукции и половому воспитанию.

На протяжении всего процесса реабилитации семью ребенка, состоящего на учете в группе динамического наблюдения, сопровождает психолог. Его функции связаны с коррекцией поведения ребенка и его ближайшего окружения (детско-родительских и супружеских отношений) для преодоления проблем адаптации, формирования особого партнерского пространства, позволяющего сохранить семью для ребенка и ребенка для семьи [7].

Специалист по социальной работе осуществляет социальный патронаж, консультирование, оказывает содействие в решении социальных проблем, стоящих перед ребенком и его семьей на основе оценки особенностей социального развития ребенка и семьи (в отношении соблюдения прав ребенка), выступает посредником между семьей и социальными службами по месту проживания семьи. В последние годы одними из важнейших функций специалиста по социальной работе стали организация волонтерского сопровождения детей-пациентов, оставшихся без попечения родителей и сирот, в период хирургического лечения, а также работа с благотворительными организациями [8].

С учетом многопрофильности для обеспечения интеграции усилий всех специалистов и повышения управляемости модель процесса оказания комплексной помощи предусматривает введение роли координатора. Чаще всего в этой роли выступают специалист по социальной работе или врач педиатр. Координатор обеспечивает контроль исполнения индивидуальной программы реабилитации, своевременность мероприятий динамического наблюдения, принятие совместных решений командой специалистов через форму медико-социально-психолого-педагогического консилиума, в том числе по направлению на медико-социальную экспертизу [4].

Для повышения качества процесса комплексной реабилитации пациентов с ВЧЛП в НПЦ «Бонум» разработаны авторские методики (подтвержденные патентами зам. директора по хирургии, заслуженного врача РФ, к.м.н. Леонова А.Г., врача ортодонта к.м.н. Долгополовой Г.В.) и стандарты хирургического и ортодонтического лечения, стандарты социальной работы и психологического сопровождения детей с ВЧЛП от рождения до 18 лет. Ведется регулярная работа по повышению квалификации специалистов, занятых в реабилитационном процессе, в том числе, на основе проведения диссертационных исследований и обмена опытом с ведущими специалистами Американско-Канадской Академии лицевой пластической и реконструктивной хирургии в рамках Акции «Лицом к лицу» (в 2015 г. прошел уже ее 19-й этап).

В центре ВЧЛП приняты следующие сроки хирургического лечения пациентов (табл.3).

Таблица 3

Средние сроки хирургического лечения

Диагноз	Возраст
Односторонняя расщелина губы (первичная ХП)	3-4 мес.
Двусторонняя расщелина губы (первичная двусторонняя ХП)	3-6 мес.
Расщелина неба (ЩУП)	1-2 года
Расщелина альвеолярного отростка (альвеолопластика)	8-12 лет
Реконструктивная хейлоринопластика, другие корригирующие операции	5-6 лет
Коррекция носа и носовой перегородки (совместно или отдельно)	12-16 лет
Ортогнатические операции на верхней и нижней челюсти	16-18 лет и старше

Каждый пациент индивидуален, поэтому подход к его реабилитации зависит от особенностей течения патологии, тактика ведения может меняться в зависимости от ортодонтического статуса, нарушения функций и т.д. Однако общая модель процесса реабилитации детей в центре ВЧЛП едина и имеет вид замкнутого цикла (рис.3).

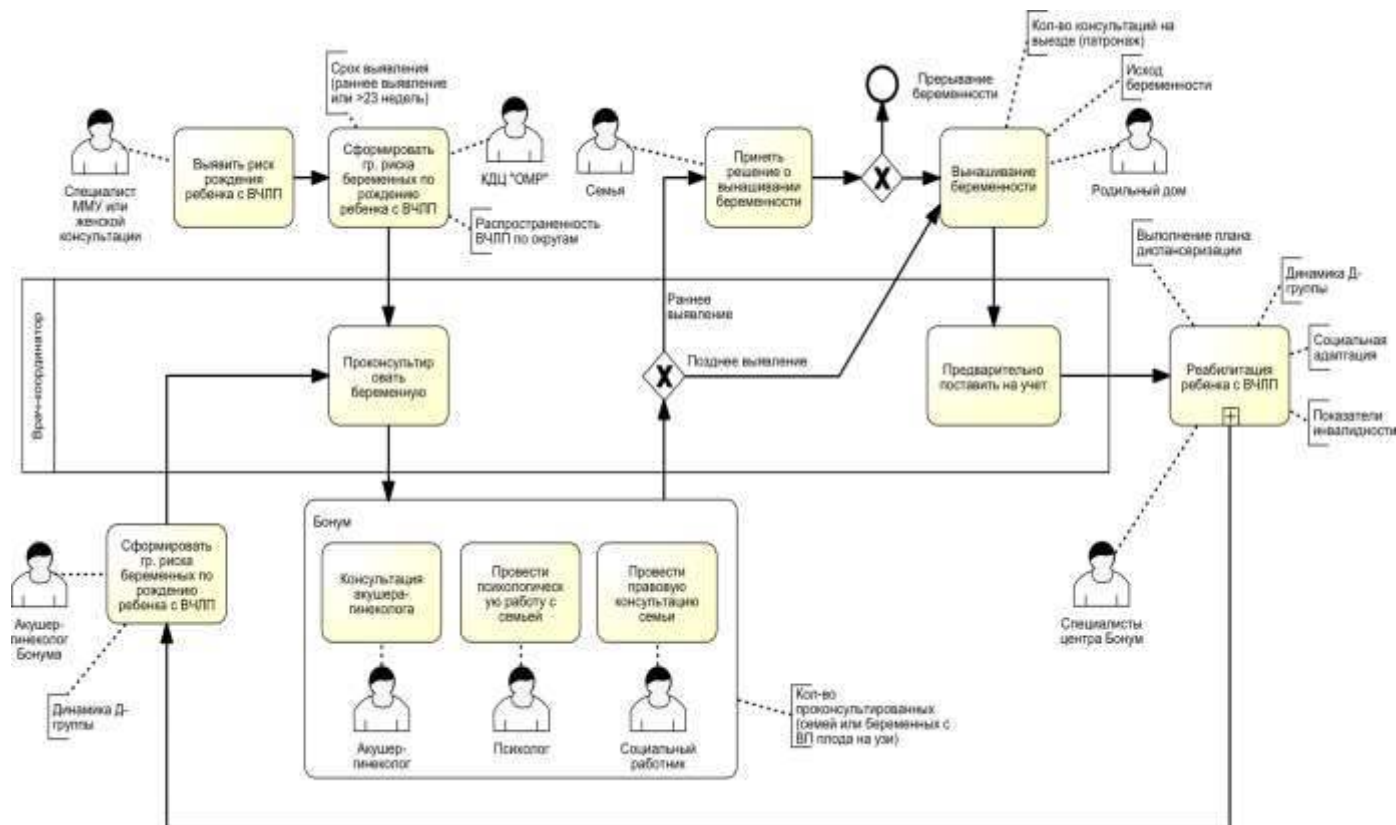


Рис 3. Модель процесса реабилитации в центре ВЧЛП

Для определения качества реабилитации важно оценить две составляющие: качество процесса оказания реабилитационной помощи и качество полученных результатов. Качество процесса характеризуют организационно-управленческие показатели, часть из которых приведена на рис.3 (как комментарии к работам на этапах процесса реабилитации).

Качество результатов реабилитации детей с врожденной челюстно-лицевой патологией предложено определять на основе оценок тех специалистов, которые участвуют в процессе реабилитации и определены соответствующим стандартом (хирург, ортодонт, отоларинголог, логопед, психолог) [3]. По заказу Правительства Свердловской области в НПЦ «Бонум» выполнена научно-исследовательская работа по разработке системы мониторинга и оценки качества реабилитации детей с ВЧЛП, включая разработку системы критериев оценки. На основании разработанных критериальных моделей создано автоматизированное рабочее место организатора экспертной работы центра ВЧЛП, позволяющее проводить комплексную оценку качества реабилитации пациентов на этапах реабилитационного процесса с учетом вклада каждого специалиста.

Оказание помощи детям с ВЧЛП в соответствии с представленной моделью позволило обеспечить потребности всех категорий заинтересованных лиц.

Для пациента, в первую очередь, важны следующие эффекты:

- своевременность выявления патологии и ранняя комплексная реабилитация;
- гибкость реабилитационных программ, индивидуальный подход к их составлению и реализации;
- партнерство в процессе оказания помощи, диалог врача и семьи ребенка-пациента, повышение качества социально-психологического сопровождения, полная информированность о программах, возможностях и вариантах реабилитации;
- высокое качество результатов реабилитации, повышение качества жизни пациентов и их семей.

С точки зрения государства и общества важно достижение следующих эффектов:

- улучшение демографических показателей: сохранность семей, исключение случаев отказов от детей, снижение количества инвалидов, ранняя социализация детей с ВЧЛП и, следовательно, повышение качества трудовых ресурсов государства;
- усовершенствование и развитие реабилитационных технологий, обеспечение возможности их тиражирования;
- повышение информированности общества о возможностях преодоления социальных и медицинских проблем, связанных с рождением ребенка с ВЧЛП, а также толерантность по отношению к таким детям и их семьям.

Кроме того, получены эффекты, важные для системы управления оказанием комплексной помощи детям с ВЧЛП:

рост управляемости за счет единой системы показателей, упрощения мониторинга и оценки результатов работы; повышение оперативности принятия решений;

- повышение экономической устойчивости на основе эффективного использования ресурсов (снижены простои оборудования; повышена квалификация специалистов, в том числе за счет проведения научных исследований, развиты умения и расширены функции каждого специалиста и, одновременно, обеспечена возможность коллегиального решения собственными экспертными советами в сложных случаях);
- снижение издержек за счет развития телемедицинских и других дистанционных форм работы.

Качество результатов подтверждено многолетними показателями работы центра ВЧЛП. Например, своевременность постановки на учет отражает табл. 4. В 2013-2014 гг. этот показатель составлял 84-86 %. Высокие значения показателя обеспечены, в основном, за счет отлаженной маршрутизации: беременные женщины группы риска своевременно встают на учет КДЦ «Охрана здоровья матери и ребенка», получают консультацию специалистов центра ВЧЛП сначала на пренатальном консилиуме, а затем во время послеродового патронажа в перинатальных центрах, куда они направляются в соответствии с трехуровневой системой оказания медицинской помощи, принятой в Свердловской области.

Таблица 4.
Анализ постановки детей на учет в центре ВЧЛП по возрасту

Отчетный период	Количество детей (абс.), взятых на учет, по возрастам							Всего от 0 до 18л.
	пренатально	1–3 мес	4–12 мес	1–3 г.	4–7 л.	8-15 л.	16 л. и старше	
2011 г.	30	33	23	12	3	1	-	69
2012 г.	30	30	18	10	5	1	-	71
2013 г.	34	96	3	6	4	1	1	111
2014 г.	33	83	4	6	4	1	1	99

Поздняя постановка на учет в возрасте ребенка старше года связана, чаще всего, с переездом семей из других регионов страны и миграцией населения из стран ближнего зарубежья.

Организация процесса реабилитации в соответствии с предложенной моделью обеспечивает своевременность хирургического лечения. В среднем основные этапы хирургического лечения к 1,5 годам проходят 90-93% пациентов, к 15-ти годам 98-99% детей завершают лечение.

Однако, безусловно, важнейшим показателем эффективности реабилитации детей в центре ВЧЛП является снижение инвалидности пациентов после проведения основных хирургических этапов (табл. 5).

Показатели инвалидности пациентов с ВЧЛП

Отчетный период	Показатель инвалидности по возрастам		
	до года	от 3 до 7 лет	от 7 до 15 лет
2010 г.	48,48%	3,75%	0,71%
2011 г.	51,55%	2,83%	0,40%
2012 г.	51,82%	2,58%	0,40%
2013 г.	51,45%	2,30%	0,39%
2014 г.	51,08%	2,22%	0,32%

Таким образом, разработанная и реализованная в НПЦ «Бонум» модель комплексной реабилитации на основе динамического наблюдения детей от 0 до 18 лет обеспечивает высокое качество помощи пациентам с врожденной челюстно-лицевой патологией и их семьям, положительно влияет на качество их жизни, а также дает возможность организации на базе центра ВЧЛП оказания высококвалифицированной помощи не только детскому населению Свердловской области, но и других регионов.

Список литературы

1. Блохина С.И. Современные теоретические и организационные аспекты комплексной реабилитации семьи, имеющей ребенка с врожденной расщелиной губы и неба/ С.И.Блохина, И.О. Елькин, А.Г. Леонов, Т.Я. Ткаченко // Сб. науч. трудов III Всероссийской научно-практической конференции «Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: Актуальные вопросы комплексного лечения». М., 2009. С. 44-46.
2. Леонов А.Г. Ранняя хирургическая реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в условиях специализированного центра / А.Г. Леонов, И.А. Карякина, А.Е. Ткаченко // Охрана здоровья семьи и современные технологии реабилитации. Екатеринбург-Лесной, 2001. С. 47-48.
3. Блохина С.И. Специализированная диспансеризация детей с врожденной челюстно-лицевой патологией: модели и эффекты // Сб. науч. трудов III Всероссийской научно-практической конференции «Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: Актуальные вопросы комплексного лечения». М., 2009. С. 50-53.
4. Шабалина Е.В. Особенности диспансеризации детей с врожденной челюстно - лицевой патологией в условиях специализированной центра / Е.В. Шабалина, С.И. Блохина, Т.Н. Бобрович, Л.Э. Панасюк // Всероссийская конференция «Современные технологии лечения и реабилитации детей с врожденными, наследственными заболеваниями челюстно-лицевой области и сопутствующей патологией». Екатеринбург – М., 1999. С. 59-60.
5. Блохина С.И. Методология и инструментарий системной медико-технической интеграции / С.И. Блохина, С.Л. Гольдштейн, Т.Я. Ткаченко // Вестник Уральской государственной медицинской академии. Вып. 2. Екатеринбург, 2003. С. 3-6.
6. Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ РД IDEF0 – 2000. – М.: Госстандарт России, 2000.
7. Набойченко Е.С., Блохина С.И. Психологическое сопровождение семьи, имеющей ребенка с ограниченными возможностями здоровья (на примере врожденной челюстно-лицевой патологии). Екатеринбург: НПЦ «Бонум», 2004. 132 с.
8. Социальная работа в комплексной реабилитации детей с тяжелыми нарушениями здоровья. Методическое пособие / Старшинова А.В., Ерина Е.Л., Блохина С.И. // Екатеринбург: НПЦ «Бонум», 2008. 168 с.

Ершова Ольга Юрьевна - врач- челюстно-лицевой, пластический хирург ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», 620149, Екатеринбург, ул. Бардина, 9а, тел: (343)240-42-68 bonum@bonum.info

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ИНТЕРНЕТА

Нефедовская Л.В.¹, Неволин Ю.С.²

¹ООО «Медицинский научно-исследовательский центр «Третий глаз» г. Казань.

²ГБУЗ СО ГБ№1 г. Краснотурьинска Свердловской области, Центр здоровья для детей.

В связи с созданием центров здоровья для детей, возникла проблема налаживания коммуникаций с пациентами проживающими в отдаленных территориях закрепленными за центром здоровья. Информационный ресурс социальных сетей интернета может быть использован для формирования здорового образа жизни детей, обеспечить более тесное взаимодействие системы здравоохранения и образования, тем самым способствуя укреплению единой профилактической среды методом дистанционной профилактической работы.

Ключевые слова: центр здоровья, инновационные технологии, социальные сети интернета, здоровый образ жизни, интернет ресурсы.

Innovative technologies in preventive health center activities for children using social networking internet

¹ LLC Medical research center "Third Eye" Kazan city.

² Children's Health Center, Krasnoturyinsk city, Sverdlovsk region

Nefedovskaya L.V.¹, Nevolin Yu.S.²

In connection with the creation of health centers for children, there is a problem of establishing communication with patients living in remote areas set out for the health center. Information resource of the Internet social networking can be used to form healthy lifestyles for children, to ensure closer cooperation of health and education, thus contributing to the strengthening of the preventive protection of remote preventive work.

Keywords: innovative technologies, internet resources, Internet social networks.

Введение

Профилактика является приоритетным направлением отечественной медицины, которое получило реальное воплощение в системе охраны здоровья матери и ребенка. Формирование здорового образа жизни (ЗОЖ), включающее воспитание у населения с раннего детского возраста правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих являлось важнейшим разделом профилактики. Большая роль в этой работе придавалась «учреждениям здравоохранения, призванным осуществлять пропаганду медицинских и гигиенических знаний на индивидуальном и общественном уровнях» [1, 2]. В России одной из приоритетных задач, согласно концепции развития здравоохранения до 2020 г., является формирование здорового образа жизни и раннее выявление

заболеваний. В этой связи в России, с 2009 года вступила в силу государственная программа по формированию здорового образа жизни. С целью ее реализации в стране создано 502 Центра здоровья (ЦЗ) для взрослого населения и 204 для детей. Основной задачей детских ЦЗ является оценка базовых показателей здоровья ребенка и выдача индивидуальных рекомендаций по ведению здорового образа жизни [3].

Исторически медицинская пропаганда осуществлялась через традиционные средства массовой информации (радио, печать, телевидение), однако в течении последних 5 лет наблюдается переход к цифровым технологиям. Активно развиваются группы онлайн пациентов в социальных медиа. Данные последних исследований говорят, что традиционные подходы к медицинской информации об охране здоровья оказывают все меньшее влияние на людей [4, 5]. В связи с этим все чаще, в научных исследованиях последних лет рассматривается использование социальных сетей интернета как метод распространения медицинской информации, направленного на профилактику заболеваемости [6].

Цель работы: применение инновационных технологий в деятельности Центров здоровья для детей.

Материалы и методы

Для понимания отношения к ЗОЖ среди родителей, детей, педагогов и медицинских работников, проводились социологические исследования. Анкетирование подростков 10-17 лет (459 человек) прошедших исследование в ЦЗ и их родителей (380 человек) средний возраст – 42 года проживающих в городах Карпинск и Волчанск Свердловской области. Общий объем выборки 839 человек. Также проведено анкетирование педагогов школ и медицинских работников поликлиник тех же городов (95 человек), средний возраст 42 года.

В качестве использования интернет ресурса для пропаганды ЗОЖ среди детей, использована социальная сеть «В контакте»,- на основании данных анкетирования. Платформой для проведения онлайн опросов, стала группа, созданная на странице социальной сети «В контакте» среди детей прошедших обследование в ЦЗ.

Результаты и обсуждение

Расстояние между закрепленными за Краснотурьинским ЦЗ населенными пунктами составляет 160 км на север, 190 км на восток, 250 км на юг. Такая большая протяженность обслуживаемой территории ориентирует ЦЗ на выездную форму работы и организацию в зоне своей ответственности мероприятий по формированию здорового образа жизни с мониторингом их эффективности.

Для понимания отношения к ЗОЖ в среде педагогов и медицинских работников, были проанкетированы 95 человек, среди которых 53% составили медицинские работники, 47% педагоги. Из них 91% составили лица женского пола, средний возраст которых составил 45 лет, при этом указывая вес и рост было выявлено превышение индекса массы тела опрошенных в среднем он составил от 25 до 33, что свидетельствует о превышении массы тела опрошенных. На вопрос о том является ли здоровье вашей семьи для вас главным приоритетом, положительно ответили 89%. На вопрос о том, есть ли в доме пособия по вопросам зож, положительно ответили 85% опрошенных. На вопрос можно ли ваш образ жизни считать здоровым, положительно ответили 18%, относительно здоровым свой образ жизни оценили 71%, о том, что до здорового образа жизни мне далеко, - признались 11% респондентов. Также в данном опросе, было оценено отношение к физкультуре. Так делает утреннюю гимнастику 6% опрошенных, 15% занимается физкультурой не менее часа 3 раза в неделю, 79% удовлетворяет бытовая двигательная активность, при этом 66% опрошенных в детстве занимались спортом. О наличии хронических заболеваний признались 44%. 77% простужается 2 раза в год, 12% - 3 раза и более.

Оценивая результаты опроса, становится очевидно, что образ жизни среди сотрудников здравоохранения и образования, которые являются ключевыми лицами продвижения и пропаганды ЗОЖ среди детей не является здоровым. При этом на вопрос о том, какие факторы мешают вам заниматься своим здоровьем, - ничего – ответили, лишь 11%, на дефицит времени сослались 21% на усталость 26%, на лень 18%, домашняя занятость 9%, отсутствие компании для занятий 9%, материальные затруднения 4%.

Оценивая собственный образ жизни 94% опрошенных уверены, что детей можно научить ЗОЖ. При этом более интересен тот факт, что медицинские работники, считают, что ответственность за обучение детей вопросам ЗОЖ на 72% лежит на семье, 15% данными вопросами должна заниматься школа, на 13% медицинские работники. Сотрудники системы образования считают, что на 62% должна заниматься семья, на 18% это проблема системы образования, а в 20% системы здравоохранения. На лицо явный конфликт интересов, и подтверждение факта важности семейной профилактики.

Учащимся были заданы ряд вопросов, в результате которых было выявлено, что спортом занимается - 30%, в отношении к физкультуре, – 46% просто посещает уроки физкультуры без дополнительных нагрузок, делают утреннюю гимнастику – 6%. Данные опроса свидетельствуют о том, что в образе жизни детей преобладает фактор риска - гиподинамия.

На вопрос о курении - 4% ответили да, 2% - иногда. При этом 95% считают, что для того чтобы быть здоровым, необходимо отказаться от курения. Тревожным является тот факт, что 31 % опрошенных детей, ответили, что иногда употребляют алкоголь.

На вопрос о том как ты считаешь с какого возраста можно начинать половую жизнь, были получены следующие результаты: с 14 лет – 1%, с 15 лет – 2%, с 16 лет – 14%, с 17 лет - 13%, с 18 лет - 49%, старше 18 лет – 17%. Можно предположить, что ребенок отвечающий на данный вопрос уже имеет опыт половой жизни в указанном возрасте, таким образом, половую жизнь ведут 30% подростков не достигших совершеннолетия. Таким образом, очевидно, что профилактическая работа в данном направлении крайне необходима.

Для изучения мнения родителей опрошенных детей о ЗОЖ, им были заданы ряд вопросов. Так 91% опрошенных, оценили здоровье своего ребенка как хорошее, 6% считает, что их дети отстают в развитии от сверстников, 3% опережают в развитии своих сверстников. Оценивая наличие заболеваний у своих детей 36% указали, что ребенок подвержен простудам, 25% считают, что хронические заболевания отсутствуют, 13% указали о наличии хронического заболевания, состоят на диспансерном приеме, в 5% ребенок наблюдается в специализированном учреждении здравоохранения, 3% лечат хроническое заболевание народными средствами. Таким образом, мнение родителей расходится с уровнем заболеваемости согласно данным официальной статистики, что может говорить о недостаточном информировании родителей о состоянии здоровья своих детей. На вопрос, что вы делаете для поддержания здоровья своего ребенка: 18% - регулярно консультируется с врачом, 6% - смотрит телевизионные передачи о ЗОЖ, 6% - читает статьи в интернете о ЗОЖ, 5% - считает, что здоровьем ребенка, должен заниматься только врач. Образ жизни своей семьи здоровым считают - 38% опрошенных, относительно здоровым – 59%, лишь 3% считают, что до здорового образа жизни их семье далеко. При этом отмечают, что: своему ребенку ничего не мешает вести здоровый образ жизни – 43%, лень – 22%, усталость после работы – 17%, дефицит времени -11%, отсутствие интереса к здоровью – 4%. Кто занимается формированием ЗОЖ ребенка: оба родителя - 50%, мать – 35%, педагоги - 6%, педиатр – 4%, отец – 3%, никто – 2%. Считаете ли вы, что детей можно научить ЗОЖ: да – 90%, нет – 3%, затрудняюсь ответить – 7%. Кто по вашему должен заниматься вопросами ЗОЖ детей: семья - 67%, педагоги – 17%, медработники – 16%.

Таким образом, совершенно очевидно, что родители не только готовы брать на себя ответственность за здоровый образ жизни своего ребенка, считают, что этому детей можно

научить. При этом необходимо сотрудничество медицинского и педагогического сообщества, и организация обучающей площадки ЗОЖ удовлетворяющей потребностям всех членов семьи разных возрастов.

Наиболее вероятной обучающей площадкой для данной категории, нами видятся социальные сети интернета. Выявлено, что в 55% детям нравится социальная сеть «в контакте», в 19% «одноклассники», в 26% «фэйсбук», при этом для ежедневного общения 95% опрошенных детей используют социальную сеть «В контакте». Ответ на следующий вопрос о желании получать информацию и консультации по здоровому образу жизни в социальной сети две трети респондентов (67%) высказалось положительно, 18% не хотели бы получать подобной информации через данный ресурс, а 15% относятся безразлично к любому источнику по ЗОЖ.

Принявшие участие в опросе родители на вопрос о выборе социальной сети, в 52% указали на регистрацию в «одноклассниках», в 45% на «фэйсбук», в 3% «в контакте». Результаты ответов на данный вопрос соответствуют статистическим данным, что средний возраст зарегистрированных в «одноклассниках» 35-45 лет. На вопрос о желании получать информацию, о ЗОЖ в социальной сети,- положительно ответило 56% опрошенных, отрицательно 14%, при этом 30% затруднились ответить.

Следующим этапом исследования явилось создание страницы центра здоровья на базе социальной сети интернета «В контакте». Благодаря функции создания опроса на странице можно проводить опросы детей для определения потребности в выкладываемой информации. По результатам этих опросов возможно формировать группы для проведения школ здоровья.

Результаты опроса школьников на странице ЦЗ «В контакте».

Как ты закаляешься?	
Делаю зарядку	7,3% (8 чел.)
Занимаюсь спортом	23% (25 чел.)
Обливаюсь холодной водой	5,5% (6 чел.)
Хожу в бассейн	14,7% (16 чел.)
Никак не закаляюсь	49,5% (54 чел.)
Когда ты заболеешь, почему ты ходишь в школу?	
Когда я болею, я лечусь дома	35,2% (19 чел.)
Я хожу в школу, потому что заставляют родители	13% (7 чел.)
Я хожу в школу, потому что боюсь отстать от программы	33,3% (18 чел.)
Мне безразлично, что я заражаю других	18,5% (10 чел.)
Куришь ли ты? Если да, то по сколько примерно сигарет в день?	
Нет	74,7% (68 чел.)
Да, 1–5 сигарет в день	5,5% (5 чел.)
Да, 5–10 сигарет в день	3,3% (3 чел.)
Да, 10–15 сигарет в день	7,7% (7 чел.)
Да, 15–20 сигарет в день	8,8% (8 чел.)
Что ты делаешь для того, чтобы не заболеть гриппом?	
Прививки	38,9% (28 чел.)
Закаляюсь	4,2% (3 чел.)
Принимаю витамины	5,6% (4 чел.)
Проветриваю помещение, в котором живу	8,3% (6 чел.)
Гуляю на свежем воздухе	9,7% (7 чел.)
Я не болею гриппом	11,1% (8 чел.)
Я ничего не делаю	22,2% (16 чел.)

Выводы

Представленные результаты свидетельствуют, о том, что информационный ресурс социальных сетей интернета может быть использован для формирования ЗОЖ среди детей и семьи. При этом видится два пути: ориентировать родителей на получение информации о ЗОЖ в тех социальных сетях, которыми преимущественно пользуются дети; использовать среди детей социальную сеть «В Контакте» и «фэйсбук», среди родителей – «одноклассники» и «фэйсбук».

Список литературы

1. Яковлева Т.В. Проблемы и пути формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации/ Т.В. Яковлева, В.Ю. Альбицкий - Москва: М-Студио; 2011. 216 с.
2. Яковлева Т.В. Проблемы формирования здорового образа жизни у детей и учащейся молодежи / Т.В. Яковлева, А.А. Иванова, Р.Н. Терлецкая // Казанский медицинский журнал. 2012; 93(5): 792-795.
3. Центры здоровья для детей: проблемы и перспективы развития. Социальные аспекты здоровья населения / А.А. Модестов, С.А. Косова, Ю.С. Неволин, А.З. Фаррахов [и др.] // [Электронный научный журнал]. 2013; 31(3). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/482/30/lang/ru/> (Дата посещения 14 сентября 2013).

4. Chris Kula-Przewanski. Web 2.0 Enables Working with Patients as a Driver of Innovation in Research [Электронный ресурс]. Web 2.0, 2012. – Режим доступа: <http://www.medicine20congress.com/ocs/index.php/med/med2013/paper/view/1498> (Дата посещения 24.06.2013).
5. Koelen, Maria A. van der Van Anne W. Health Education and Health Promotion //Wageningen Academic Publishers, The Netherlands, 2004.
6. Центры здоровья для детей: проблемы и перспективы развития. Социальные аспекты здоровья населения / А.А. Модестов, С.А. Косова, Ю.С. Неволин, А.З. Фаррахов [и др.] // [Электронный научный журнал]. 2013; 31(3). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/482/30/lang.ru/> (Дата посещения 14 сентября 2013).
7. Андриянова Е.А. Проблемы формирования системы электронного здравоохранения в России / Е.А. Андриянова, Н.В. Гришечкина // Здравоохранение Российской Федерации. – 2012. – № 6. – С. 27 – 29.

Неволин Юрий Сергеевич - руководитель центра здоровья для детей ГБУЗ СО ГБ№1; 624930 г. Краснотурьинск, ул. Парковая 11, телефон 89049865091. urik84@mail.ru

РОЛЬ ЛОГОПЕДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАРИНГОСКОПИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА

Обухова Н.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области детская клиническая больница восстановительного лечения «Научно-практический центр «Бонум»,

Институт специального образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный педагогический университет»

Фарингоскопия позволяет челюстно-лицевым хирургам, ортодонтам, неврологам, физиотерапевтам выбрать путь терапевтического воздействия, а логопеду определить направление дифференцированного коррекционно-развивающего обучения. В статье рассматривается участие логопеда при проведении данного исследования у детей с врожденной расщелиной неба и подозрением на нарушение функций неба, а также специфика отбора речевого материала для указанного исследования.

Ключевые слова: ринолалия, ринофония, врожденная расщелина губы и неба, парез мягкого неба, фарингоскопия, небно-глоточный аппарат, отбор речевого материала.

Role of speech therapist in conducting pharyngoscope in children with congenital cleft lip and palate

Obukhova N.V.

*State children's health research and practice center "BONUM",
Institute of special education "Ural state pedagogical University"*

Pharyngoscope allows oral and maxillofacial surgeons, orthodontists, neurologists, physiotherapists choose the path of therapeutic effects, and speech therapist to determine the direction of differential developmental education. The article discusses the involvement of a speech therapist when conducting this study in children with congenital cleft palate and a suspected violation of the functions of the sky, and the specificity of the selection of the speech material for the study.

Keywords: palatolalia, a cleft lip and palate, pharyngoscope, speech and language diagnostics of children, speech therapy

У детей с врожденной расщелиной губы и неба одним из послеоперационных осложнений, вызывающих речевое нарушение в виде ринофонии является небно-глоточная недостаточность.

Причиной небно-глоточной недостаточности является анатомо-функциональная несостоятельность мышц небно-глоточного кольца (НГК). В норме мышцы НГК работают

как сфинктер, причем наибольшая активность проявляется со стороны мышц небной занавески, средняя активность задней стенки глотки и наименьшая – боковых стенок. Хотя в каждом индивидуальном случае могут быть незначительные отклонения сфинктера от центральной линии НГК, принцип действия не меняется [2].

При патологических состояниях наблюдается недостаточность небо-глоточного затвора со стороны мягкого неба, задней стенки глотки, боковых стенок НГК. Недостаточное смыкание классифицируется по характеру и степени. Ад.А. Мамедов различает 4 модели смыкания:

- 1) круговая, наиболее равномерно подвижны все структуры НГК;
- 2) саггитальная, смыкание происходит в большей степени за счет боковых стенок и в меньшей степени задней стенки глотки и небной занавески;
- 3) коронарная, наибольшая активность небной занавески, незначительная подвижность боковых стенок глотки и минимальное участие задней стенки глотки;
- 4) овальная, смыкание осуществляется за счет подвижности небной занавески, боковых стенок глотки и отсутствие движений задней стенки глотки [2].

Ад.А. Мамедов предлагает различать 3 степени недостаточного смыкания НГК:

- норма – диастаз от 0 до 21% всей площади НГК, в речи можно слышать незначительную назальность, которая чаще всего расценивается как индивидуальный тембр голоса, разборчивость речи не страдает;

- I степень – диастаз от 21 -41% всей площади НГК, нарушается разборчивость речи, но речь понятна, улучшение можно ожидать после курса логопедических занятий, максимально возможная динамика активности приблизится к 20%;

- II степень – диастаз выше 41% всей площади НГК, речь не понятна окружающим, логопедическая коррекция не дает положительных результатов, единственным возможным средством коррекции является речеулучшающая операция (реуранопластика) [2].

Исследование состояние мышц НГК проводится методом эндоскопии с помощью гибких фиброоптических эндоскопов BF – В3R и BF – 3С4 «Olimpus Optical Co» (Япония). Метод позволяет визуализировать гортань, определить подвижность структур НГК, голосовых складок, диагностировать патологию [2]. Подключение фиброфарингоскопа к компьютерному комплексу позволяет выводить чистое изображение на экран монитора, выполнять распечатку и сохранять в памяти. При исследовании фиксируется не только анатомическое состояние структур НГК, но и их функционирование, особенно в момент произношения звуков речи.

Фиброфарингоскопия (ФФС) проводится врачом - эндоскопистом или оториноларингологом при наличии соответствующих показаний. В момент исследования больной сидит прямо в стоматологическом кресле, под головой укладываются подголовник; маленький ребенок может сидеть на коленях матери. Перед проведением ФФС слизь из носовых ходов аспирируется, местная анестезия подается путем орошения полости носа (новокаин, тримекаин, лидокаин). Дозировка анестетика подбирается в зависимости от возраста и индивидуальной переносимости. Действие наступает через 30-40 минут и длится до 15 мин [2]. Ограниченность времени исследования предполагает четкость, последовательность и согласованность действий.

Результаты исследования позволяют определить ход дальнейшей реабилитации: необходимость логопедической коррекции, изготовления речевого аппарата (РА) – патент Киселевой Т.В., физиотерапевтического или оперативного воздействия. Более того, диагностика структур НГК позволяет логопеду выбрать оптимальную тактику коррекционного воздействия: активизация пассивных структур НГК, формирование ротового выдоха, постановка гласных или согласных звуков. Непосредственная визуализация структур НГК актуальна для врача - ортодонта при изготовлении РА, т.к. позволяет определить его активируемую часть; для хирурга – возможность выбрать тип оперативного вмешательства. В наиболее сложных клинических случаях исследование происходит в составе консилиума, действия каждого специалиста должны быть регламентированы [3;4;6].

ФФС-исследование структур небно-глоточного кольца включает в себя 2 аспекта: клинический и логопедический.

Клиническая часть исследования предполагает изучение функциональной активности НГК в неречевых действиях. Пациенту предлагается выполнить следующее: проглотить слюну, покашлять, имитировать зевание, максимально вытянуть вперед и втянуть назад язык.

Логопедическая часть включает исследование функциональной активности НГК в момент речевого высказывания и выполняется при участии педагога - логопеда.

Следует учесть, что звук речи даже у одного и того же человека изменяется в зависимости от местоположения в слове, коммуникационной ситуации, психофизического состояния говорящего. Наиболее подвержены изменению сила, тон, тембр, длительность произношения и т.д., тем не менее, механизм образования звуков речи един [1;5;7].

Под влиянием сжатия эластичной ткани легких, давления грудобрюшной преграды и спадания грудной клетки воздух с той или иной силой проходит через дыхательное

горло и далее через рот и нос наружу. В момент речи выдыхаемая воздушная струя встречает на своем пути препятствия, которые могут изменять ее направление, и образовывать разнообразие речевых звуков. Препятствиями для воздушной струи выступают:

- голосовые связки гортани - при взаимодействии с ними образуется голос;
- мягкое нёбо - поднимаясь кверху и плотно прижимаясь к задней стенке глотки, оно направляет воздушную струю в ротовую полость;
- язык - опущенный на дно нижней челюсти при раскрытом рте обеспечивает образование гласных звуков; поднятый кверху язык создает сильную, быструю, напряженную воздушную струю, шум от которой лежит в основе образования согласных звуков;
- зубы и губы - последнее препятствие на пути воздушной струи; смычка губ, нижней губы с верхними зубами, языка и твердого неба для образования смычных и смычно-проходных согласных звуков предполагает достаточность внутриротового воздушного давления в ротовой полости [5;7].

Таким образом, в речевых звуках различают шесть основных дифференциальных признаков:

- 1) Гласный или согласный;
- 2) Ротовой или носовой;
- 3) Звонкий или глухой;
- 4) Твердый или мягкий;
- 5) Язычный (переднеязычный или заднеязычный) или губной;
- 6) Смычный или щелевой [7].

Для диагностики состояния мышц небно-глоточного кольца наиболее значимый дифференциальный критерий: ротовой – носовой звук.

В речевом потоке звуки в разнообразных сочетаниях следуют друг за другом и подвергаются многочисленным изменениям, при этом теряется свойственная им в изолированном виде типичность произнесения.

Это происходит из-за влияния звуков друг на друга, из-за взаимного приспособления, диктуемых экономией энергии произношения и удобством произношения. Готовясь произнести звук, мы в тоже время автоматически приспособляем органы речи к последующему звуку, что нарушает точность первого звука, но облегчает его слияние со вторым. Согласные изменяются в зависимости:

1) От следующего гласного: он может видоизменять их артикуляцию и их звучание. Например, звук [С] в слове СА звучит иначе, чем в слове СУ.

Вообще, между гласных звуков согласные произносятся более отчетливо, легко и с наименьшими изменениями, затем – непосредственно перед или после гласного. В конце слов с исчезновением последующего гласного звонкий согласный теряет свою звонкость.

2) От соседних согласных: ярким примером служит ассимиляция (уподобление звука), два смежных звука становятся либо глухими, либо звонкими, сохраняя свою артикуляцию.

Гласные звуки более четко и ясно звучат под ударением, т.к. произносятся с большей энергией голоса и артикуляции и с некоторым удлинением. Безударные гласные в той или иной степени изменяются в зависимости от места в отношении ударного слога [1;7].

Способы диагностики можно поделить на 2 группы.

I. Исследование функциональной активности НГК в повторной речи.

Пациенту предлагается повторить звуки, слова и фразы за взрослым:

Порядок предъявления речевого материала:

- исследование гласных: А___, Э___, О___, У___, И___.

- исследование губных и переднеязычных согласных в словах и коротких фразах: ПАПА, ТАМ ПАПА, ТАМ ПАПА И ПОЛЯ; ЭТО БАБА, БАБА ДОМА; ПАПА И БАБА ДОМА.

-исследование заднеязычных звуков в словах и коротких фразах: КАКАО, У ВИКИ КАКАО, КОЛЯ И ВИКА ПЬЮТ КАКАО; КУКУШКА, У КУКУШКИ КУКУШОНОК.

-исследование свистящих звуков в словах и коротких фразах: СОСУЛЬКА, СОСИСКА, СЕССИЯ; У САВЫ СОСУЛЬКА; САВА САМ ЕСТ СОСISKY; СА-СА-СА ВОТ ОСА; СЫ-СЫ-СЫ У САВЫ УСЫ.

-исследование шипящих звуков в словах и коротких фразах: ША-ША, ШУ-ШУ, ШО-ШО; НАША ДАША, НАШИ ДАША И ПАША, У ДАШИ И ПАШИ КАМЫШИ.

II. Исследование функциональной активности НГК в самостоятельной речи.

Самостоятельную речь логопед заранее готовит с пациентом. Подготовкой, в данном случае, будет являться установление доверительных отношений с пациентом, выяснение, на какие вопросы пациент может ответить быстро, не раздумывая, есть ли необходимость изменить установленные вопросы. Вопросы должны быть достаточно просты, ответы на все вопросы не должны занимать более 3 минут.

Для детей дошкольного и младшего школьного возраста используются вопросы:

1. Назови свое имя и фамилию
2. Сколько тебе лет?
3. Как зовут твоих родителей?
4. Есть ли у тебя братья и сестры, бабушки и дедушки.
5. Назови домашний адрес.
6. Есть ли у Вас домашние питомцы, расскажи о них.
7. Кого из питомцев ты хочешь иметь дома?
8. Прочти стихотворение.
9. Посчитай до 10.
10. Знаешь ли ты, чему учат в школе?

Вопросы для детей старшего школьного возраста:

1. Назовите свое имя и фамилию.
2. Сколько Вам лет?
3. Назовите домашний адрес.
4. В каком классе Вы учитесь?
5. Сколько человек в Вашем классе.
6. Назовите своих учителей.
7. Назовите школьные дисциплины.
8. Назовите Ваш любимый урок.
9. С кем из одноклассников ты дружишь?
10. Чем ты увлекаешься?

Для взрослых дополнительно используются вопросы:

1. Назовите фамилию, имя, отчество.
2. Назовите возраст.
3. Назовите домашний адрес.
4. Какое у Вас образование?
5. Что Вы закончили?
6. Где и кем Вы работаете?
7. Какие Ваши должностные обязанности?
8. Есть ли у Вас семья?
9. Назовите всех членов вашей семьи.
10. Как Вы предпочитаете проводить свободное время?

Ниже представлен вариант протокола исследования (табл.).

Активность структур НГК	Клиническая часть (неречевые действия)	Логопедическая часть					Самостоятельная речь
		Гласные звуки	Повторная речь				
			Согласные звуки				
		и	губные переднеязычные	заднеязычные	свистящие	шипящие	
Мягкое небо (МН)							
Задняя стенка глотки (ЗСГ)							
Правая боковая стенка глотки (ПБСГ)							
Левая боковая стенка глотки (ЛБСГ)							

Правильно организованная логопедическая часть ФФС-исследования структур НГК позволяет достаточно быстро и точно выявить функциональные проблемы НГК, найти эффективные пути коррекционного воздействия, определить индивидуальные приемы логопедического воздействия.

Список литературы

1. Борозинец Н.М., Шеховцова Т.С. Логопедические технологии. – Ставрополь, 2008. – 224 с.
2. Мамедов Ад.А. Врожденная расщелина неба и пути ее устранения. – М.: Детстомиздат, 1998. – 309 с.
3. Мамедов Ад.А., Обухова Н.В., Доросинская А.В., Набойченко Е.С. Нарушение речи и ее взаимосвязь с небно-глоточной недостаточностью // Вопросы практической фониатрии. Матер. Межд. Симпоз. 27-29 мая 1997 г. – М., 1997. – С. 212-214.
4. Матвеева А.С. Речевая терапия небно-глоточной недостаточности при открытой ринолалии и дизартрии // www.kokpb.com
5. Хватцев М.Е. Логопедическая работа с детьми дошкольного возраста. - М.: Учпедгиз, 1961. - С. 49-51.
6. Репина З.А. Роль артикуляции в процессах письма // Специальное образование, №10, 2008. – с.60-63.
7. Реформатский А.А. Введение в языкознание / Под ред. В.А. Виноградова. – М.: Аспект – Пресс, 1996. – 536 с.

Обухова Нина Владимировна – к.п.н., логопед ГБУЗ СО ДКБВЛ НПЦ «Бонум», 620149, Екатеринбург, ул. Бардина, 9а, тел: (343)240-42-68 bonum@bonum.info

ПОДРОСТОК: ЗДОРОВЬЕ И БОЛЕЗНИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Слипка М.И., Мамедьяров А.М., Маслова О.И.

ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН Москва

В статье рассматриваются социально значимые заболевания, характерные для детей подросткового возраста. Приведены позиции психоневрологического осмотра, актуализированы психосоматические расстройства.

Ключевые слова: подросток, социально-значимые заболевания, охрана здоровья детей.

Adolescent: health and diseases in the modern world

Slipka M.I., Mamedyarov A.M., Maslova O.I.

State Organization "Scientific Center of Children's Health" RAMS Moscow

The article deals with social diseases that are typical of adolescent children. Given the position of neuropsychiatric examination, updated psychosomatic disorders.

Keywords: adolescent, socially significant diseases, policy of children's health

Введение

Подросток – особый временной период психоневрологического, соматического и социального развития. Это и физический статус, и гормональное созревание, новые эмоции, любовь, определенное положение в обществе. Говоря о подростковой фазе, необходимо принимать следующее – не существует какого-либо определенного класса подростков. Можно выделить вариант статистической нормы, но и в этом случае индивидуальные различия велики, поэтому в конкретных случаях специалисту следует быть осторожным в заключениях о наличии каких-либо нарушений.

В России, в соответствии с Конвенцией по правам ребенка, подростками считаются дети от 10 до 18 лет.

Необходимо знать, что процесс развития подростка недостаточно гармоничен и не линейен; скорее, это движение по спирали, с подъемами и временными спадами. Совершенно особое состояние и у родителей подростка – они иначе начинают переоценивать своего ребенка, уже в активного члена общества, со своими взглядами на мир.

Календарный возраст, как критерий взрослости, хотя и считается важным, но не является определяющим. Потенциал здоровья взрослого населения во многом

предопределяется состоянием здоровья подросткового контингента. В настоящее время состояние здоровья подростков является причиной различных ограничений в жизни, а также возможностей профессиональной деятельности в 30-60%. Явление социальной депривации (невозможность или ограничение в течение длительного времени удовлетворения существенных жизненных потребностей человека) становится одной из наиболее значимых характеристик современного положения подростков в обществе и во многом предопределяет особенности образа жизни и поведенческих характеристик.

Психоневрологическое развитие подростка (интеллектуально-мнестическая, физическая сферы) характеризуется следующими определениями:

- Акцелерация – ускорение (в среднем на 1-2 года) физического, интеллектуального и сексуального развития в целом и парциально.

А.гармоничная (редко)

Б.дисгармоничная (часто)

- Психический дизонтогенез – нарушение отдельных психических функций или психики в целом, а также нарушение соотношения темпа и сроков развития отдельных сфер психики, возникающее в связи с расстройствами созревания структур головного мозга

- Умственная отсталость – не прогрессирующее снижение интеллекта (совокупный умственный потенциал человека и аппараты его реализации, используемые для адаптации к жизни)

- Когнитивный дефицит – разноуровневое снижение познавательных процессов (памяти, внимания, восприятия, анализа, синтеза).

Проблемы подростков крайне разнообразны, часто полярны, очень актуальны для самих подростков и зачастую недопонимаются взрослыми любого возраста (родителями, педагогами, врачами). Кроме медицинских, неврологических, психиатрических проблем звучат социальные (семья, школа, работа, любовь), психологические (личностные, семейные, школьные) и комплексные + полипроблемные.

Тактика психоневрологического осмотра подростка включает много позиций:

1. Физический облик (окружность головы, антропометрические данные, состояние питания, уровень тревоги, тип одежды, наличие внешних и внутренних конфликтов)
2. Манера общения (аутистичное поведение, неразборчивое дружелюбие)
3. Ориентировка во времени, месте и личности

4. Неврологический статус (общий уровень активности, нарушения черепной иннервации, нарушение мышечного тонуса, состояние мелкой моторики, двигательная координация, гипермоторность, распознавание правой и левой стороны)

5. Чтение и письмо

6. Язык и речь

7. Интеллект

8. Когнитивные процессы

9. Аффекты (тревога, депрессия, апатия, виновность, гнев, суицидальные мысли и др.)

10. Объективные отношения (мотивы поведения, страхи, суждение и критика, самооценка, способность к адаптации).

Мы проанализировали 200 подростков по формам патологии и ряда симптомов, проходящих по жизни (табл.).

Таблица

Неврологические заболевания, переходящие в подростковый и взрослый возраст, психиатрические, психологические, поведенческие проблемы

Заболевания	Ведущие инвалидизирующие синдромы			
	Нарушения			судороги
	моторики	психики	речи	
Детский церебральный паралич	+	+	+	+
Врожденная гидроцефалия	+	+	+	+
	-	-	-	-
Эпилепсия – 0,5 – 3 % в популяции (в 70% развивается в детском и подростковом возрасте)	+	+	+	+
	-	-	-	-
Демиелинизирующие заболевания (рассеянный склероз и др.)	+	+	+	+
	-	-	-	-
Хромосомные болезни (болезнь Дауна, синдром Клайнфельтера и др.)	+	+	+	-
	-	-	-	-
Наследственные дегенеративные заболевания	+	+	+	-
	-	-	-	-
Наследственные обменные нарушения (ФКУ, мукополисахаридозы)	+	+	+	+
	-	-	-	-
Нервно-мышечные заболевания	+	+	+	+
	-	-	-	-

В подростковом возрасте чаще начинают выявляться пограничные психоневрологические нарушения: невротические расстройства (неврозы) и расстройства личности (психопатии). Также диагностируются и вторичные (симптоматические) психоневрологические расстройства при:

1. черепно-мозговой травме
2. демиелинизирующих заболеваниях

3. опухолях головного мозга
4. последствиях инфекционных заболеваний ЦНС
5. эпилепсии
6. сосудистых заболеваниях
7. метаболических болезнях
8. лицевых дисморфиях
9. генетически-детерминированных синдромах.

Чаще появляются и психосоматические болезни – первичная телесная реакция на конфликтное переживание проявляющееся тканевыми изменениями, патологическими нарушениями органов и систем (9,3-40% детей и подростков в амбулаторной практике педиатра). Классификация психосоматических расстройств (I.Jochmus, G.S.Shmit (1986) :

I группа: Психосоматические функциональные нарушения (соматические симптомы без органических поражений – нарушения сна, энурез, энкопрез, запор, конверсионные неврозы, психогенная головная боль)

II группа: Психосоматические болезни (бронхиальная астма, нейродермит, язвенный колит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, нервная анорексия, булимия, ожирение)

III группа: Хронические больные, у которых возникают тяжелые переживания, вызванные фактом и тяжестью заболевания и пороками развития (муковисцидоз, диабет, хроническая почечная недостаточность, злокачественные новообразования).

К частым проявлениям психосоматических расстройств у детей и подростков относятся:

- нарушение пищеварительной системы,
- психосоматические кожные нарушения,
- психосоматические расстройства эндокринной системы,
- психосоматические респираторные нарушения,
- нарушения сердечно-сосудистой системы,
- аллергические психосоматические проявления,
- психогенная головная боль,
- психогенная боль в животе.

О психогенном доминировании необходимо думать при отсутствии органического повреждения органов и систем.

Расстройства поведения выявлены у 2-6% всех детей.

С проблемами поведения взаимосвязаны:

- дефицит когнитивных и вербальных навыков
- проблемы обучения
- дефицит самоуважения
- межличностные трудности в общении со сверстниками
- семейные проблемы
- проблемы, связанные со здоровьем
- злоупотребление наркотиками и алкоголем

Сопутствующие расстройства и симптомы:

- гиперкинетическое расстройство (синдром дефицита внимания и гиперактивность)
- депрессия и тревога

Причины множественны:

- генетические влияния
- нейробиологические факторы (перинатальная патология, экзогенные нейротоксины, высокий уровень тестостерона)
 - социально-когнитивные факторы (более низкий коэффициент познавательно-мотивационного развития)
 - семейные факторы (родительский конфликт, преступления родителей, отсутствие надзора)
 - социокультурные факторы (школа, масс-медиа, культура, этническая принадлежность)

Терапия комплексная:

- тренинг родительской компетентности
- тренинг навыков разрешения проблем
- лекарственная терапия (корректоры поведения, антидепрессанты)
- превентивные вмешательства

В подростковом возрасте значим для дальнейшего развития и социализации синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) – 5,0-9,5% среди мальчиков, в 4,5-5,0 раз чаще, чем у девочек. Основные типы СДВГ (на основе поведенческих характеристик):

- Преимущественно гиперактивный тип
- Тип с преимущественным дефицитом внимания
- Комбинированный тип

Классическая триада симптомов: гиперактивность, импульсивность, нарушение внимания.

СДВГ: критерии диагноза по МКБ-10 и DSM-IV

А.Нарушения внимания: 6 и более симптомов невнимания сохраняются не менее 6 месяцев в такой степени, что это нарушает адаптацию, и контакты в социуме.

1. Часто неспособен удерживать внимание на деталях; из-за небрежности, легкомыслия допускает ошибки в школьных заданиях, в выполняемой работе и других видах деятельности

2. Обычно с трудом сохраняет внимание при выполнении заданий или во время игр

3. Часто складывается впечатление о том, что ребенок не слушает обращенную к нему речь

4. Часто не может организовать игру или деятельность

5. Часто избегает, не любит или не хочет заниматься тем, что требует постоянных умственных усилий

6. Часто теряет вещи, необходимые ему для выполнения задания

7. Часто отвлекается на внешние раздражители

8. Часто проявляет забывчивость

9. Часто оказывается не в состоянии придерживаться предлагаемых инструкций и справиться до конца с выполнением уроков, домашней работы или обязанностей на рабочем месте (что никак не связано с негативным или протестным поведением, неспособностью понять задание)

Б.Гиперактивность (+импульсивность): 6 и более симптомов сохраняются не менее 6 месяцев в такой степени, что это нарушает адаптацию

1. Часто наблюдаются беспокойные движения в кистях и стопах; сидя на стуле крутится, вертится

2. Часто встает со своего места в классе во время уроков или в других ситуациях, когда нужно оставаться на месте

3. Часто проявляет бесцельную двигательную активность: бегает, крутится, пытается куда-то залезть, причем в таких ситуациях, когда это неприемлемо

4. Обычно не может тихо, спокойно играть или заниматься чем-либо на досуге.

5. Часто находится в постоянном движении и ведет себя так, "как будто к нему прикрепили мотор".

6. Часто бывает болтливым.

В. Импульсивность:

1. Часто отвечает на вопросы не задумываясь, не выслушав их до конца.
2. Обычно с трудом дожидается своей очереди в различных ситуациях.
3. Часто мешает другим, пристает к окружающим (например, вмешивается в беседы или игры).

В клинической карте СДВГ по возрастам отмечается следующее: регулярно возникающие нарушения и ограниченная социальная адаптация сочетаются с проблемами взаимодействия между родителем и ребенком.

Доминантная симптоматика у детей дошкольного возраста (3-6 лет):

- меньшая увлеченность играми и сокращение времени, проводимого в игровой активности
- двигательное беспокойство
- отрицательные последствия (отставание в развитии, оппозиционное поведение, проблемы социальной адаптации)

Детей младшего школьного возраста (6-12 лет) характеризует:

- отвлекаемость
- двигательное беспокойство
- импульсивное и деструктивное поведение
- отрицательные последствия (специфические расстройства обучения, агрессивное поведение, сниженная самооценка, неприятие сверстниками, нарушение взаимоотношений в школе, семье)

У подростков 13-17 лет отмечены:

- дефицит навыков планирования и организации деятельности
- стойкая невнимательность
- ослабление двигательного беспокойства
- отрицательные последствия (агрессивное, антисоциальное и оппозиционно-вызывающее поведение, злоупотребление наркотиками и алкоголем, расстройства эмоциональной сферы, несчастные случаи).

Сопутствующие коморбидные состояния при СДВГ утяжеляют течение основного заболевания.

1. Нарушения эмоционального контроля:

1) аффективные, 2) тревожность, 3) панические, 4) обсессивно-компульсивные

2. Нарушения двигательного контроля:

1) тикозные, 2) пароксизмальные, 3) нарушения сна

3. Нарушения комфорта:

1) головные боли, 2) недержание мочи, 3) синдром раздраженного кишечника

4. Нарушения, связанные с использованием интоксикантов:

1) токсические ингалянты, 2) табак, 3) алкоголь, 4) , наркотические вещества

5. Нарушения с разрушительным поведением

1) оппозиционно-вызывающее поведение, 2) кондуктивные нарушения, 3) антисоциальное поведение.

При симптомах различной степени выраженности, но сходных с симптомокомплексом СДВГ важно:

- не заниматься гипердиагностикой синдрома
- наблюдать ребенка не менее 6 месяцев
- необходима совместная работа «команды» специалистов: педагог-воспитатель, психолог, невропатолог, педиатр, психиатр.
- педиатр самостоятельно не должен ставить диагноз СДВГ

К социально-значимым проблемам развития подростков относятся:

- реакции эмансипации – стремление подростков к самостоятельности, освобождению от контроля взрослых, самоутверждению
- реакции группирования со сверстниками – стремление образовывать более или менее стойкие неформальные группы со своими специфическими увлечениями и стилем поведения, главное содержание отношений: общение между собой, взаимопомощь и т.п.
- реакции увлечения(хобби-реакция) – стойкий выраженный интерес к одной какой-либо деятельности, сопровождается сильными эмоциональными переживаниями
- реакции связанные с сексуальностью – повышенный интерес к порнографической и эротической литературе, изопродукции
- реакции имитации – стремление копировать манеру общаться, одеваться, а также вкусы и пристрастия более старших людей, своего кумира.

Значительно усложняют жизнь и развитие подростков тревожные расстройства:

1. генерализованное тревожное расстройство – хроническое чрезмерное беспокойство и напряжение, постоянное ожидание несчастья, сопутствуют соматические симптомы – мышечное напряжение, дрожь, головная боль
2. специфическая фобия – страх перед специфическими объектами или ситуациями, которые не представляют собой опасности, или опасны незначительно

3. социофобия – страх стать объектом пристального внимания, совершить что-то

4. обсессивно–компульсивное расстройство – повторяющиеся навязчивые и нежелательные мысли, вызывающие тревогу, зачастую сопровождающиеся ритуальными действиями с целью снять тревогу

5. панические расстройства – приступы паники и ощущение ужаса, которые возникают внезапно и неоднократно, сопровождаются физическими симптомами: боль в груди и/или в животе, одышка, сильное сердцебиение, головокружение

6. посттравматическое и острое стрессовое расстройство (длительность - 4 нед) – тревога и другие симптомы, формирующиеся после столкновения с травматическим стрессом

В тактике работы с подростком необходимо учитывать ассоциированные характеристики расстройств. Могут отмечаться:

- нарушение когнитивных процессов (расстройства памяти, внимания, речи)
- особая внимательность к той информации, которая может быть связана с потенциальной опасностью
- соматические проблемы – боль в желудке, головная боль, нарушение сна
- необщительность, т.к. эти дети воспринимают себя социально отчужденными
- прочная взаимосвязь между тревогой и депрессией, девочки проявляют симптомы тревоги в 2 раза чаще, чем мальчики
- культурные и этнические факторы могут влиять на проявление симптомов различной степени выраженности

При изменении поведения, эмоций, мотиваций у подростка, всем – и учителям и родителям и друзьям надо думать о формах зависимости (химической или другой), меняющей и разрушающей личность подростка.

Формы хронической зависимости:

- алкогольная
- опиатная
- злоупотребление каннабиоидами
- злоупотребление седативными и снотворными средствами (барбитураты, нитразепам, бензодиазепины, имован, ксанакс)
- злоупотребление стимуляторами (амфетамины, эфедрин, кофеин)
- злоупотребление экстази
- злоупотребление галлюциногенами (диэтиламид лизергиновой кислоты, циклодол, каллипсол)

- злоупотребление антипаркинсоническими средствами (паркопан)
- злоупотребление летучими растворителями (пары клея, пятновыводители)
- полизлоупотребления

Другие формы зависимости:

- Игромания
- Интернетзависимость

Наркомания, токсикомания, алкоголизм:

- До 75% наркоманов и алкоголиков начинают употреблять психоактивные вещества (ПАВ) в подростковом возрасте
- Средний возраст начала употребления алкоголя и наркотиков – 14 лет
- За последние 10 лет число впервые диагностированных подростков, больных алкоголизмом возросло в 1,5 раза и составило 10,5 на 100000 подростков
- За этот же временной период число подростков, состоящих на учете у нарколога, также возросло в 1,5 раза
- Происходит стирание половых различий у подростков, употребляющих наркотики, сейчас соотношение мальчиков к девочкам = 3:1
- Стремительный рост наиболее тяжелой формы наркомании – опиатной (героиновая зависимость)
- Удельный вес подростков среди наркоманов превысил 25%. В настоящее время до 40% подростков имеют опыт употребления наркотиков.

При расспросе родителей необходимо обратить внимание на следующие первичные девиантные симптомы (косвенные признаки интереса подростка к наркотикам):

1. снижение интереса к учебе и успеваемости за последнее время
2. изменение привычек и увлечений подростка
3. появление отчужденности, «наплевательского» отношения ко всему, усиление лживости и скрытности (изменение контактов со старшими)
4. беспричинные колебания настроения
5. ухудшение физического состояния (потеря веса, периодическая тошнота, рвота)
6. компания, в которой проводит время подросток, состоит из лиц более старшего возраста
7. наличие крупных сумм денег, не соответствующих достатку семьи, стремление занимать деньги, отнимать их у более слабых
8. назойливое стремление подружиться с детьми из обеспеченных семей
9. тенденция общаться с подростками, употребляющими ПАВ

10. наличие таких атрибутов наркотиков, как шприцы, иглы, таблетки, тубики из под клея, а также следов от инъекций в области локтевых сгибов, подмышек, ног

8.06.2013 президент Российской Федерации В.В.Путин подписал закон о тестировании школьников на наркотики, до 15 лет с согласия родителей, после 15 лет – подросток принимает это решение самостоятельно.

Ведущими в патопсихологической картине социальной дезадаптации являются расстройства настроения:

1. Депрессивное расстройство (почти у всех детей и подростков наблюдаются те или иные симптомы депрессии, а до 5% детей и 10-20% подростков могут испытывать депрессивные состояния)

2. Дистимическое расстройство

3. Биполярное расстройство (чередование периодов возбуждения с периодами стойкой депрессии, распространенность – 0,4-1,2%)

· Депрессия у подростков имеет многочисленные и устойчивые симптомы, выражающиеся в ухудшении настроения, поведения, мышления, физического состояния организма, а также в негативном изменении жизненных установок

· Депрессия у детей, не достигших пубертатного возраста, одинаково распространена среди мальчиков и девочек, в пубертате – соотношение девушек и юношей составляет 2:1

· Биополярное расстройство чаще возникает в конце пубертатного периода

· Подростки, страдающие расстройствами настроения обладают нормальным интеллектом, хотя трудности восприятия, концентрации внимания, потеря интереса, заторможенность могут оказывать негативное влияние на интеллектуальные способности

· Депрессивному, дистимическому и биполярному расстройству чаще всего сопутствуют тревожные и кондуктивные расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ

Лечение депрессивных расстройств у подростков, требует комплексного подхода, включающего:

- Ознакомление пациентов и членов их семей со спецификой заболевания
- Психотерапевтические вмешательства
- Медикаментозная терапия

Для подростков важна внешняя оценка их физического статуса окружающими: ростовые показатели, чистота кожи (в медицинском аспекте), к наиболее частым расстройствам питания относятся:

- Ожирение (показатель массы тела выше 95-го перцентиля для детей одного и того же возраста и пола). Ожирение не является психическим расстройством, но оно может заметно влиять на психические и физические функции подростка
- Нервная анорексия – отказ поддерживать вес тела, сильный страх перед прибавлением веса и ожирением, искаженное представление о своем теле, аменорея)
- Нервная булимия – повторяющиеся эпизоды обжорства, за которыми следует попытка избавления съеденного путем самопроизвольной рвоты или другими средствами

Отмечено, что анорексия менее распространена, чем булимия. Булимия поражает 1-3% подростков, как правило старшего возраста, чаще девушек, булимия дает более высокий процент выздоровления, чем анорексия. Методы лечения: психо-социальные и фармакологические. Оказываются успешными в большинстве случаев при лечении булимии, лечение анорексии менее успешно

Проблемные пищевые привычки являются обычными среди детей. Усиленная диета и беспокойство о собственном весе часто сопровождают переход к юности, особенно у девочек, что может привести к появлению нездоровых паттернов питания, на возникновение расстройств питания влияют индивидуальная скорость метаболизма и фиксированная точка роста-весовых показателей. Особенности современной культуры и семейной жизни играют важную роль в расстройствах питания, а также имеют высокий уровень коморбидности: наиболее частое сопутствующее расстройство – депрессия (дистимия) и тревога (включая обсессивно-компульсивное поведение).

На основании Федерального закона об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ, в главе 5, ст.30, п.3 отмечено, что формирование здорового образа жизни, у граждан начиная с детского возраста обеспечивается путем проведения мероприятий, направленных на информирование граждан о факторах риска для их здоровья, формирования мотивации к ведению здорового образа жизни, в том числе для занятий физической культуры и спортом.

А в главе 2 в статье 7 отмечается приоритет охраны здоровья детей:

1. Государство признает охрану здоровья детей как одно из важнейших и необходимых условий физического и психического развития детей.

2. Дети независимо от их семейного и социального благополучия подлежат особой охране, включая заботу об их здоровье и надлежащую правовую защиту в сфере охраны здоровья, и имеют приоритетные права при оказании психологической помощи.

3. Медицинские организации, общественные объединения и иные организации обязаны признавать и соблюдать права детей в сфере охраны здоровья

4. Органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления в соответствии со своими полномочиями разрабатывают и реализуют программы, направленные на профилактику, раннее выявление и лечение заболеваний, снижение материнской и младенческой смертности, формирование у детей и их родителей мотивации к здоровому образу жизни, и принимают соответствующие меры по организации обеспечения детей лекарственными препаратами, специализированными продуктами лечебного питания, медицинскими изделиями.

5. Органы государственной власти Российской Федерации и органы государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии со своими полномочиями создают и развивают медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь детям, с учетом обеспечения благоприятных условий для пребывания в них детей, в том числе у детей-инвалидов, и возможности пребывания с ними родителей и (или) иных членов семьи, а также социальную инфраструктуру, ориентированную на организованный отдых, оздоровление детей и восстановление их здоровья.

Выводы

Сегодня каждый человек должен понимать, что его здоровье и жизни, в первую очередь, зависит от него самого. Прежде всего, речь идет о формировании у человека здорового образа жизни, опирающегося на сознательное и ответственное отношение к своему здоровью, не сводящееся к борьбе с болезнями. Здоровый образ жизни - это знание правил санитарии, гигиены жилищ и экологии, строгое соблюдение гигиены тела, приобщение к физкультуре и спорту, гигиена физического и умственного труда, гигиена личной жизни.

Здоровый образ жизни – это четкие знания о факторах и привычках (курение, алкоголь, наркотики) и сознательное негативное отношение к ним. Словом, главная цель – добиться разумными путями подлинной гармонии здоровья.

Список литературы

1. Конвенция ООН о правах ребёнка
http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon
2. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) <http://www.who.int/ru/>
3. Федеральный закон об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ, глава 5, ст.30, п.3.

Слипка Мария Ивановна – ФГБУ «Научный центр здоровья детей РАМН»; 119991, г. Москва, Ломоносовский проспект, 2, стр.1. info@nczd.ru; телефон: 8 (495) 967-14-20

ЛЕКЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ЭКОНОМИКЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Уважаемые читатели!

Представляем Вашему вниманию статью из нового сборника «Лекции по организации и экономике здравоохранения» (под общей редакцией А.Б. Блохина, Н.С. Брынза, Е.В. Ползика), изданного совместно Уралмедсоцэкономпроблем, Департаментом здравоохранения Тюменской области и ГБУЗ СО ДКБВЛ «НПЦ «Бонум» в 2014 году.

Книга посвящена актуальным проблемам организации, управления и экономике в данной отрасли, адресована руководителям здравоохранения, преподавателям медицинских образовательных учреждений и факультетов усовершенствования врачей, студентам, аспирантам, научным работникам.

В данном номере представляем Вам лекцию начальника управления анализа, прогноза и развития здравоохранения Департамента здравоохранения Тюменской области, ассистента кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФПП и ППС ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» МЗ РФ Захарченко Натальи Михайловны, посвященную управлению страховыми рисками и формированию социальной защиты медицинского персонала.

По вопросам приобретения книжного издания обращаться в редакцию журнала.

ФОРМИРОВАНИЕ УНИФИЦИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

Харламова Н.А.

Одной из главных задач здравоохранения в Российской Федерации является обеспечение прав граждан связанных с охраной и укреплением здоровья. Обязательное требование предоставления такого права - медицинская помощь должна быть доступной, качественной, безопасной и адекватной вне зависимости от места проживания граждан.

До 2004 года в Российской Федерации отсутствовали единые подходы к оказанию медицинской помощи, в субъектах страны разрабатывались различные формы документов, регламентирующие определенный порядок и принципы оказания медицинской помощи при различных заболеваниях. Это были протоколы ведения больных, медицинские либо медико-экономические стандарты, методические рекомендации при оказании определенных видов медицинской помощи и другие нормативно-правовые документы. Существовавшие финансово-экономические механизмы, организационно-правовые формы и структура сети здравоохранения не обеспечивали необходимых уровней доступности и качества медицинской помощи, особенно для населения малых городов и сельской местности, снижали эффективность управления ресурсами, а также сдерживали структурные изменения в отрасли. Стандарты и порядки медицинской помощи, которые принимались в течение 2004-2007 годов, не направлялись на регистрацию в Минюст России, и, соответственно, носили рекомендательный характер.

Начиная с 2008г. в системе российского здравоохранения началось планомерное формирование единых подходов к системе оказания медицинской помощи в различных медицинских организациях на территории Российской Федерации путем издания федеральных приказов об утверждении порядков оказания медицинской помощи и создания федеральных стандартов оказания медицинской помощи при определенных нозологиях у различных возрастных категорий граждан.

Подготовка приказов об утверждении порядков оказания медицинской помощи была построена таким образом, что учитывались нормы ранее действовавших нормативных документов, опыт отечественного и зарубежного здравоохранения, принципы доказательной медицины, требования санитарного законодательства. Схема, разрабатываемых порядков, включала обязательные требования по

организации медицинской помощи по конкретной специальности; этапы оказания и виды медицинской помощи; требования к набору помещений, необходимых для оказания медицинской помощи; рекомендации по нормативам штатных должностей на каждом этапе, а также стандарты оснащения на каждом этапе оказания медицинской помощи в зависимости от подразделений медицинской организации (кабинет, отделение, центр).

Утверждаемые порядки разрабатывались по единой схеме и включали:

- Организационный порядок;
- Положение об организации деятельности кабинета/ отделения/ центра;
- Рекомендуемые штатные нормативы кабинета/ отделения/ центра;
- Стандарт оснащения кабинета/ отделения/ центра медицинским оборудованием и медицинской мебелью.

Следует отметить, что до 2011 года многие вопросы обеспечения прав граждан при оказании медицинской помощи населению не регулировались, а действовавший на тот момент закон от 22.07.1993 г. №5487-1 «Об основах законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» оставлял за скобками многие юридические понятия, относящиеся к сфере прав граждан и не конкретизировал порядок соблюдения указанных прав медицинскими организациями. За прошедший с момента принятия данного закона период времени изменился государственный строй в стране, сама система здравоохранения, изменились принципы оказания медицинской помощи, появились новые её виды и новые медицинские технологии. За это время сформировались система обязательного медицинского страхования, система внешней экспертизы качества оказания медицинской помощи, система разрешения споров между пациентами и медицинскими организациями (судебный и досудебный порядок рассмотрения претензий пациентов) и произошли многие другие изменения.

Таким образом, к 2011 году в Российской Федерации назрела объективная потребность внесения изменений в федеральное законодательство в сфере охраны здоровья граждан. На тот момент изменился и сам порядок принятия федеральных законов. Любой законопроект в сфере охраны здоровья граждан проходил обсуждение на нескольких уровнях: Государственная Дума, Общественная Палата при Президенте Российской Федерации, Российская Академия медицинских наук, Российская трехсторонняя комиссия по регулированию трудовых споров, Совет

общественных организаций по защите прав пациентов, Федеральные органы исполнительной власти, Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. Появилась возможность у граждан и медицинских работников направлять свои предложения для внесения изменений в законопроект. С учетом произошедших изменений, в настоящий момент законодательная база утверждается Федеральным Собранием Российской Федерации, Государственной Думой, в структуре которой сформирован Комитет по охране здоровья, обеспечивающий проведение и принятие законодательных актов в области охраны здоровья, инициируемых Президентом Российской Федерации, Правительством и Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Вступивший в силу 21 ноября 2011 года Федеральный закон №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» впервые в российском законодательстве четко определил основные понятия, используемые в системе здравоохранения, основные принципы оказания медицинской помощи и какие права имеет гражданин в сфере охраны здоровья [1]. Принятие данного Федерального закона является знаковым событием для всей системы Российского здравоохранения, поскольку потребовалось вносить изменения и в другие Федеральные законы, касающиеся системы здравоохранения, а также в большое количество подзаконных нормативных актов. Вместе с тем, впервые была заложена законодательная база для формирования единых подходов к системе организации оказания медицинской помощи в Российской Федерации.

Данным Федеральным законом определено, что, начиная с 1 января 2013 года, доступность и качество медицинской помощи должны обеспечиваться обязательным применением порядков оказания медицинской помощи (далее - порядок) и стандартов медицинской помощи (далее - стандарт). При этом медицинская помощь должна быть организована и оказана в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми медицинскими организациями, а также на основе стандартов медицинской помощи. Порядки (алгоритмы оказания медицинской помощи на разных этапах обращения пациента за помощью) и стандарты (усредненный для однородной группы больных набор возможных медицинских процедур и компонентов лечения при соответствующем заболевании с указанием процедуры, лекарственного препарата, лечебной диеты и частоты его предоставления в этой группе пациентов)

создают основу для управления качеством медицинской помощи, так как содержат в себе критерии его оценки.

Внедрение единых порядков и стандартов медицинской помощи позволяет получать гражданам при одном и том же заболевании одинаковой степени тяжести равные объемы качественной медицинской помощи – это и есть одна из главных задач закона «Об основах охраны здоровья граждан в РФ». Данным Федеральным законом определено, что порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи должны утверждаться приказами Минздравсоцразвития России и регистрироваться в Министерстве юстиции РФ [2].

За последние несколько лет значительные средства вложены государством в инфраструктуру государственных и муниципальных медицинских организаций и в их оснащение. Реализация широкомасштабной программы модернизации регионального здравоохранения была призвана решить ряд существующих проблем на территории субъектов Российской Федерации. При реализации региональных программ модернизации здравоохранения в 2011 - 2012 годах в качестве действующих стандартов использовались региональные стандарты медицинской помощи, которые замещаются по мере утверждения Министерством здравоохранения и регистрации в Министерстве юстиции России федеральными стандартами. Нужно отметить, что разработанные федеральные стандарты включают в себя виды медицинской помощи, оказываемые зачастую в разных подразделениях медицинской организации. Например, лечение рака молочной железы осуществляется в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи по специальности «онкология», утвержденного приказом Минздрава России от 15.11.2012 №915н и возможно хирургическим методом (отделение хирургии), химиотерапевтическим методом (отделение химиотерапии), методом лучевой терапии (отделение радиологии). При этом лечение в разных отделениях существенно различается по стоимости.

Для более эффективной работы по внедрению порядков и стандартов оказания медицинской помощи предлагается следующий алгоритм реализации стандартов медицинской помощи и порядков их оказания (рисунок 1).

ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ



Рис. 1. Алгоритм внедрения и реализации порядков оказания медицинской помощи на основе стандартов. Этот алгоритм носит укрупненный характер, формируя лишь основные направления действий, которые могут (должны) быть конкретизированы в каждой медицинской организации с учетом организационно-технологических особенностей ее функционирования. Использование такого алгоритма позволяет усилить административную поддержку процесса внедрения и реализации, поскольку многие управленцы придерживаются того мнения, что проблемы качества медицинской помощи чаще возникают в связи с плохой организацией работы, чем по причине отдельных допущенных ошибок [3].

Шаг 1

Для достижения приемлемого уровня организации работы по внедрению порядков на основе стандартов необходима разработка алгоритмов действий в виде планов мероприятий, инструкций, положений. При этом формирование и утверждение плана мероприятий является неотъемлемым элементом управления этим процессом, поскольку план мероприятий позволяет передать смысл и последовательность действий, а также определяет желаемые результаты. План должен способствовать использованию медицинской организацией необходимых ресурсов для достижения этих результатов. Безусловно, что результаты должны быть измеримы, достоверны и контролируемы.

Должностные лица, ответственные за исполнение запланированных мероприятий, несут персональную ответственность за качественную организацию работы, а также

за достоверность и своевременность предоставляемой информации. План мероприятий может быть оформлен в виде таблицы.

Таблица

Таблица

УТВЕРЖДАЮ

Гл. врач _____

**План внедрения и реализации
порядков оказания медицинской помощи на основе стандартов**

№ п/п	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Ответственное должностное лицо	Планируемые результаты
1. Этап внедрения				
1.1.				
1.2.				
.				
2. Этап реализации				
2.1.				
2.2.				
.				
3. Этап мониторинга и оценки				
3.1.				
3.2.				
.				

Шаг 2

Самооценка медицинской организации степени своей готовности к внедрению и реализации порядков на основе стандартов позволяет выявить узкие места и скоординировать план мероприятий.

По каждому стандарту проводится отдельная оценка готовности по следующим позициям:

- наличие лицензии на соответствующий стандарту вид медицинской помощи;
- наличие подготовленных сертифицированных врачей по соответствующему профилю стандарта;
- наличие в формулярном списке лекарственных препаратов, необходимых для реализации стандарта медицинской помощи;
- наличие медицинского и технологического оборудования для оказания медицинских услуг, входящих в состав внедряемого стандарта, и другие.

В случае отсутствия в формулярном списке необходимых лекарственных препаратов, медицинская организация осуществляет их закупку по протоколу формулярной комиссии с последующим внесением дополнений в формулярный список лекарственных препаратов.

При назначении и применении лекарственных препаратов, медицинских изделий и специализированных продуктов питания в соответствии со стандартами медицинской помощи допускается их замена по медицинским показаниям (индивидуальной непереносимости и по жизненным показаниям) на лекарственные препараты для медицинского применения, медицинские изделия и специализированные продукты лечебного питания, не входящие в стандарт медицинской помощи, по решению врачебной комиссии.

Шаг 3

Четкая организационно-правовая регламентация внедрения и реализации порядков на основе стандартов призвана способствовать повышению результативности и эффективности этих процессов. Разработка и утверждение (принятие) организационно-распорядительных документов в медицинской организации - сложный и многоплановый процесс.

К локальным организационно-распорядительным документам медицинской организации следует отнести:

- приказы медицинской организации;
- положения;
- инструкции;
- дополнения в должностные инструкции персонала;
- формализованное описание регистров учета и другие.

В целях повышения качества их подготовки и экономии времени рекомендуется пользоваться уже разработанными и апробированными на территории Российской Федерации образцами документов. При разработке документации целесообразно как можно шире привлекать персонал, участвующий в трудовых процессах. Это необходимо для обеспечения вовлеченности и заинтересованности работников, а также лучшего понимания ими установленных требований, которые как минимум не должны вызывать психологического отторжения.

Шаг 4

Организация методической работы по внедрению и реализации может включать в себя:

- предоставление пациентам возможности высказывать свое мнение (в ходе проведения анкетных опросов относительно удовлетворенности), информирование пациентов об их правах;
- укрепление управленческого звена путем расширения круга административных обязанностей (внесение соответствующих дополнений в должностные инструкции), повышения компетентности (организация обучения для кадровой, финансовой, экономической, бухгалтерской, аптечной и других задействованных служб); при этом обучение персонала должно осуществляться с учетом возложенных функций, выполнение которых требует наличия у медицинского и административного персонала специальных знаний и навыков;
- информирование сотрудников об утвержденных порядках на основе стандартов;
- организация обучения медицинского персонала работе в соответствии со стандартами и их применением на практике;
- обеспечение нормативно-правовой документацией медицинских работников, специалистов медицинской организации (стандарты, порядки, приказы, положения и др.).

Шаг 5

Контрольная функция является неотъемлемой частью любого управленческого процесса и призвана обеспечить достижение запланированных результатов. Контроль в рамках описываемого алгоритма включает в себя оценку не только результата, но и процессов и структуры оказания медицинской помощи на всех ее этапах.

Контроль в системе мероприятий по внедрению и реализации порядков на основе стандартов может быть реализован в форме текущего мониторинга и оценки достигнутых результатов (самооценка). Самооценка в этой части призвана дать общее представление о степени реализации намеченных мероприятий, уровне достижения запланированных показателей, а также помогает определить области, нуждающиеся в корректировке, улучшении, расставить приоритеты с учетом достигнутого уровня.

Для текущего мониторинга исполнения порядков на основе стандартов с учетом установленных тарифов нужно сформировать, описать и утвердить (формализовать) необходимые и достаточные соответствующие регистры учета. Цель формализации регистров учета исполнения порядков на основе стандартов - обеспечение непрерывного сплошного мониторинга процесса и возможность оценки достигнутых результатов [4].

Отдельного обсуждения требует организация системы управления качеством медицинской помощи, оказываемой в соответствии со стандартами. По мнению международных экспертов в области улучшения качества стационарной помощи, наряду с другими барьерами на пути соблюдения стандартов являются: недостаток ресурсов и препятствия организационного характера. Единственная возможность снизить риски возникновения этих недостатков - внедрить описанную выше систему алгоритмизации реализации порядков оказания медицинской помощи на основе стандартов.

Понятно, что в современных условиях дальнейшее совершенствование медицинской помощи связано с разработкой и утверждением стандартов, как основного ресурсосберегающего инструмента, обеспечивающего качество и безопасность медицинской помощи, способствующего повышению доступности и защите прав пациентов в сфере оказания медицинских услуг.

Основная роль медицинских стандартов и порядков оказания медицинской помощи состоит в повышении медицинской, социальной и экономической эффективности здравоохранения.

Федеральным законом № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании граждан в Российской Федерации» застрахованному населению гарантируется страховое обеспечение, исходя из стандартов и порядков оказания медицинской помощи, установленных уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в сфере здравоохранения [5].

Традиционно, применительно к здравоохранению определяются три типа эффективности: медицинская, экономическая, социальная [6].

Несмотря на значительные финансовые ресурсы, направленные в здравоохранение медицинская, экономическая и социальная эффективность здравоохранения остаются достаточно низкими. Программа модернизации регионального здравоохранения, была направлена на внедрение в регионах единых

порядков и стандартов медицинской помощи, в первую очередь, в стационарных условиях для повышения её эффективности.

В целом, эффективность здравоохранения выражается степенью влияния и воздействия его на сохранение и улучшение здоровья населения, повышение производительности труда, предотвращение расходов по социальному страхованию и социальному обеспечению, экономию затрат в отраслях материального производства и непромышленной сферы, увеличение прироста национального дохода.

В отличие от других отраслей народного хозяйства, результаты тех или иных мероприятий здравоохранения, его служб и программ анализируются с позиций социальной, медицинской и экономической эффективности, среди которых приоритетными являются медицинская и социальная эффективность. Существует взаимосвязь и взаимообусловленность между всеми видами эффективности: без оценки результатов медицинской и социальной эффективности не может быть определена и экономическая эффективность.

Эффективность медицинской помощи во многом определяется выбором медицинских технологий и их соблюдением. В данном случае порядки и стандарты важны не сами по себе, а как основа единых требований к справедливому распределению ресурсов и качеству медицинской помощи. Важно, чтобы разработанные порядки и стандарты охватывали все основные группы заболеваний и патологических состояний.

В последние десятилетия в обществе в целом и в том числе в медицине значительно возрос объем предоставляемой информации. Все это диктует закономерный переход к выбору методов, технологий, лекарственных средств с доказанной эффективностью. При этом имеются в виду, как гуманистические аспекты этого направления, так и экономические, основанные на рациональном использовании ресурсов здравоохранения, направленных на сохранение здоровья. А методом внедрения научных исследований в практическое здравоохранение является создание стандартов медицинской помощи, применение которых позволяет врачу осуществлять выбор терапии не на основании мнений, а на основании доказательств, что должно значительно повысить медицинскую эффективность, отражающую степень достижения поставленных задач диагностики и лечения заболеваний с учетом критериев качества, адекватности и результативности.

При разработке и внедрении в практическую деятельность медицинских организаций стандартов нужно рассматривать и такие элементы, как медицинские кадры, ресурсное обеспечение, организационные формы оказания медицинской помощи, на совершенствование которых и нацелена программа модернизации регионального здравоохранения: укрепление материально-технической базы, информатизация здравоохранения, повышение доступности медицинской помощи.

Показатели эффективности деятельности медицинских учреждений служат критерием социальной и экономической значимости здравоохранения в развитии общества.

Оказание медицинской помощи по стандартизованным технологиям, ресурсное наполнение стандартов в конечном итоге должны повысить социальную эффективность медицинской помощи, повысить удовлетворенность общества системой оказания медицинской помощи, тем более, что медицинские стандарты могут сыграть определяющую роль в защите прав граждан при взаимодействии с системой охраны здоровья.

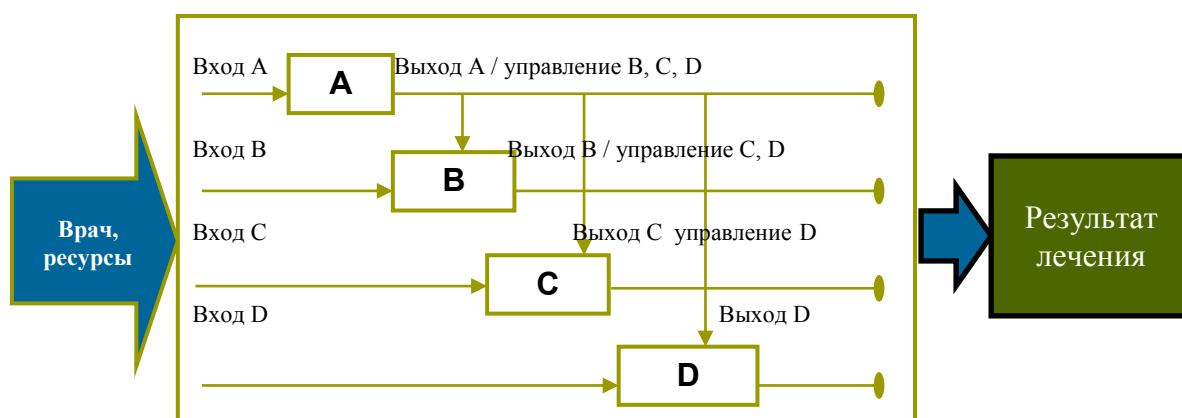
Расчет экономической эффективности связан с поиском наиболее экономичного использования имеющихся ресурсов. Этот показатель является необходимым составляющим звеном в оценке функционирования системы здравоохранения в целом, отдельных ее подразделений и структур, а также экономическим обоснованием мероприятий по охране здоровья населения.

Стандарты медицинской помощи могут эффективно использоваться в обосновании ресурсного и финансового обеспечения отдельных медицинских организаций и системы оказания медицинской помощи населению в целом. Это связано с тем, что технико-экономический компонент стандарта как раз и предназначен для анализа потребности в ресурсах и стоимости предоставления медицинских услуг. Более того, достоинством любой методики, в основе которой лежит стандартизованная последовательность лечебно-диагностических мероприятий, является тесная связь экономических рекомендаций с клиническим содержанием процесса диагностики и лечения, обеспечиваемая за счет медико-технологической части стандарта.

Эффективность использования ресурсов в процессе оказания медицинской помощи – это гарантия использования ресурсов здравоохранения с максимальной отдачей для оказания максимального числа услуг определенного качества. Медицинское вмешательство может быть более результативным, если должный

научный уровень и практика его проведения обеспечивают наилучший результат медицинской помощи при наименьших затратах всех видов ресурсов, а эффективное их использование обеспечивает минимизацию издержек и максимизацию качественных услуг в процессе оказания медицинской помощи. Внедрение порядков и стандартов оказания медицинской помощи позволяют все это реализовать.

Кроме того, существует тесная связь стандартизации здравоохранения с системой управления качеством медицинской помощи. Целью системы управления качеством медицинской помощи является обеспечение прав пациента на получение медицинской помощи на основе оптимального использования кадровых и материально-технических ресурсов, современных технологий, своевременного выявления нарушений в организации оказания медицинской помощи и принятия мер по их предупреждению. Модель основного технологического процесса оказания медицинской помощи можно представить в виде схемы (рисунок 2).



Лечебно-диагностический (врачебный) процесс

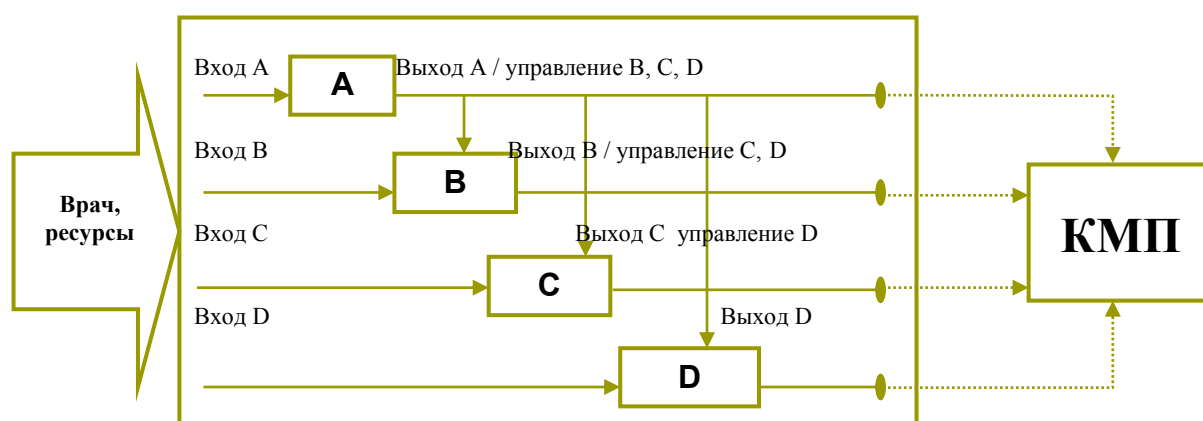
взаимодействие врача и пациента на этапах:

- сбора информации
 - постановки диагноза
 - лечения
 - обеспечения преемственности
- с использованием материально-технических ресурсов для достижения оптимальных результатов лечения

Рис.2. Модель основного технологического процесса оказания медицинской помощи

Медицинские стандарты дают возможность разработать и сформировать критерии оценки качества медицинской помощи по группам заболеваний или состояний,

внедрить методики, позволяющие количественно определить уровень качества. В целом оценка качества медицинской помощи основана на сопоставлении фактически осуществленных мероприятий и достигнутых результатов с установленными «стандартами» или «эталоном». Широко используемый в настоящее время метод экспертных оценок при всех его достоинствах является недостаточно объективным, поскольку мнение эксперта основано на личном опыте одного, пусть и высококвалифицированного специалиста. Качественно разработанные стандарты, основанные на объективных научных доказательствах, призваны обеспечить единые подходы к понятиям качества и эффективности медицинской помощи, стимулировать применение высокоэффективных и экономически целесообразных медицинских технологий. Использование медицинских стандартов и особенно стандарта результатов при экспертизе и оценке качества помощи позволяет сделать экспертное заключение более объективным и с высокой степенью эффективности проводить медицинский аудит, используя модель основного технологического процесса оказания медицинской помощи (рисунок 3).



Надлежащее качество медицинской помощи

1. Правильное выполнение медицинских технологий
2. Отсутствие дополнительного риска для состояния пациента вследствие медицинской помощи
3. Оптимальное использование медицинских ресурсов
4. Удовлетворенность пациента оказанной помощью

Рис.3. Модель основного технологического процесса оказания медицинской помощи надлежащего качества

К сожалению, фактически не работает механизм обратной связи, учитывающей, насколько пациент удовлетворен качеством медицинской помощи. Принято считать, что когда пациент ушел из медицинской организации с благоприятным (по формальным медицинским показателям) исходом, то его лечили хорошо. Хотя у пациента может складываться совершенно иное мнение. Поскольку стандарты медицинской помощи формируются с учетом принципов доказательной медицины, врач может использовать их как источник достоверной информации о целесообразности применения тех или иных медицинских технологий в конкретных клинических ситуациях. Поэтому стандарты медицинской помощи приобретают правовое значение и могут использоваться при разрешении конфликтных ситуаций, а также в разборе случаев с причинением ущерба жизни или здоровью пациентов [7, 8].

Таким образом, следует отметить, что внедрение порядков и стандартов медицинской помощи позволит избежать лишних издержек в работе медицинских организаций и сыграть свою роль при создании системы управления качеством, что обеспечит медицинским организациям в Российской Федерации:

- достижение запланированного исхода лечения у различных групп пациентов;
- повышение уровня удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг;
- рациональное использование всех видов ресурсов (медицинских кадров, материально-технической базы, финансовых средств, информационного обеспечения и др.);
- формирование единых принципов и подходов к организации оказания медицинской помощи;

и в конечном итоге приведет к повышению медицинской, социальной и экономической эффективности всего процесса оказания медицинской помощи в целом.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании граждан в Российской Федерации» //Обязательное медицинское страхование. - 2010.- № 6. –С. 10-48.
2. Скворцова В.И. Лечиться будем по-новому. С 2012 года стартуют реформы в здравоохранении [Интернет-ресурс] //Российская бизнес-газета. 2011. № 829(47). URL: <http://bujet.ru>.

3. Ovretveit J. Оптимальные стратегии улучшения качества стационарной помощи//Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи.- 2011- №2- (62).
 4. Козаченко С.В. Алгоритм реализации порядков оказания медицинской помощи на основе стандартов в медицинской организации //Первая краевая. - №4.- С.3-5.
 5. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Интернет]. 2014. URL: <http://www.pravo.gov.ru>.
 6. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании граждан в Российской Федерации» //Обязательное медицинское страхование. 2010. - № 6.- С. 10-48.
 7. Колиева Г.Л., Воробьев П.А., Лукьянцева Д.В. Развитие процесса стандартизации в отечественном здравоохранении //Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2010. - № 3-4. - С. 3-7.
- Лукьянцева Д.В. Прошлое, настоящее и будущее медицинских стандартов //Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2007.- № 8. - С. 3-7.