ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.21045/1811-0185-2022-S-23-33

УДК: 004.414.3



СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМИ УСЛУГАМИ В МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

А.Е. Михеев а, О.А. Фохты, И.Л. Хайт с ⊠

^{а, ь} ФГБУН «Институт программных систем им. А.К. Айламазяна»

Российской академии наук, г. Переславль-Залесский, Россия;

- ^с Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница имени Н.А. Семашко «РЖД-Медицина», г. Москва, Россия.
- ^a https://orcid.org/0000-0002-4777-2732;
- b https://orcid.org/0000-0002-8407-1652;
- ^c https://orcid.org/0000-0001-8747-0010

⊠ Автор для корреспонденции: Хайт И.Л.

АННОТАЦИЯ

Для определения стратегии управления услугами в MO в статье рассмотрены основные понятия, связанные с услугами, дано целеполагание, определены роли, свойств и атрибуты медицинской услуги, приведены рекомендации по управлению услугами посредством MVC.

Управление услугами рассматривается на примере МИС Интерин PROMIS Alpha (ООО «Интерин технологии», г. Москва) [1]. Цель исследования. Разработать стратегию управления медицинскими услугами, определить цели и задачи управления услугами. Проанализировать роль информационных технологий в реализации медицинских услуг на свободном рынке.

Материалы и методы. Проанализированы модели ведения каталога медицинских услуг. Изучен опыт управления услугами в медицинских учреждениях на основе существующей нормативной базы. Проанализированы характеристики медицинских услуг, определяющие особенности их экономического учета. Определена роль МИС в предоставлении аналитических и контролирующих инструментов, а также механизмов конфигурирования бизнес-процессов.

Результаты. Разработана методология и этапность перехода к централизованной модели ведения каталога медицинских услуг. Описаны инструменты управления производством медицинских услуг.

Выводы. Наиболее эффективной стратегией управления производством в МО является централизованная (организационнометодическая) модель на основе единого каталога медицинских услуг, способность выполнения которой является свидетельством зрелости организации.

Ключевые слова: медицинская информационная система; медицинские услуги; кодификаторы медицинских услуг; управление медицинскими услугами.

Для цитирования: Михеев А.Е., Фохт О.А., Хайт И.Л. Стратегия управления медицинскими услугами в медицинских информационных системах //Менеджер здравоохранения. 2022; S: 23–33. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-S-23-33.

1. Введение

рименение информационных технологий (ИТ) в разных сферах деятельности, и в том числе в медицине (имеется в виду использование медицинскими организациями в своей деятельности медицинских информационных систем – МИС), рассматривается как ключевой фактор развития и повышения эффективности, включая безопасность, качество и экономическую результативность. Это одинаково важно как для государства, так и для отдельной организации.

Однако эффективность используемых ИТ напрямую связана с трансформацией процессов, в которых технологии применяются. Если рассматривать

деятельность и ее автоматизацию отдельно друг от друга, то компьютер будет только мешать такой деятельности и, в лучшем случае, использоваться как печатная машинка, не принося никаких существенных выгод в работе организации. Таким образом, основная цель внедрения ИТ — это трансформация бизнес-процессов организации, при которой производится их переоценка и перенастройка таким образом, чтобы сократить издержки, повысить производительность труда с ростом качества оказываемых услуг, что, в конечном итоге, должно приводить к росту экономических результатов.

Ядром деятельности медицинской организации (MO), с точки зрения экономики, является производство

© Михеев А.Е., Фохт О.А., Хайт И.Л., 2022 г.









и реализация на рынке медицинских услуг. Таким образом, медицинская услуга является центральным понятием, и от правильного к ней отношения зависит организация всей работы учреждения. Нередко медицинские услуги отождествляются с Прейскурантом, и это очень узкое понимание, которое не позволяет полноценно развивать экономику МО.

Вся деятельность МО вращается вокруг производства медицинских услуг и, в конечном счете, массив услуг описывает производственную базу организации и является важным инструментом управления [2, 3].

Одним из важнейших процессов в деятельности медицинской организации является реализация (продажа) произведенных услуг на свободном рынке. Можно выделить два основных сегмента рынка. на которых работает МО:

- 1) Оказание медицинских услуг в рамках Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи [4].
- 2) Коммерческая реализация медицинских услуг физическим и юридическим лицам.

Оба рынка обладают своей спецификой, и МО необходимо эффективно выстраивать свою работу в обоих направлениях. Ключевые особенности, на которые следует обратить внимание с точки зрения построения модели оказания медицинских услуг: в случае реализации Программы госгарантий [4] номенклатура, цены и условия оказания услуг диктуются государством, а на коммерческом рынке определяются организацией. Причем во втором случае МО также не может действовать произвольно, ей приходится учитывать рыночную ситуацию и действующее законодательство, подстраивая под них и номенклатуру и цены услуг.

Из указанной специфики следует, что в МО одновременно может существовать несколько относительно независимых наборов (каталогов) медицинских услуг. По нашему опыту чаще всего используются следующие:

- 1) Каталог услуг, имеющих цену реализации, определенную коммерческим прейскурантом (услуги, которые организация реализует на рынке платных медицинских услуг).
- 2) Каталог услуг, имеющих цену реализации, закрепленную тарифным соглашением (услуги, оказываемые по Программе госгарантий [4], которая реализуется в рамках базовой и территориальной программ ОМС при расчетах с Территориальными фондами обязательного медицинского страхования - ТФОМС).

- 3) Каталог услуг, связанных с оказанием высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП), не включенной в базовую программу обязательного медицинского страхования, финансовое обеспечение которой осуществляется за счет субсидий из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования - ФФОМС.
- В рамках государственной информационной системы обязательного медицинского страхования (ГИС ОМС) ведётся целенаправленная работа по переходу в Федеральный отраслевой справочник номенклатуры медицинских услуг [5] (далее - НМУ, Номенклатура), и подавляющее число регионов этот переход уже реализовало. Однако, процесс до настоящего времени не завершен, и проблема существования нескольких альтернативных каталогов услуг в МО является актуальной.

2. Цели и задачи управления услугами

Определение цели развития инструментов управления услугами лежит в двух основных областях — в медицине и в экономическом контуре. Рассмотрим каждую область с точки зрения целеполагания:

- 1) Обеспечить назначение и оказание медицинских услуг, соответствующих критериям качества медицинской помощи.
- 2) Обеспечить полный и своевременный учет медицинских услуг как основание для выставления счета на оплату и расчета дохода МО, а также себестоимости лечения.

Задачи:

- 1) Разработка для использования в клинической деятельности медицинской организации Единого каталога медицинских услуг (ЕКМУ) на базе НМУ, утвержденной Минздравом.
- 2) Создание и сопровождение Единого каталога медицинских услуг.
- 3) Организация и проведение мероприятий для регистрации услуг в медицинской карте в рамках общепринятой и стабильной практики.
- 4) Создание аналитического инструмента для контроля регистрации услуг в медицинской карте.
- 5) Создание и внедрение форматно-логического контроля регистрации услуг.
- 6) Формирование прейскурантов и выставление счетов на основании Единого каталога медицинских услуг для расчетов по любым источникам оплаты в сфере государственного и частного финансирования.







Рис. 1. Двойственный характер медицинских услуг

7) Настройка контроля исполнения медицинских стандартов и отчетности.

3. Двойственный характер медицинских услуг

Двойственный характер медицинской услуги обусловлен ее качествами, которые отражают ход лечебного-диагностического процесса, а также обеспечивают необходимыми данными экономический контур, диктуют правила регистрации в медицинской карте пациента не только медицинской составляющей, но и данных для экономических расчетов (рис. 1).

Задачей МИС является обеспечение возможности формирования и передачи данных, имеющих как статистический, так и медицинский (клинический) характер в режиме реального времени.

4. Ведение каталога медицинских услуг 4.1. Модели ведения каталогов медицинских услуг

Как было сказано выше, обычно в МО используется несколько кодификаторов услуг *(см. рис. 2).*

Если связь между услугами указанных кодификаторов отсутствует, но все они хранятся в едином справочнике услуг, дублируя друг друга с точки зрения медицинского содержания, это порождает ряд проблем.

Возможны два альтернативных подхода к решению вопроса ведения каталога медицинских услуг:

1) **Централизованный.** Единый каталог услуг, содержащий услугу как единую сущность, обладающую всеми необходимыми атрибутами для всех потребителей.

2) Децентрализованный. Наличие отельных каталогов услуг для каждого потребителя (медицинский персонал, договорной отдел, отдел ОМС, отдел медицинской статистики).

Централизованная модель. Известной сложностью данной модели, как и вообще любого централизованного решения, являются повышенные требования к качеству управления единой структурой справочников. Сотрудники, которые имеют отношение к ведению таковых, должны иметь компетенции в различных областях деятельности МО (производство, экономика, продажи), понимать все происходящие в этих областях бизнес-процессы. Все действия должны быть согласованы со всеми участниками процессов. При этом подразумевается не единоразовая работа,



Рис. 2. Каталоги медицинских услуг



Стратегический менеджмент





а постоянный процесс, учитывающий все внешние и внутренние изменения. Эту модель можно назвать в значительной степени организационнометодической, поскольку ее работоспособность полностью зависит от возможности оперативно принимать согласованные решения.

Тем не менее, централизованная модель обладает существенными преимуществами, среди которых необходимо отметить следующие:

- медицинскому персоналу проще ориентироваться в едином каталоге медицинских услуг, когда одной медицинской сущности соответствует единственная запись в каталоге;
- расчет себестоимости медицинских услуг подразумевает ведение технологических карт и в случае централизованного каталога более прозрачен и очевиден:
- смена источника оплаты в процессе лечения не влечет за собой существенных проблем при формировании экономических листов и реализаций.

Децентрализованную модель можно усизоляционно-технологической. Модель предполагает отсутствие единого центра управления услугами. Все задействованные стороны максимально изолированы. Это ведет к наличию самостоятельного справочника для врачей (например, на основе НМУ), не связанного с прейскурантом, своего справочника у договорного отдела или отдела продаж, отдельного справочника для работы в системе ОМС. Синхронизация всех данных выполняется уже непосредственно на рабочем месте пользователя, где он сам (возможно, при помощи тех или иных вспомогательных инструментов) соотносит медицинские термины с различными понятиями экономики и статистики. Причем, если таких механизмов нет, или они не настроены, врачу предлагается выбор из полного перечня данных, объединяющих несколько каталогов.

Недостатки такой модели очевидны:

- медицинскому персоналу сложно ориентироваться в объединенном каталоге услуг, когда одной медицинской сущности соответствует несколько услуг;
- кодификатор ТФОМС, который в данном случае является частью единого каталога, не предназначен для использования в МИС при формировании врачебных назначений. Например, сложно представить себе в медицинской карте назначение в формулировке: «Определение одного биохимического показателя в крови с выдачей результата в количественном виде с определенной размерностью»;

- расчет себестоимости услуг по нескольким каталогам затруднителен для экономистов;
- при наличии нескольких каталогов необходимы несколько комплектов шаблонов назначений;
- смена источника оплаты может потребовать полного обновления экономических листов;
- затруднены контроль выполнения стандартов оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций, контроль соответствия оказанной медицинской помощи программам медицинского страхования (управление качеством оказания медицинской помощи);
- затруднена выгрузка данных во внешние системы, например, «Персонифицированный учет оказанной медицинской помощи» (ПУМП) и интеграция с ключевыми информационными системами МО (лабораторные информационные системы -ЛИС, радиологические информационные системы – РИС, системы бухгалтерского учета).

4.2. Единый каталог медицинских услуг

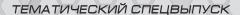
Приказом Минздрава России от 13.10.2017 г (редакция от 24.09.2020 г.) № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» введен федеральный отраслевой справочник медицинских услуг. В аннотации к справочнику дается пояснение: «Справочник предназначен для унификации отчетной информации о предоставленных пациенту медицинских услугах, содержит полный перечень медицинских услуг, предоставляемых пациентам на территории Российской Федерации». То есть, предполагается, что это наиболее полный комплект услуг, на основе которого будут строиться все остальные информационные модели и сервисы.

В настоящее время разработана серия федеральных медицинских справочников (ФСЛИ -Федеральный справочник лабораторных исследований, ФСИДИ - Федеральный справочник инструментальных диагностических исследований, ФСХО - Федеральный справочник инструментальных хирургических операций, Схемы химиотерапевтического лечения, стандарты оказания медицинской помощи и другие), в которых медицинские понятия соотнесены с кодами НМУ.

Врач в своей повседневной деятельности при назначении и оказании медицинских услуг сталкивается именно с медицинскими понятиями, и на







¹ Опубликован Проект Приказа Министерства здравоохранения РФ «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» (подготовлен Минздравом России 07.04.2022).

Стратегический менеджмент

использовании медицинских понятий должны строиться пользовательские интерфейсы МИС.

Все работы в МО по производству медицинских услуг от медицинских назначений до написания протоколов должны строиться в рамках Единого каталога медицинских услуг, основанного на медицинских понятиях и созданного с учетом опубликованных федеральных справочников.

Тем не менее, следует иметь в виду, что происходящие сегодня изменения в системе здравоохранения диктуют необходимость новых подходов к формированию и актуализации каталога, а также его гармонизации с ключевыми международными классификаторами в области здравоохранения.

EKMУ является инструментом централизованной модели управления услугами:

- 1) ЕКМУ предоставляет возможность соотнесения нескольких типов справочников/кодификаторов, используемых в МО;
- 2) на основе ЕКМУ формируются прейскуранты МО, используемые для различных типов взаиморасчетов:
 - Коммерческий прейскурант.
 - Прейскурант ФФОМС.
 - Прейскурант ТФОМС.
 - Прейскурант внутренних цен на услуги (если рассчитывается маржинальный доход отделения в МО).

4.3. Свойства и атрибуты ЕКМУ

Медицинская услуга – сложный объект, обладающий множеством характеристик:

- 1) **Коды медицинской услуги.** МИС должна поддерживать несколько вариантов кодировки одной услуги и использовать каждый код для определенной задачи, например для внутренних потребностей может использоваться краткая и привычная персоналу кодировка, а для внешних взаиморасчетов кодировка, предусмотренная НМУ Минздрава.
- 2) Наименование услуги. МИС может поддерживать несколько наименований медицинской услуги, исходя из того, что наименование, используемое в клинической практике, может отличаться от наименования, используемого для внешних взаиморасчетов. МИС также может предоставлять инструменты для семантического поиска услуги в справочнике по ключевым словам.
- 3) Многоуровневая типизация услуги. Для каждого типа услуги вводится свой набор обязательных характеристик. Например, для

лабораторных услуг это набор тестов с референсными значениями, для исследований — соответствующие характеристики аппаратов, для процедур — зоны воздействия.

- 4) **Исполняющие подразделения.** Данный атрибут ограничивает назначение и исполнение услуг только отделением, которое указано в атрибуте.
- 5) **Потребляемые ресурсы.** Атрибут может включать:
 - фактически потребляемые ресурсы медицинской услуги;
 - нормы расхода материалов;
 - материалы для лабораторных анализов;
 - условные единицы труда;
 - оборудование, на котором исполняется услуга;
 - классы оборудования, на котором исполняется услуга.
- 6) **Связь «услуга-документ».** Атрибут может включать:
 - информированные согласия на получение услуги;
 - направления на услугу (назначение);
 - протоколы, которые заполняются врачами при оказании услуги (исполнение).
- 7) Стоимость медицинской услуги. Наличие той или иной услуги в Прейскуранте позволяет настроить возможность выбрать только те услуги, которые вошли в Прейскурант, сформированный для доступного пациенту источника оплаты.

Свойства медицинской услуги и ее атрибуты поддерживаются МИС и могут быть использованы по своему назначению в разных модулях МИС (см. рис. 3).

4.4. Соотнесение с федеральным справочником HMV

Согласно нормативным документам [6, 7, 8] МО при формировании каталога медицинских услуг должна основываться на федеральном отраслевом справочнике «Номенклатура медицинских услуг». При этом МО может, указав оказываемую медицинскую услугу в соответствии с Номенклатурой, дополнительно конкретизировать ее в зависимости от особенностей исполнения. Метод конкретизации/расширения Номенклатуры в ЕКМУ не определен в нормативных актах. В разъяснениях Минздрава РФ [9] имеется следующее упоминание: «... Кроме того, в связи с предусмотренной законодательством Российской Федерации возможностью оказания платных медицинских услуг









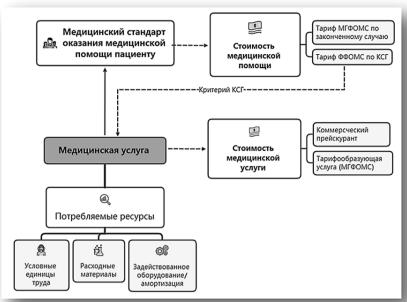


Рис. 3. Связь медицинской услуги и экономического контура

в объеме, превышающем объем выполненного стандарта медицинской помощи, медицинская организация может расширить перечень медицинских услуг, относительно предусмотренного Номенклатурой, при оказании медицинских услуг, не включенных в Номенклатуру».

Исходя из вышесказанного, МО может расширять перечень услуг, конкретизируя услуги Номенклатуры. Предлагается использовать следующий способ конкретизации: в тех случаях, когда услуг в действующей Номенклатуре недостаточно для целей лечебно-диагностического процесса и/или коммерческой деятельности, дополнительные услуги вводятся способом конкретизации оригинального кода Номенклатуры. При этом не используется способ мимикрии (когда нет возможности отличить оригинальный код Номенклатуры

от введенного, и при обновлении Номенклатуры нововведенные коды не совпадают с кодами, введенными МО). Пример конкретизации услуг оперативного лечения (соотнесение одного ко множеству) в таблице 2.

Услуга из ЕКМУ должна соотноситься с оригинальным кодом Номенклатуры для решения задач статистики и взаимодействия с фондом ОМС (КСГ – клинико-статистические группы, МЭС – медико-экономические стандарты). Для этого услуге присваивается дополнительный код из оригинальной Номенклатуры (Код 2), который будет использоваться в медицинской статистике, а также при взаиморасчетах по программам ОМС. Внутренний код «новой услуги» служит целям медицины, он же используется в реализациях для расчета стоимости детализированной услуги.

Таблица 2

Пример конкретизации услуг оперативного лечения

Оригинал			Конкретизация
Код 2		Код 1 – внутренний код	
A16.01.003.001	Некрэктомия ультразвуковая	A16.01.003.001(001)	Некрэктомия гнойно-некротического очага стопы (голени)
		A16.01.003.001(002)	Некрэктомия гнойно-некротического очага стопы (голени) с использованием гидрохирургического скальпеля
		A16.01.003.001(003)	Некрэктомия гнойно-некротического очага стопы (голени) с установкой NPWT системы
		A16.01.003.001(004)	Некрэктомия гнойно-некротического очага стопы (голени) с установкой NPWT системы гидрохирургическим скальпелем

4.5. Создание единого каталога медицинских услуг, методы и порядок его формирования

Для использования централизованной модели необходимо создание единого каталога медицинских услуг, его целесообразно производить в несколько этапов:

Этапы создания ЕКМУ в МИС МО:

1 этап. Аудит текущего состояния. Выявление несоответствий действующей нормативно-справочной информации (НСИ). Устранение противоречий в НСИ. Выявление дублирующих услуг в разделе каталога, являющегося прейскурантом. Устранение дублей.

2 этап. Сопоставление услуги прейскуранта с услугами федерального справочника НМУ, с услугами ТФОМС (с удалением дублей из каталога). В случае невозможности однозначного сопоставления услуги ТФОМС с прейскурантом и Номенклатурой Минздрава, такая услуга по решению МО может быть оставлена в едином каталоге для расчетов в рамках базовой и территориальной программы ОМС. При этом общий принцип кодировки медицинских услуг должен быть сохранен (рис. 4).

В результате создания ЕКМУ каждая услуга будет в нем повторяться лишь однократно, при этом услуги, указываемые в рамках Программы государственных гарантий [4], будут иметь сопоставление с оригинальным кодом Номенклатуры Минздрава (что важно для расчетов с фондами социального страхования – ФСС и формирования госстатотчетности), а также с кодом услуг, предусмотренным

Тарифным соглашением ТФОМС. Это сопоставление необходимо для автоматизации расчетов с ТФОМС и выгрузки объемов оказанных услуг во внешние системы. При этом допустима ситуация, когда услуга ЕКМУ может быть сопоставлена только с кодом Номенклатуры Минздрава, либо только с кодом ТФОМС (в случае, если МО сочтет это целесообразным).

На основании EKMУ могут быть сформированы списки услуг (Прейскуранты) для работы по различным источникам оплаты.

3 этап. Настройка справочников и интеграционных механизмов МИС для обеспечения полноценного использования всех способов регистрации медицинских услуг, в том числе автоматизированных. Настройка механизмов форматно-логического контроля при регистрации услуги и формировании реализаций.

5. Экономический учет5.1. Связь медицинской услуги с прейскурантом

Прейскуранты платных медицинских услуг в МО рекомендуется формировать на основе НМУ [5].

Для каждой услуги должна быть определена Технологическая карта услуги, включающая все ее существенные характеристики, которые могут быть использованы при:

- оказании услуги;
- настройке рабочих мест оказывающего услугу персонала MO;
- интеграционных процессах;

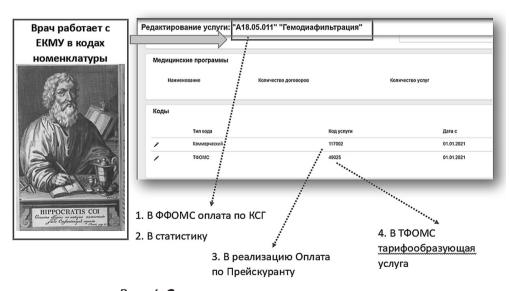


Рис. 4. Сопоставление каталогов услуг







- отчетности:
- расчете затрат.

При формировании реализации на основе зарегистрированных в МИС медицинских услуг подбирается цена из актуального для конкретного пациента прейскуранта, исходя из установленных условий обслуживания. При формировании реализаций для взаиморасчетов с фондами ОМС услуги ЕКМУ могут заменяться на услуги, предусмотренные тарифными соглашениями, и рассчитываться по установленным этими соглашениями ценам.

5.2. Регистрация медицинских услуг

- В МИС должна быть предусмотрена возможность регистрации услуг несколькими способами:
- 1) Регистрация медицинских услуг при подписании медицинского документа. Медицинский работник выбирает доступную для конкретной ситуации медицинскую услугу. Как правило, без выбора такой услуги подписание медицинского протокола невозможно. Например, при подписании протокола первичного осмотра врача-терапевта должна быть зарегистрирована услуга приема врача.
- 2) Регистрация медицинским персоналом дополнительных услуг, оказанных во время проведения приемов или выполнения исследований, не входящих в стоимость исследования или приема, и не требующих отдельного протокола. Регистрируются путем принудительного добавления услуги в список услуг, оказанных на приеме. Таким образом может быть зарегистрирована, например, услуга снятия швов на приеме хирурга.
- 3) Автоматическая регистрация медицинских услуг при исполнении назначенных процедур. Примером может служить исполнение физиотерапевтических процедур, при этом, как правило, достаточно сделанной средним медицинским персоналом отметки об исполнении процедуры.
- 4) Автоматическая регистрация медицинских услуг при возникновении определенного события, настроенная по правилам, определенным МО. Например, при осуществлении забора крови в процедурном кабинете поликлиники, может автоматически регистрироваться соответствующая медицинская услуга: «А 11.12.009 Взятие крови из периферической вены». Инициирующим событием (триггером) может стать отметка в процедурном кабинете о взятии материала или выдача пробирок системой автоматического штрихкодирования.
- 5) Автоматическая регистрация услуг при поступлении результатов исследований с использованием

- механизмов интеграции с ЛИС, РИС и прочими информационными системами. При поступлении результата в МИС соответствующее назначение считается исполненным, и медицинская услуга автоматически добавляется в экономический лист.
- 6) Автоматическая регистрация услуг при импорте данных из смежных подсистем МИС. Импортироваться могут данные о проживании пациента, проведенных операциях, списанных медикаментах и расходных материалах. Например, при выписке пациента могут импортироваться услуги стоимости койко-дня лечения в профильном отделении с учетом категории палат.
- 7) Регистрация медицинских услуг путем операторного ввода сотрудниками подразделений МО, наделенными правами на выполнение соответствующих функций, в том числе в кассах, регистратурах, приемных отделениях.

5.3. Связи медицинских услуг

Медицинские услуги помимо вышеприведенных статистических свойств также имеют и связи, которые возникают в ходе оказания медицинской помоши.

- 1) Родительская услуга и дочерние услуги. Применяются, когда назначается одна комплексная услуга, которая, в зависимости от принятой практики, может выступать как одна услуга или раскладываться на дочерние услуги. Используется при формировании медицинских чекапов, на которые устанавливается определенная цена, а набор входящих в них обследований представляет собой дочерние услуги. В счетах за лечение пациента могут присутствовать как дочерние, так и родительские услуги, но их цены не суммируются.
- 2) Поглощаемые услуги. Услуги, которые поглощаются другими назначенными и оказанными услугами и не могут присутствовать в счете за лечение пациента одновременно. Например, услуга «А03.16.001 Эзофагогастродуоденоскопия» поглощает услугу «А03.08.003 Эзофагоскопия».
- 3) Связанные услуги. Услуги, связанные логикой оказания медицинской помощи пациенту, имеющие самостоятельное экономическое значение, которые могут быть оказаны разными специалистами. Например, услуга «В11.12.009 Взятие крови из периферической вены» и услуга «В03.016.003.001 Клинический анализ крови без лейкоформулы (CBC)» логически связаны между собой, и оказание одной услуги подразумевает выполнение другой.



Manager Zdravoochranenia 2022

- 4) Взаимоисключающие услуги. Данный вид связи исключает одновременное оказание таких услуг. Например, услуга «А16.07.002.001 Восстановление зуба пломбой I, V, VI класс по Блэку с использованием стоматологических цементов» исключает оказание услуги «А16.07.001.000 Удаление зуба» применительно к одному зубу.
- 5) **Несовместимые услуги.** Услуги, имеющие противопоказания к назначению совместно. Например, услуги, которые имеют антагонистические механизмы Электрофорез седативных средств (магния, брома, аминазина) и Душ (Шарко, шотландский, прохладный, циркуляционный).

6. Управление медицинскими услугами

Переход от децентрализованного подхода к формированию каталога медицинских услуг к централизованному с оптимизацией процессов управления оказанием, учетом и продажами медицинских услуг за счет объединения в едином информационном пространстве медицинского, экономического и статистического контуров требует от МИС предоставления аналитических и контролирующих инструментов, а также механизмов конфигурирования бизнес-процессов. Рассмотрим некоторые из таких инструментов.

Инструменты форматно-логического контроля включают в себя:

1) **Контроль на вводе** – услуги, не предназначенные для оказания в рамках выбранного источника оплаты.

- 2) **Контроль при сохранении** проверка на соответствие услуги возрасту пациента, полу пациента, профилю оказывающего услугу специалиста.
- 3) **Контроль при формировании реали- зации** автоматический анализ на наличие несовместимых и поглощающих одна другую услуг.

Инструмент конструирования медицинских стандартов предусматривает настройку модели пациента, медицинских мероприятий для диагностики и лечения, включая медикаментозное лечение, и является компонентом системы поддержки врачебных решений (СПВР), как показано на рис. 5.

Аналитический инструмент сопровождения ЕКМУ предоставляет и возможность проводить аналитику по услугам ЕКМУ:

- искать дубли по кодам;
- искать дубли по названиям;
- искать иные конфликты между услугами;
- искать неактуальные данные, например, по сверке со справочником TФОМС.

Выводы

Использование МО нескольких разных справочников – кодификаторов медицинских услуг приводит к ряду проблем. Тем не менее медицинские учреждения вынуждены пользоваться справочниками, обеспечивающими их взаимодействие со страховщиками, обслуживающими экономические процессы, медицинскую статистику, а также рекомендованными к использованию Минздравом РФ.

Для более эффективного управления медицинскими услугами посредством МИС мы рекомендуем

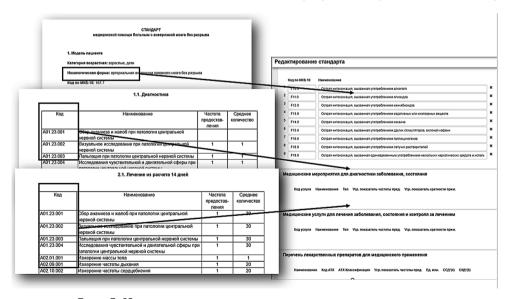


Рис. 5. Конструирование медицинских стандартов



Стратегический менеджмент





централизованную (организационно-методическую) модель на основе единого каталога медицинских услуг МО. При этом одна услуга может иметь не-СКОЛЬКО КОДОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ПОЛЬЗОВОТЕЛЯМИ МИС в зависимости от целей кодирования.

МИС при этом предоставляет инструментарий для создания и поддержания единого каталога медицинских услуг, а также для управления процессами оказания и регистрации медицинских услуг.



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Бельшев Д.В. et al. Медицинская информационная система «Интерин PROMIS Alpha» новые горизонты. // Врач и информационные технологии. - 2016. - № 6. - С. 6-15.
- **2.** Вокина С.Г. Экономика медицины. Медицинские услуги, инновации, ценообразование, управление: монография / Вокина С.Г. – Москва, Вологда: Инфра-Инженерия. – 2021. – 240 c. - ISBN 978-5-9729-0553-9.
- 3. Камышина Ю.А. et al. Автоматизация процесса расчета фактической себестоимости медицинских услуг в крупном лечебно-профилактическом учреждении. // Врач и информационные технологии. - 2016. - № 6. - С. 63-78.
- 4. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов, Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2020 г. № 2299.
- Государственный справочник «Номенклатура медицинских услуг», утвержденный приказом Минздрава России от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» (ред. от 24.09.2020).
- 6. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан РФ» № 323-Ф3 от 21.11.2011.
- 7. Правила предоставления платных медицинских услуг, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 04.10.2012 № 1006.
- Письмо Минздрава РФ от 04.07.2018 № 17-2/10/2-4323 «О применении Приказа Минздрава России» от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».
- Информационное письмо с разъяснением приказа Минздрава «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» от 05.07.2018.
- 10. Belyshev D.V. et al. Medicinskaya informacionnaya sistema «Interin PROMIS Alpha» novye gorizonty // Vrach i informacionnye tekhnologii. - 2016. - № 6. - P. 6-15.
- 11. Vokina S.G. Ekonomika mediciny. Medicinskie uslugi, innovacii, cenoobrazovanie, upravlenie: monografiya / Vokina S.G.. - Moskva, Vologda: Infra-Inzheneriya, 2021. - 240 p. -ISBN 978-5-9729-0553-9.
- 12. Kamyshina YU.A. et al. Avtomatizaciya processa rascheta fakticheskoj sebestoimosti medicinskih uslug v krupnom lechebno-profilakticheskom uchrezhdenii // Vrach i informacionnye tekhnologii. - 2016. - № 6. - P. 63-78.
- 13. Programma gosudarstvennyh garantij besplatnogo okazaniya grazhdanam medicinskoj pomoshchi na 2021 god i na planovyj period 2022 i 2023 godov, approved by the Decree of the Government of the Russian Federation № 2299 from 28.12.2020.
- 14. Gosudarstvennyi spravochnik «Nomenklatura medicinskih uslua», approved by order of the Ministry of Health of Russia № 804H fron 13.10.2017 (ver. from 24.09.2020).
- **15.** Federal Law № 323-FZ from 21.11.2011 «Ob osnovax oxrany` zdorov`ya grazhdan RF».
- 16. Rules for the provision of paid medical services approved by the Decree of the Government of the Russian Federation № 1006 from 04.10.2012.
- 17. Letter from the Ministry of Health of the Russian Federation № 17-2/10/2-4323 from 04.07.2018 O primenenii Prikaza Minzdrava Rossii ot 13.10.2017 № 804n «Ob utverzhdenii nomenklatury medicinskih uslug».
- 18. Information letter explaining the order of the Ministry of Health of the Russian Federation «Ob utverzhdenii nomenklatury medicinskih uslug » from 05.07.2018.





