



**А.И. ГАЙДУКОВ,**

к.ф.-м.н., фирма «1С», г. Москва, Россия, gaya@1c.ru

**Д.Б. ГРИБОВА,**

фирма «1С», г. Москва, Россия

**В.Д. СИДОРЕНКО,**

фирма «1С», г. Москва, Россия

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАНДАРТА HL7 CDA R2 ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБМЕНА ДАННЫМИ О НАЗНАЧЕНИЯХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И ОБ ИХ ИСПОЛНЕНИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УРОВНЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

### УДК 004.4:004.9

Гайдуков А.И., Грибова Д.Б., Сидоренко В.Д. *Опыт использования стандарта HL7 CDA R2 для организации обмена данными о назначениях лекарственных препаратов и об их исполнении в автоматизированных системах уровня медицинской организации (Фирма «1С», г. Москва, Россия)*

**Аннотация.** В работе рассматривается проблема записи сведений о назначениях лекарственных препаратов в различной медицинской документации. Предлагаются способы записи и соответствующий им формат, который можно применять в электронных медицинских документах, соответствующих формату ISO/HL7 27932:2009 (HL7 CDA R2) с совместимостью «на уровне данных». Приводится опыт использования формата при организации обмена данными о назначениях лекарственных препаратов и об их исполнении в медицинских документах между программными продуктами «1С:Медицина. Больница» и «1С:Медицина. Больничная аптека», которые предназначены для автоматизации процессов на уровне медицинской организации.

**Ключевые слова:** медицинская информационная система, электронные медицинские карты, медицинский документ, врачебные назначения, лекарственные препараты, HL7 CDA R2, ISO/HL7 27932:2009, 1С:Предприятие 8, складской учет.

### UDC 004.4:004.9

Gaidukov A., Gribova D., Sidorenko V. *Experience of using standard HL7 CDA R2 for organising exchange of data regarding prescription of drugs and concerning it's usage in automatic systems of medical organizations level (1C COMPANY, Moscow, Russia)*

**Annotation.** In this paper we consider the problem of the data recording of medication in various medical documentation. We offer the way of recording with corresponding format which can be applied in the electronic clinical documents relevant to the format ISO/HL7 27932:2009 (HL7 CDA R2). We give the user experience at the data exchange organization about prescriptions of medicines and about their execution in medical documents between software products «1C:Medicine. Hospital pharmacy» and «1C:Medicine. Hospital». This software oriented to automation of all possess at the level of the medical organization.

**Keywords:** Healthcare information systems, Electronic medical record, clinical document, medication, drug, HL7 CDA R2, ISO/HL7 27932:2009, 1C:Enterprise 8, inventory control.

### Введение

Во многих программных продуктах, предназначенных для автоматизации лечебно-диагностического процесса, функций ведения складского учета не предусмотрено. В то же время существует специализированное программное обеспечение для реализации функции предметно-количественного учета medica-



ментов (лекарственных препаратов, перевязочных материалов, эндопротезов) и расходных медицинских материалов, в том числе с функциями учета прямых расходов на пациента (персонифицированный учет материальных затрат). Для обеспечения комплексной автоматизации медицинской организации встает задача обмена данными между такими системами. В работе предлагается формат обмена данными о назначениях лекарственных препаратов, соответствующий одному из наиболее распространенных стандартов обмена медицинских документов — ISO/HL7 27932:2009 Data Exchange Standards — HL7 Clinical Document Architecture, Release 2 [1] (HL7 CDA R2).

Стандартом HL7 CDA R2 предусмотрено формирование медицинских документов на трех уровнях совместимости со стандартом:

**1. Уровень заголовка.** Заголовок медицинского документа записывается в структурированном виде, тело медицинского документа записывается в свободном виде в элементе NonXMLBody. Примером документа является отсканированный документ и заголовок, содержащий структурированные данные.

**2. Уровень структуры.** Заголовок медицинского документа записывается в структурированном виде, тело медицинского документа структурируется разделами и записывается с помощью языка разметки XML в элементе StructuredBody.

**3. Уровень данных.** Документ должен быть совместим на структурном уровне, а данные медицинского документа должны быть закодированы в элементах StructuredBody/component/section/entry/observation с помощью классификаторов.

Обязательное требование стандарта HL7 CDA R2 — медицинский документ должен восприниматься человеком (быть человекочитаемым). При этом тело документа может содержать машинно обрабатываемую часть. Для обеспечения возможности машинной обработки персональных и медицинских данных используются отраслевые классификаторы.

Важно отметить, что стандарт HL7 CDA R2 дает избыточный набор синтаксических конструкций для записи данных. Это обуславливает высокую степень гибкости стандарта, но в то же время делает стандарт в чистом виде малоприменимым для использования в качестве стандарта информационного обмена.

В качестве стандартов обмена используют профили. Профиль состоит из:

**1.** Набора синтаксических правил формирования конкретных медицинских документов.

**2.** Списка используемых классификаторов и правил их использования.

В качестве примера набора таких профилей можно привести профили организации IHE [2].

В работе рассматриваются только вопросы записи машинно обрабатываемой части тела документов «Лист назначения лекарственных препаратов», «Лист лекарственного исполнения». Вопросы формирования заголовка и человекочитаемой части медицинского документа не рассматриваются.

При разработке предлагаемых способов записи использовались подходы к применению синтаксических конструкций HL7 CDA R2 и классификаторов, применяемые в IHE PCC Technical Framework [5], [6], [7], на основании которого строятся профили IHE.

### **Особенности записи в медицинской документации сведений о назначениях лекарственных препаратов**

Лекарственный препарат может быть задан одним из двух способов: как торговая позиция (представлено торговым названием с указанием производителя и вида упаковки) и в виде описания препарата. Описание препарата представлено действующим веществом (или международным наименованием препарата) или торговым названием с указанием только формы выпуска. Описание лекарственного препарата для целей выписывания пациентам, оформления рецептов и





Таблица 1

**Перечень некоторых позиций Арбидола, по которым Росздравнадзор осуществляет контроль закупочных цен**

DrugID	Торговое наименование	Действующее вещество (МНН)	Дозировка	Упаковка	Производитель	Регистрационное удостоверение
14654	Арбидол	Умифеновир	50 мг	10 шт., упаковка контурная ячейковая, пачка картонная	Фармстандарт-Томскхимфарм ОАО [г. Томск, пр-т Ленина]	ЛСР-003900/07 от 19.07.2007
49215	Арбидол	Умифеновир	100 мг	5 шт., упаковка контурная ячейковая (2), пачка картонная	Фармстандарт-Лексредства ОАО	Р N003610/01 от 19.08.2009
49984	Арбидол	Умифеновир	100 мг	10 шт., упаковка контурная ячейковая (4), пачка картонная	Фармстандарт-Лексредства ОАО	Р N003610/01 от 19.08.2009

требований-накладных на получение из аптечной организации определено в Приказе Минздравсоцразвития РФ № 110 [3]. Описание состоит из следующих полей:

- 1) наименование лекарственного препарата (торговое наименование или международное непатентованное наименование);
- 2) дозировка;
- 3) форма выпуска (таблетки, ампулы, мази, суппозитории т.п.);
- 4) вид упаковки (коробки, флаконы, тубы и т.п.);
- 5) способ применения (для инъекций, для наружного применения, приема внутрь, глазные капли и т.п.).

В учетных системах разного уровня в зависимости от решаемых задач могут использоваться как описания торговых позиций, так и описания лекарственных препаратов. Например, конкретные торговые позиции нужны при решении задач внутреннего складского учета в медицинской организации. Еще одним ярким примером использования торговых позиций государственного реестра лекарственных средств (с указанием конкретного торгового наименования лекарственного препарата, дозировки, лекарственной формы, организации-производителя) является контроль заку-

почных цен на препараты из перечня ЖНВЛП со стороны контролирующих органов (эта функция возложена на Росздравнадзор). Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 27.05.2009 № 277н [4], учреждения, включенные в число участвующих в мониторинге, обязаны подавать сведения о закупочных ценах в Росздравнадзор в электронном виде. Уникальным идентификатором товара в системе «Оперативный мониторинг лекарственных средств» является код DrugID. Например, такой препарат, как Арбидол, в этой системе представлен целым набором DrugID (см. табл. 1):

Но врачу неважно, как именно упакован препарат, иногда неважно и торговое наименование лекарства (в том числе производитель). При лекарственном назначении врач руководствуется правилами выписывания лекарственных средств в рецептах [3]. При назначении пациенту Арбидола врач напишет: *Арбидол табл. 100 мг. (Tabulettae Arbido-li 100 mg)* или в терминах международного непатентованного наименования *Умифеновир табл. 100 мг. (Tabulettae Umifenoviri 100 mg)*.

При решении задач на стыке программных продуктов, предназначенных для автоматизации лечебно-диагностического процесса и



программных продуктов для ведения складского учета, возникает необходимость переходить от описания лекарственного препарата к торговым позициям государственного реестра лекарственных средств и обратно. Примером такой задачи является предметно-количественный учет фактических расходов лекарственных препаратов на пациента по листу назначения. Возникает необходимость, с одной стороны, формализовать назначение лекарственных препаратов для дальнейшей обработки в системе складского учета, с другой стороны, описать его в терминах, корректных с точки зрения медицинского персонала. Очевидно, что одной записи назначения лекарственных препаратов в общем случае могут соответствовать несколько торговых позиций (разные торговые наименования, разные производители, по-разному упакованные препараты).

При исполнении назначения лекарственного препарата постовой медицинской сестрой в лечебном отделении будет израсходован совершенно конкретный препарат, который есть в наличии в медицинской организации (с конкретной себестоимостью). После установки в системе автоматизации лечебно-диагностического процесса отметки об исполнении лекарственного назначения должна произойти автоматическая регистрация прямого количественного расхода лекарства на пациента в системе складского учета по движению медикаментов с расчетом соответствующей себестоимости израсходованных препаратов.

Очевидно, что решение такого класса задач невозможно без использования структурированных формализованных регистров лекарственных средств. В нашей стране на сегодняшний день не существует свободно распространяемых регистров лекарственных средств, пригодных для решения таких задач. Одним из коммерческих продуктов, который подходит для этих целей, является информационный продукт фирмы РЛС-Патент «Регистр

лекарственных средств России» (РЛС). Структурированные данные регистра позволяют формировать описания препаратов на основании данных о торговой позиции, пригодные для использования медицинским персоналом.

Стандартом HL7 CDA R2 рекомендовано кодирование лекарственных препаратов по классификатору SNOMED CT. При этом не исключаются и другие варианты кодирования. В работе демонстрируется возможность записи сведений о лекарственных препаратах с использованием базы данных РЛС.

### **Запись сведений о лекарственных назначениях и об их исполнении в медицинских документах, соответствующих формату HL7 CDA R2**

Согласно стандарту HL7 CDA R2, сведения о назначении препарата и факте его применения записываются в элементе *Component/entry/substanceAdministration*. Элемент имеет два атрибута: @moodCode и @negationInd. В таблице 2 приведены возможные значения атрибутов @moodCode и @negationInd и их предлагаемые интерпретации.

В необязательном элементе *priorityCode* задается приоритет выполнения назначения. Значения приоритета рекомендуется задавать с помощью справочника «HL7 ActPriority».

Элемент *routeCode* задает способ применения, значения элемента рекомендуется задавать с помощью справочника «HL7 таблица 162. Способы применения».

Элемент *doseQuantity* задает дозировку. Единица измерения задается в необязательном атрибуте @unit по классификатору единиц измерений «Unified Code for Units of Measure» [7]. Указывать русскоязычные единицы измерения можно в элементе *translation/originalText*.

Инструкцию для пациента по приему препарата задается с помощью необязательного





Таблица 2

### Значения @moodCode и @negationInd и их интерпретации

№	Значение @moodCode	Значение @negationInd	Интерпретация
1	RQO	false	Препарат назначен. Ожидается выполнение
2	EVN	false	Назначение выполнено. То есть препарат выдан пациенту
3	RQO	true	Назначение отменено. Если ранее назначение было отмечено как выполненное, то отменяется факт выполнения и назначения
4	EVN	true	Назначение отменено. Если ранее назначение было отмечено как выполненное, то отменяется факт выполнения. Назначение переводится в состояние ожидания выполнения

элемента *entryRelationship*, который предназначен для установки различных семантических связей как внутри документа, так и установки связи с внешними объектами. Текст инструкции располагается в элементе *section/text* человекочитаемой части медицинского документа. Ссылка на текстовую инструкцию пациенту по приему препарата задается в атрибуте @value элемента *entryRelationship/act/text/reference*.

### Запись лекарственного препарата как товарной позиции

В обязательном элементе *consumable* задается описание препарата. Препарат может быть задан одним из двух способов: как товар и в виде описания препарата.

Элемент *manufacturedProduct/manufacturedLabeledDrug* задает препарат, который является товаром.

Для записи конкретной номенклатурной позиции из базы данных РЛС используется элемент *code*, при этом указывается, что используется система кодирования РЛС.

Атрибут @code содержит значение ID таблицы NOMEN базы данных РЛС. В необязательных элементах *translation* может быть указана дополнительная информация о препарате из РЛС. Фрагмент медицинского документа с лекарственным назначением в

форме товара (товар с кодом 54121) приведен на *рисунке 1*.

### Запись описания препарата

Задание описания препарата производится в элементах *code/translation*. В атрибуте @code задается идентификатор по таблице базы данных РЛС, для которой записывается компонент описания препарата. В качестве идентификатора обычно используются поля NAME и SHORTNAME справочников базы данных РЛС. В атрибуте @displayName — полное наименование идентификатора. В атрибуте @codeSystemName задается название справочника с префиксом «RLS\_».

Для задания препарата один из двух элементов *code/translation* должен присутствовать:

- Действующее вещество или международное непатентованное название:
  - идентификатор — поле RUSNAME,
  - справочник — ACTMATTERS;
- Торговое наименование:
  - идентификатор — поле NAME,
  - справочник — TRADENAMES.

В следующем по порядку элементе *code/translation* задается обязательный компонент описания — лекарственная форма:

- идентификатор — поле NAME,
- полное наименование идентификатора — поле FULLNAME,



```

<component>
  <section>
    <title>Назначение лекарственных препаратов</title>
    <text>Авандия, табл. п.о. 4 мг, <content ID=«patient-instruction»>принимать во время
еды</content> по 1 таблетке 1 раз в день в течение 30 дней.</text>
  </section>
</component>
<substanceAdministration classCode=«SBADM» moodCode=«EVN»>
  <id root=«8cfebf20-e8de-11da-8ad9-0800200c9a66»/>
  <effectiveTime xsi:type=«IVL_TS»>
    <low value=«20120801»/>
    <high value=«20120901»/>
  </effectiveTime>
  <effectiveTime xsi:type=«PIVL_TS» operator=«A»>
    <period value=«24» unit=«h»/>
  </effectiveTime>
  <priorityCode code=«R» codeSystem=«2.16.840.1.113883.5.7» codeSystem-
    Name=«ActPriority» displayName=«Планово»/>
  <routeCode code=«PO» codeSystem=«2.16.840.1.113883.5.112»
    codeSystemName=«RouteOfAdministration» displayName=«Внутрь»/>
  <doseQuantity>
    <center value=«4» unit=«mg»>
      <translation codeSystemName=«RLS»>
        <originalText>мг</originalText>
      </translation>
    </center>
  </doseQuantity>
  <consumable>
    <manufacturedProduct>
      <manufacturedLabeledDrug>
        <code code=«54121» codeSystemName=«RLS_NOMEN»
          displayName=«Авандия, табл. п.о. 4 мг, уп. контурн.
яч., 14, пач. картон. 2 Глаксо Вэллком Продакшн»/>
      </manufacturedLabeledDrug>
    </manufacturedProduct>
  </consumable>
  <entryRelationship typeCode=«SUBJ» inversionInd=«true»>
    <act classCode=«ACT» moodCode=«INT»>
      <code code=«PINSTRUCT» codeSystem=«1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.2»
        codeSystemName=«IHEActCode»/>
      <text><reference value=«#patient-instruction»/></text>
    </act>
  </entryRelationship>
</substanceAdministration>

```

Рис. 1. Фрагмент медицинского документа с назначением лекарственного препарата как товарной позиции







- справочник — CLSDRUGFORMS.

Компоненты описания лекарственной формы препарата задаются вложенными элементами `code/translation/qualifier`:

- Масса лекарственной формы:
  - наименование — DFMASS,
  - единицы измерения — справочник MASSUNITS,
  - идентификатор — поле SHORTNAME,
  - полное наименование идентификатора — поле FULLNAME;
- Концентрация лекарственной формы:
  - наименование — DFCONC,
  - единицы измерения — справочник ConcenUnits,
  - идентификатор — поле SHORTNAME,
  - полное наименование идентификатора — поле FULLNAME;
- Единицы действия лекарственной формы:
  - наименование — DFACT,
  - единицы измерения — справочник ActUnits,
  - идентификатор — поле SHORTNAME,
  - полное наименование идентификатора — поле FULLNAME;
- Размер лекарственной формы:
  - наименование — DFSIZE,
  - единицы измерения — справочник SIZEUNITS,
  - идентификатор — поле SHORTNAME,
  - полное наименование идентификатора — поле FULLNAME.

Значения компонентов описания препарата задаются в элементах:

- `code/translation/qualifier/name` — название элемента описания,
  - атрибут `@code` — наименование элемента описания препарата,
  - атрибут `@codeSystemName` — значение «RLS»;
- `code/translation/qualifier/value` — единица измерения компоненты описания препарата:
  - атрибут `@code` — идентификатор поля справочника,

— атрибут `@displayName` — полное наименование идентификатора,

— атрибут `@codeSystemName` — наименование справочника единиц измерения компоненты описания препарата с префиксом «RLS»;

- `code/translation/qualifier/value/originalText` — значение компоненты описания.

На *рисунке 2* приведен пример записи описания лекарственного препарата.

### **Использование HL7 CDA R2 в обмене данными о назначениях лекарственных препаратов и об исполнении назначений**

Разделение функций автоматизации лечебно-диагностического процесса медицинской организации и функций автоматизации складского учета медицинской организации, который является частью бухгалтерского учета, является вполне закономерным. Для создания общего информационного пространства в автоматизированных системах, где используются программные продукты обоих типов, достаточно организовать обмен данными о назначениях лекарственных препаратов.

Продemonстрируем задачи обмена данными между такими классами продуктов на примере программного продукта для автоматизации лечебно-диагностического процесса «1С:Медицина. Больница» и программного продукта для автоматизации складского учета «1С:Медицина. Больничная аптека».

Список функций «1С:Медицина. Больница» в части назначений лекарственных препаратов:

- регистрация назначения лекарственных препаратов;
- ведение листа исполнения.

Список функций «1С:Медицина. Больничная аптека» в части учета лекарственных препаратов:

- складской учет на уровне центрального аптечного склада (склада расходных медицинских материалов) медицинской организации;



```
<code codeSystemName=«RLS»>
  <translation code=«Анальгин» codeSystemName=«RLS_TRADENAMES»
    displayName=«Анальгин»/>
  <translation code=«Метамизол_натрия* (Metamizole_sodium*)»
    codeSystemName=«RLS_ACTMATTERS»
    displayName=«Метамизол натрия* (Metamizole sodium*)»/>
  <translation code=«п-п_д/ин.» codeSystemName=«RLS_CLSDRUGFORMS»
    displayName=«п-п д/ин.»>
</code>
<qualifier>
  <name code=«DFCONC.» codeSystemName=«RLS»/>
  <value code=«%» codeSystemName=«RLS_ConcenUnits» displayName=«%»>
</value>
</qualifier>
<qualifier>
  <name code=«CLSDRUGFORMS» codeSystemName=«RLS»/>
  <value code=«п-п» codeSystemName=«RLS_CLSDRUGFORMS»/>
</value>
</qualifier>
</translation>
</code>
```

**Рис. 2. Фрагмент медицинского документа с назначением лекарственного препарата в форме описания**

- складской учет на уровне отделений медицинской организации;
- формирование требований-накладных из отделения в аптеку на основании назначений;
- учет движения товарно-материальных ценностей между центральным аптечным складом (складом расходных медицинских материалов) и отделениями;
- персонифицированный учет расхода товарно-материальных ценностей (в том числе лекарств) и расчет себестоимости лечения в части прямых материальных затрат.

Схема потоков данных о назначениях лекарственных препаратов сводится к передаче двух документов: «Назначения врача» и «Исполнения назначения врача». На рис. 3 продемонстрированы потоки данных между системой автоматизации лечебно-диагностического процесса и системой складского учета.

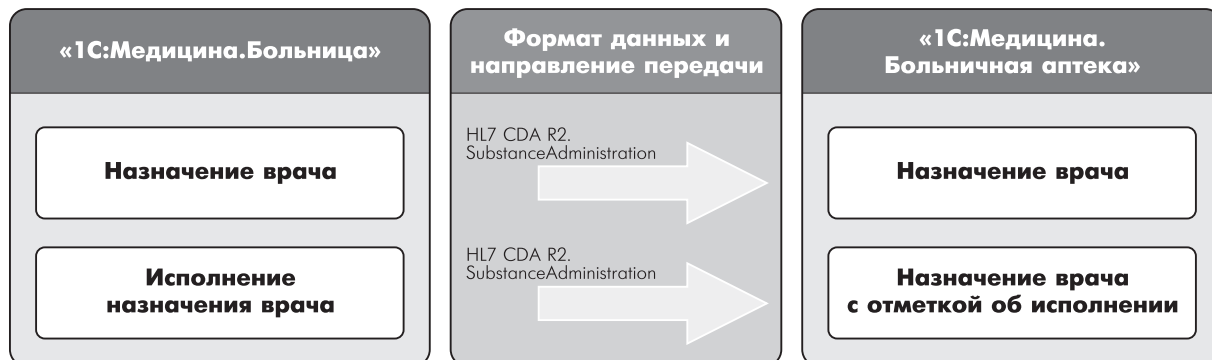
Задача организации обмена данными между системой автоматизации лечебно-диаг-

ностического процесса и системой складского учета может быть эффективно решена на основе формата, основанного на HL7 CDA R2. Именно этот формат выбран для организации обмена данными о назначениях лекарственных препаратов между программными продуктами «1С:Медицина. Больница» и «1С:Медицина. Больничная аптека».

Стандарт HL7 CDA R2 служит для записи медицинских документов, но не для формирования сообщений. Согласно рекомендациям стандарта HL7 CDA R2, медицинский документ записывается в элемент *text* тела любого HL7 v3-сообщения. HL7 v3-сообщения привязаны к событиям (госпитализация, процесс выполнения лабораторного исследования завершен и т.д.). Для передачи медицинских документов, которые не привязаны к событиям, предусмотренными HL7 v3, можно использовать специальное сообщение RCMR\_IN000002UV02 (передача медицинского документа).







**Рис. 3. Схема потоков данных о назначениях лекарственных препаратов между системой автоматизации лечебно-диагностического процесса и системой складского учета**

## Выводы

Опыт использования стандарта HL7 CDA R2 для обмена данными о назначениях лекарственных препаратов и об исполнении назначений показал высокую его эффективность для построения открытых систем. Сложность технического освоения стандарта не превышает сложности освоения любого стандарта, основанного на XML, но вызывает сложности методического освоения стандарта из-за отсутствия общепринятых адаптированных под условия российского здравоохранения профилей.

Возможный вариант реализации такого профиля был создан авторами статьи в рамках методической работы в фирме «1С» для интеграции решений линейки «1С:Медицина». Состав функций web-сервиса, описанный и реализованный в рамках тиражных продуктов линейки «1С:Медицина», выпущен на диске информационно-технологического сопровождения для медицинских организаций (ИТС МЕДИЦИНА), предназначенном для использования партнерской сетью фирмы «1С» при внедрении продуктов линейки. Также описанный формат обмена может быть

использован при интеграции решений подобного класса другими производителя программных продуктов.

Практическая апробация этого подхода была проведена при внедрении складского учета медикаментов и расходных медицинских материалов на складах и в отделениях в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации. На этом объекте была внедрена учетная система на базе тиражного продукта «1С:Медицина. Больничная аптека» в интеграции с медицинской информационной системой другого производителя.

Работа выполнена при поддержке Министерства образования и науки РФ по государственному контракту № 07.514.11.4051 от 13 октября 2011 г. ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы», технологическая платформа «Медицина будущего».



## ЛИТЕРАТУРА



1. HL7 Clinical Document Architecture, Release 2. ISO/HL7 27932:2009 Data Exchange Standards.
2. Integrating the Healthcare Enterprise. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ihe.net>, свободный. Яз. англ.
3. «О порядке назначения и выписывания лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания» Приказ Минздравсоцразвития России № 110 от 12.02.2007.
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 27.05.2009 № 277н (ред. от 12.03.2012) «Об организации и осуществлении мониторинга ассортимента и цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты».
5. PCC Technical Framework. Immunizations. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wiki.ihe.net/index.php?title=1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.12>, свободный. Яз. англ.
6. PCC Technical Framework. Medications. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wiki.ihe.net/index.php?title=1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.3.21>, свободный. Яз. англ.
7. PCC Technical Framework. Medications Administered Section. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wiki.ihe.net/index.php?title=1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.7>, свободный. Яз. англ.
8. Unified Code for Units of Measure. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://unitsofmeasure.org/>, свободный. Яз. англ.

## Актуальные нормативные документы



### **РАБОЧАЯ ГРУППА ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ ГОСЗАКУПОК МИНЗДРАВА РОССИИ: ПОЛОЖЕНИЕ, ПЕРСОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ**

*Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 октября 2012 г. № 445 «О создании рабочей группы по реализации пилотного проекта повышения инновационности государственных закупок Министерства здравоохранения Российской Федерации»*

Создана рабочая группа по реализации пилотного проекта повышения инновационности госзакупок Минздрава России.

Группа руководит реализацией проекта, отвечает за контакты с заинтересованными органами исполнительной власти, формирует итоговый отчет по его результатам.

В состав группы могут включаться специалисты Минэкономразвития России, Минпромторга России, Минобрнауки России, ФАС России, Росстандарта по согласованию.

Она формирует экспертный совет по реализации проекта. В него входят представители организаций, в интересах которых осуществляются закупки, институтов гражданского общества, технологических платформ в сфере планируемых закупок, научного и экспертного сообщества, основных поставщиков, в том числе зарубежных.

Закреплены права председателя и членов группы. Урегулирован порядок ее работы.

Утвержден персональный состав рабочей группы.