

# **Практические аспекты использования информационных технологий в медицинском учреждении**

Конференция:  
29-30 мая 2011 г.

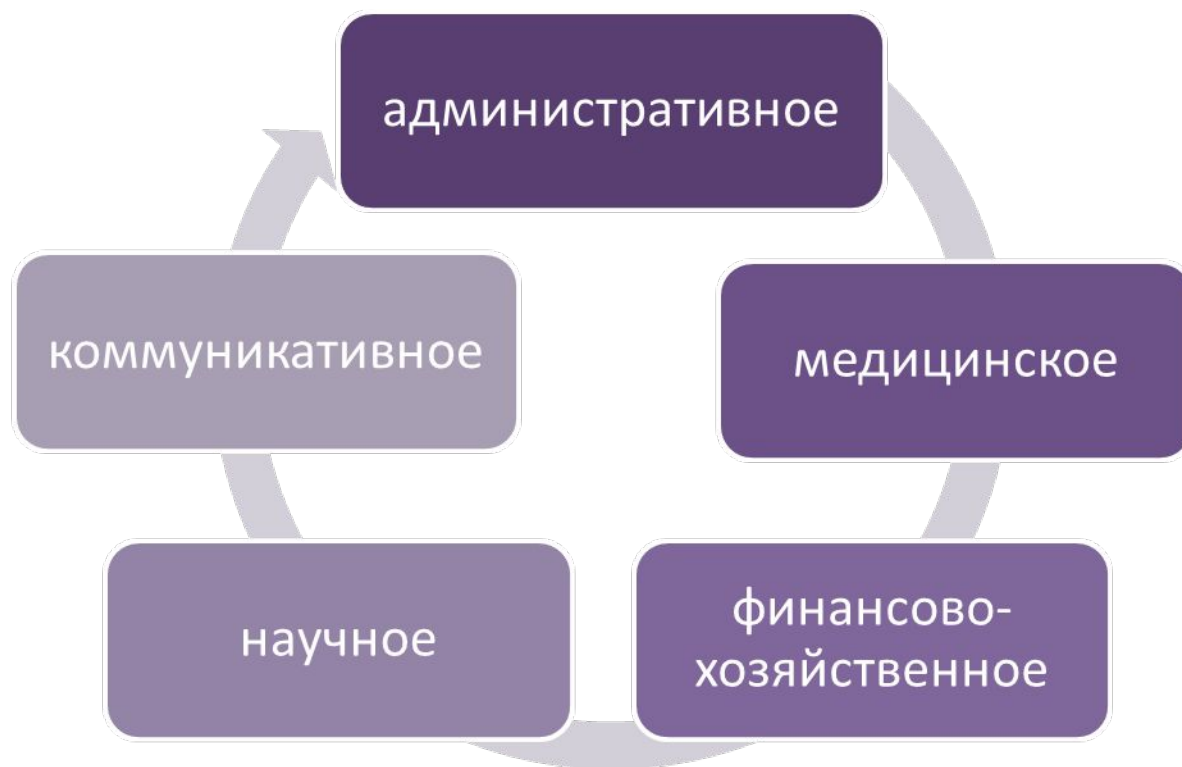
докладчик: **Владимир Лиманец**, руководитель  
отдела внедрения компании «МедЭксперт»  
(консалтинг для медицинских учреждений и  
внедрение медицинской информационной  
системы)

# Прежде всего, что же такое “информационные технологии”?

Под этим термином следует понимать любую совокупность методов получения, обработки, преобразования, передачи и предоставления информации. На практике (особенно в медицине) этот термин употребляют в более узком смысле, подразумевая использование некоторой компьютерной системы для решения указанных задач.

На сегодняшний день информационные технологии (IT) являются необходимостью в любой сфере профессиональной деятельности, и медицина - не исключение.

# Информатизация медицинского учреждения решает задачи по следующим направлениям



# Медицинская деятельность

- Эффективное планирование медицинских ресурсов клиники;
- Планирования движения потока пациентов в клинике;
- Введение электронно-медицинских карт:
  - Удобное представление медицинской информации различных специалистов;
  - Удобное представление лабораторных анализов;
  - Доступ к структурированной базе медицинских изображений;
- Минимальные временные затраты на ввод и получение информации из клиентской базы данных;
- Сбор статистики.

# **Финансово-хозяйственная деятельность**

- Учет оказываемых услуг;
- Себестоимость оказываемых услуг;
- Учет используемых медикаментов;
- Складской учет;
- Анализ финансово-хозяйственной деятельности;
- Учет коечного фонда;
- Организация лечебного питания.

## **Административная деятельность**

- Штатное расписание;
- Учет рабочего времени;
- Обучение сотрудников работе с базой данных.

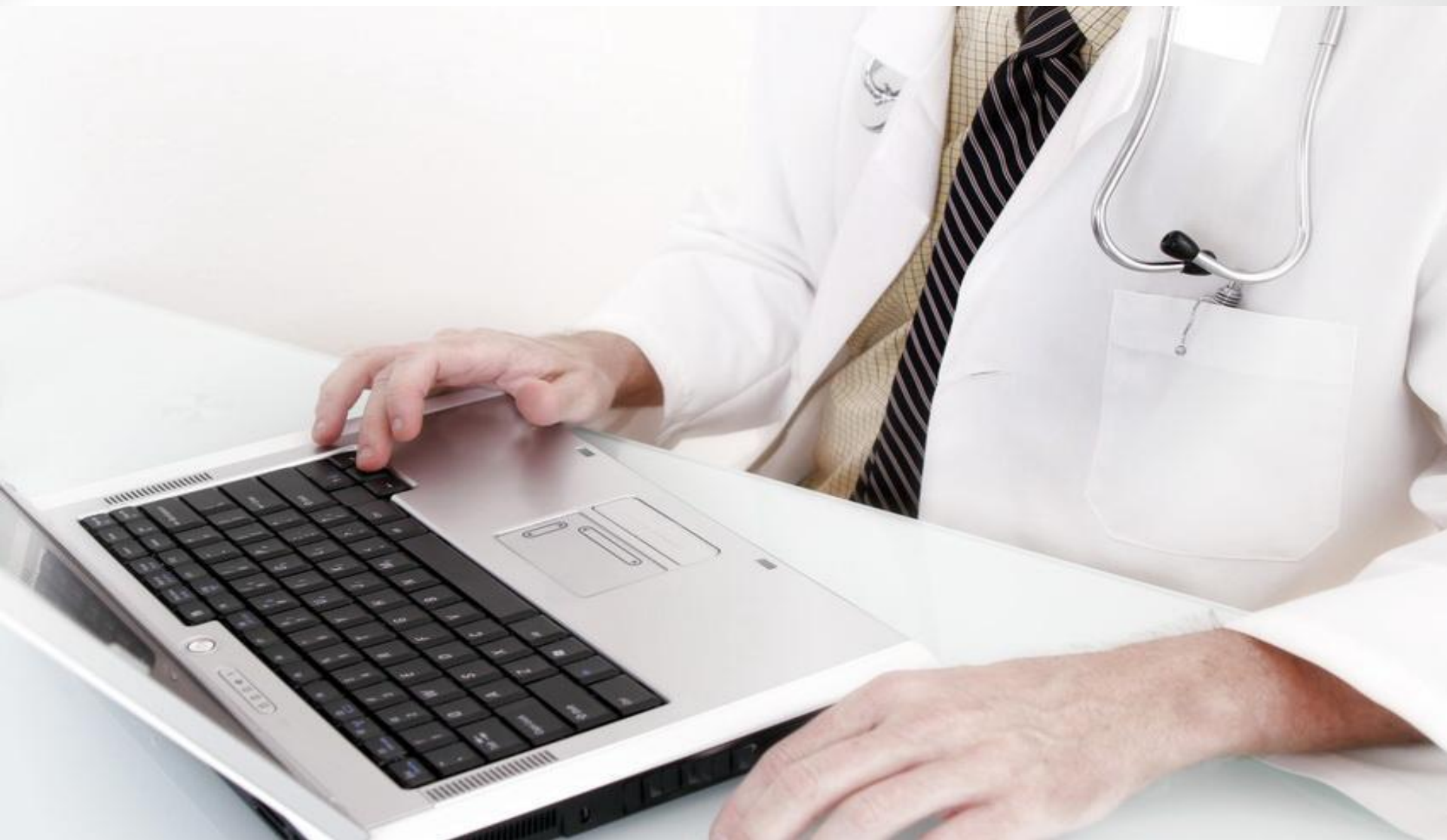
## **Научная деятельность**

- Сбор данных для научного анализа.

# Коммуникативная деятельность медицинского учреждения

- online консультации и запись пациентов
- Возможность получения online лабораторных анализов или истории болезни
- корпоративная электронная почта
- Sms – рассылка
- Видео - конференции

# Online - консультации

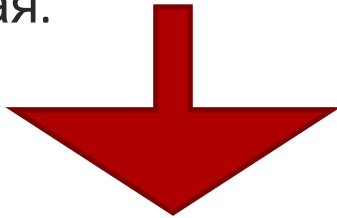




# Online - консультации

Online – консультации врачей на сегодняшний момент – наиболее быстрый способ получить ответ на интересующий вопрос.

Интернет – консультации врачей не требуют ни сидения в очередях под кабинетом, ни поездки в городском транспорте в часы пик, к тому же консультация врача online может быть совершенно бесплатная.



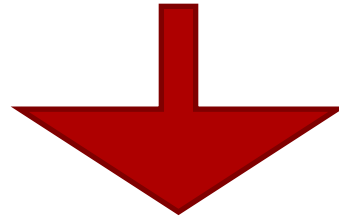
Преимущества онлайн консультации в том, что консультация с врачом проходит конфиденциально, в режиме "чата" в его виртуальном кабинете. При этом возможно получить более полную и развернутую консультацию, как в стационарной поликлинике.

# Лабораторные анализы и история болезни online



# Лабораторные анализы и история болезни online

Online – лабораторные анализы и история болезни – это возможность максимально быстро получить доступ к своим анализам и электронно-медицинской карточке из любого уголка земного шара.



- Экономия времени
- Постоянный доступ к медицинской карточке в любое удобное время
- Исключение физической потери медицинской карточки

# Корпоративная электронная почта



- незаменимый инструмент ведения и повышение эффективности бизнес-процессов
- наиболее удобный способ обмена информацией
- среда для коллективной работы
- инструмент планирования рабочего времени и основа для системы электронного документооборота и системы управления проектами
- экономия рабочего времени



## Sms – рассылка



- Быстрый и удобный способ информировать врачей и пациентов о событиях, происходящих в медучреждении или связанных с ним

# Видео - конференции



# Видео – конференции

- Экономия времени на проезд специалиста
- Возможность создания консилиума врачей, которые находятся в разных местах
- Возможность консультации online со специалистами, во время проведения операций
- Возможность проводить тренинги для молодых специалистов

# Инструменты ИТ

- Локальная сеть (проводная или беспроводная)
- Сервера
- Компьютеры на рабочих местах (стационарные или ноутбуки)
- Нетбуки или КПК
- Периферийные устройства (принтеры, сканеры, копировальные аппараты)
- Web-сайт
- IP-телефония
- Call-центр
- Система контроля доступа и видеонаблюдения
- Медицинская база данных
  - Управление и прием данных с медицинского оборудования
  - Управление и прием данных с лабораторных анализаторов



# Инструменты и задачи медицинского учреждения



# Інформаційна база даних клініки

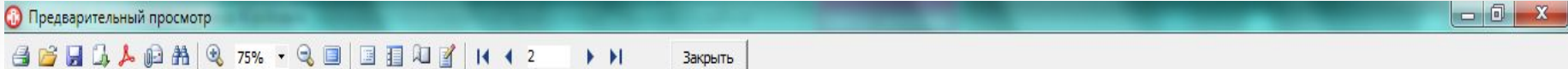


# Регистратура

Основные направления блока:

- Автоматизация работы регистратуры;
- Автоматизация работы координаторов;
- Автоматизация работы Call-центра;
- Формирование и печать статистических отчетов, которые имеют отношение к деятельности регистратуры, координаторов, Call-центра

# Отчет: Общая статистика регистратуры



## Загальна статистика реєстрації

ТОВ "Медкоперт"  
Україна, м. Київ, 01025  
вул. Воздвиженська, 80А  
(+38 044) 581-11-33  
(+38 044) 581-11-34

За період з: 25.05.2007  
по: 25.05.2011

Зареєстровано подій	Кількість	%	Кількість нових пацієнтів
На сьогодні	106 664	43,61 %	
На наступний день	58 188	23,79 %	
На інші дні	79 738	32,60 %	
<b>Всього:</b>	<b>244590</b>	<b>100 %</b>	<b>65 927</b>

Зареєстр. пацієнти		Нові пацієнти		Інші		Всього	
Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%

### Події за статусами

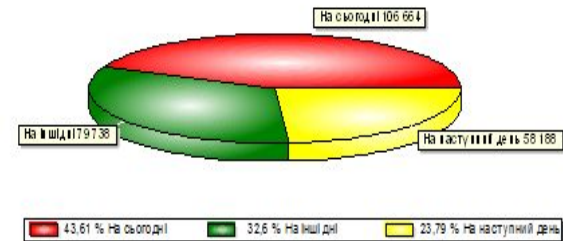
Розпочато (завершено)	84 750	52,41 %	30 393	79,06 %	1	0,02 %	115 144	52,89 %
Прострочено	57 569	35,60 %	-	0,00 %	769	18,26 %	58 338	26,80 %
Вилучено	19 391	11,99 %	8 052	20,94 %	3 442	81,72 %	30 885	14,19 %
Очікуються	-	0,00 %	-	0,00 %	-	0,00 %	0	0,00 %
У листі очікувань	2	0,00 %	-	0,00 %	-	0,00 %	2	0,00 %
Виключні події	-	-	-	-	-	-	13 346	6,13 %
<b>Всього:</b>	<b>161 712</b>	<b>100 %</b>	<b>38 445</b>	<b>100 %</b>	<b>4 212</b>	<b>100 %</b>	<b>217 715</b>	<b>100 %</b>

Зареєстровані пацієнти		Нові пацієнти		Всього	
Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%

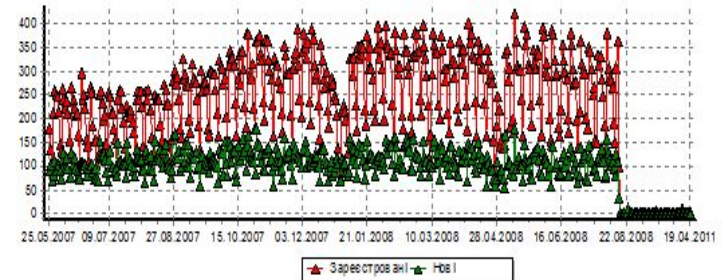
### Події за пацієнтами

Розпочато (завершено)	22 908	43,30 %	24 102	44,81 %	47 010	44,06 %
Прострочено	20 011	37,83 %	22 744	42,28 %	42 755	40,07 %
Вилучено	9 980	18,87 %	6 945	12,91 %	16 925	13,36 %
Очікуються	-	0,00 %	-	0,00 %	0	0,00 %
У листі очікувань	2	0,00 %	-	0,00 %	2	0,00 %
<b>Всього:</b>	<b>52 901</b>	<b>100 %</b>	<b>53 791</b>	<b>100 %</b>	<b>106 692</b>	<b>100 %</b>

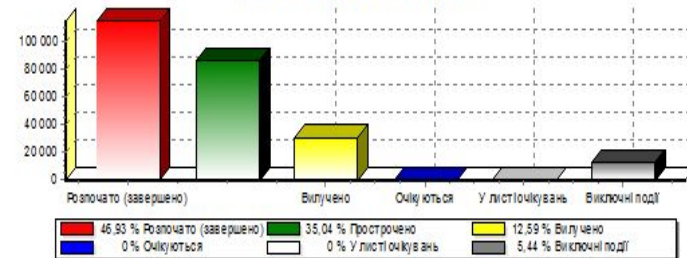
Діаграма 1. Зареєстровано подій



Діаграма 2. Характеристика пацієнтів за зареєстрованими подіями



Діаграма 3. Події за статусами



Діаграма 4. Події за пацієнтами

# Рабочее место врача

Основные направления:

- Формирование врачами реестров отобранных пациентов;
- Работа с медицинской информацией пациента в электронном виде
- Работа с медицинскими протоколами (приемов, консультаций, исследований и др.);
- Работа со справочниками (классификаторы болезней, лекарственных препаратов и др.);
- Создание и использование собственных многоуровневых справочников (шаблонов) для скоростного и унифицированного введения информации в докторские протоколы;
- Печать медицинской документации по формам согласно требований МОЗ;
- Работа с статистической отчетностью;
- Отправка SMS-сообщений пациентам и сотрудникам клиники.

# АРМ врача: Формирование печатной формы документов

Предварительный просмотр

70%

Закреть

**MED**  
EXPERT

Міністерство охорони здоров'я України <b>ТОВ "Медіксперт"</b> Україна, м. Київ, 01025 вул. Володимирівна, 8/3А (+38 044) 881-11-33 (+38 044) 881-11-34	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО <b>34049295</b> МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ФОРМА № 0 2 8 / о Затверджено наказом МОЗ України 29.12.2000 р. № 369
---	---

**Протокол УЗ-дослідження  
МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ**

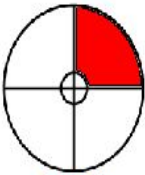
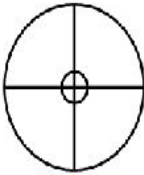
Пациєнт Мисюкова Галина Дмитроівна, 53 роки С/К  
Телефон № (м): +380675557636 Поліс: №  
ЕНК № 726717 Координатор  
Документ № 03.06.2008 17:57:00  
Картка № Амбулаторна картка № 2855 від 03.06.2008  
Відділення Амбулаторно-поліклінічне відділення Лікар Дрибич Галина Олегівна

Апарат УЗД PHILIPS IU 22

Фаза менструального циклу -

<b>Права залоза</b> <input type="checkbox"/> Протез Стан шкіри не змінений. Співвідношення тканин формируючих молочну залозу змішана (достатньо жировиста помірно жирова). Стан протоків: визначаються, не розширені. Огрубіння елементів сполучної тканини (фіброз) незначне. Субареоларний та ареоларний відділи не змінені. Премамарні простори вільні. Ретроамарні простори вільні. Регіонарні лімфатичні вузли без особливостей. <input checked="" type="checkbox"/> Додаткові утворення Деякі ектогенетивних утворень в верхніх квадрантах від 7 до 14 мм, некальцифіковані.	<b>Ліва залоза</b> <input type="checkbox"/> Протез Стан шкіри не змінений. Співвідношення тканин формируючих молочну залозу змішана (достатньо жирова помірно жировиста). Стан протоків: визначаються, не розширені. Огрубіння елементів сполучної тканини (фіброз) незначне. Субареоларний та ареоларний відділи не змінені. Премамарні простори вільні. Ретроамарні простори вільні. Регіонарні лімфатичні вузли без особливостей. <input checked="" type="checkbox"/> Додаткові утворення Деякі ектогенетивних утворень 7 - 18 мм, не напружені, одне утворення має кальцифіковану капсулу з ектогенно, 11 мм.
---	--

**Васкуляризація**

 Права залоза	 Ліва залоза
--	--

**УЗ-ознаки**  
фіброзно-кистоно мастопатія, утворення з кальцифікованою капсулою лівої молочної залози.

**Рекомендовано** -  
**УЗ контроль** через 4-6 місяців.

Лікар УЗД \_\_\_\_\_  
Дрибич Галина Олегівна

Страница 1 из 1

# Управление финансовыми ресурсами

Основные функции блока направлены на автоматическое ведение:

- Кассовых операций;
- Услуг
  - Прейскурантов на услуги и медикаменты (цена реализации);
  - Дифференцированный блок системы скидок
- Взаимоотношений с страховыми и другими компаниями



# Финансы: Текущее состояние кассы

Попередній перегляд



100%

Закрити

ЗАТ "ЕМ СІМЕД"  
Україна, м. Київ  
Андріївський узвіз 28-Б  
тел.: 581-11-33 багатоканальний  
факс: 581-11-34

## ПОТОЧНИЙ СТАН КАСИ

в період з **01.01.2008**

по **31.12.2008**

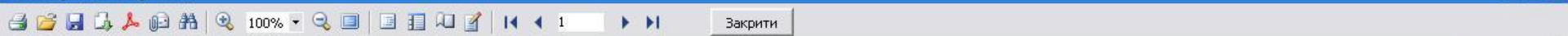
по підрозділу: **Каса №1**

Тип оплати	Вхідний залишок	Надійшло	Видано	Разом
Готівка	2 387 252,60	15 378,15	8 620,00	2 394 010,75
Банківський переказ	3 234,53	0,00	0,00	3 234,53
Картка	206 574,75	0,00	0,00	206 574,75
Банківський чек	167,21	0,00	0,00	167,21
<b>Сума за період</b>	<b>2 597 229,09</b>	<b>15 378,15</b>	<b>8 620,00</b>	<b>2 603 987,24</b>



# Финансы: Расчет оплаты за медицинские услуги

Попередній перегляд



**ЗАТ "EMCIMEД"**  
Україна, м.Київ  
Андріївський узвіз 28-Б  
тел.: 581-11-33 багатоканальний  
факс: 581-11-34

**РОЗРАХУНОК**  
**оплати за послуги медичної допомоги**  
№080609/3 від 09.06.2008р.

ЕМК № 7 109 15 ПІБ: <b>Шкулепов Рем Мамедович</b> Адреса: Телефон: 2222222		Диспантна картка: № Знижка на послуги: медикаменти:		Тип договору: <b>Добровільне медичне страхування</b> Назва: <b>Кредо-Классик СК</b> Серія: СК № 45233      Дата: Петров Франшиза %: 4	
---	--	--	--	---	--

№ з/п	Виконавець	Код	Назва	Ціна	Ціна дог.	К-ть	Знижка	Сума/Фр.	Сума за дог.	Всього
-------	------------	-----	-------	------	-----------	------	--------	----------	--------------	--------

**Послуги**

1	Кобанец Я.М.	БПАГ01	Бак. дослідження на гриби роду Candida (+ чутливість до фунгіцидів)	147,84	141,93	1	-	5,91	141,93	147,84
2	Лиманец В.Ю.	УГ1	DUO-тест	222,18	213,29	1	-	8,89	213,29	222,18
								<b>14,80</b>	<b>355,22</b>	<b>370,02</b>

								<b>Разом до оплати:</b>	<b>14,80</b>	<b>355,22</b>	<b>370,02</b>
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--------------	---------------	---------------

\_\_\_\_\_ Белобров Є.В.

# Финансы: Отчет о суммах начислений

Предварительный просмотр

100% Закреть

ТОВ "Медексперт"  
Україна, м.Київ, 01025  
вул. Воздвиженська, 60А  
(+38 044) 581-11-33  
(+38 044) 581-11-34

## Дані про суми нарахувань та оплати за послуги та медикаменти за період з 25.05.2010р. по 25.05.2011р.

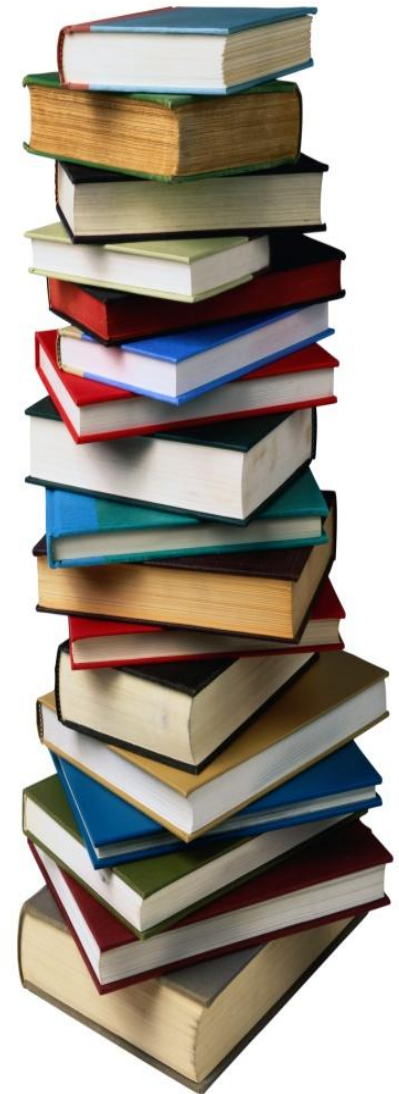
Каса №1

Дата	Документ	Дата дрк.	№ дрк.	Нараховано			Враховані зборки			Оплата				Баланс
				Всього	в т.ч. послуги	в т.ч. мед.	Всього	в т.ч. послуги	в т.ч. мед.	Всього	в т.ч. оплата	в т.ч. переказ	в т.ч. касові	
<b>1. 744440 ПРОТАСЕНКО Натан Олександрович</b>														
31.08.2010	Квитанція на оплату послуг та медикаментів	31.08.2010	1/1/00831	1 621,37	1 621,37	-	-	-	-	1 621,37	1 621,37	-	-	-
Тип	Назва			К-ть	ГДВ	Ціна	Зборки	Сума	Ціна СК	Сума СК				
П	Дітячий консультативний виклик			1	1	1 621,37	-	1 621,37	1 621,37	1 621,37				
Разом по пацієнту:				1 621,37	1 621,37	-	-	-	1 621,37	1 621,37				
<b>2. 735783 ТЕМЕНКО Кароліна Володимирівна</b>														
19.04.2011	Квитанція на оплату послуг та медикаментів	19.04.2011	2/1/10419	317,45	317,45	-	-	-	-	317,45	317,45	-	-	-
Тип	Назва			К-ть	ГДВ	Ціна	Зборки	Сума	Ціна СК	Сума СК				
П	ІЕ клітини			1	0	317,45	-	317,45	317,45	317,45				
Разом по пацієнту:				317,45	317,45	-	-	-	317,45	317,45				
<b>3. 7395456 ТЕСТИКОВИЧ Тест Тестович</b>														
03.11.2010	Квитанція на оплату послуг та медикаментів	03.11.2010	1/1/01103	1 080,40	1 080,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип	Назва			К-ть	ГДВ	Ціна	Зборки	Сума	Ціна СК	Сума СК				
П	Біопсія слизової оболонки матки (амбулаторно)			1	1	562,40	-	562,40	562,40	562,40				
П	Масаж нижніх кінцівок			1	1	518,00	-	518,00	518,00	518,00				
Разом по документу:								1 080,40						
24.11.2010	Квитанція на оплату послуг та медикаментів	24.11.2010	2/1/01124	407,53	407,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип	Назва			К-ть	ГДВ	Ціна	Зборки	Сума	Ціна СК	Сума СК				
П	Загальний аналіз крові без лейкоцитарної формули			1	1	126,05	-	126,05	126,05	126,05				
П	PAPP (Блок асоційований з вагітністю)			1	1	281,48	-	281,48	281,48	281,48				
Разом по документу:								407,53						
24.11.2010	Квитанція на оплату послуг та медикаментів	24.11.2010	3/1/01124	247,89	247,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип	Назва			К-ть	ГДВ	Ціна	Зборки	Сума	Ціна СК	Сума СК				
П	17-кетостероїди в сечі (добова сеча)			1	1	247,89	-	247,89	247,89	247,89				
Разом по документу:								247,89						
01.12.2010	Квитанція на оплату послуг та медикаментів	01.12.2010	1/1/01201	3 499,92	3 499,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип	Назва			К-ть	ГДВ	Ціна	Зборки	Сума	Ціна СК	Сума СК				
П	Аденотомія			1	1	3 499,92	-	3 499,92	3 499,92	3 499,92				
Разом по документу:								3 499,92						
01.12.2010	Повернення коштів за ненадані послуги	01.12.2010	2/1/01201	-3 499,92	-3 499,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип	Назва			К-ть	ГДВ	Ціна	Зборки	Сума	Ціна СК	Сума СК				
П	Аденотомія			-1	1	3 499,92	-	-3 499,92	-3 499,92	-3 499,92				
Разом по документу:								-3 499,92						
23.03.2011	Квитанція на оплату послуг та медикаментів	23.03.2011	1/1/10323	353,69	353,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип	Назва			К-ть	ГДВ	Ціна	Зборки	Сума	Ціна СК	Сума СК				
П	СА 125 (яєчники)			1	0	100,00	-	100,00	355,46	355,46				
П	Бактеріологічне дослідження на флору і чутливість до антибіотиків			1	0	253,69	-	253,69	146,36	146,36				
Разом по документу:								353,69						

# Статистика

Основные направления блока:

- Создание отчетов любой сложности и вида, благодаря встроенному в систему визуальному редактору отчетов
- Возможность загрузки в систему отчетов и запросов, созданных во внешних редакторах
- Возможность экспортировать отчеты в форматы Microsoft Excel , Microsoft Word, DBF, PDF, графические форматы
- Возможность формирования отчетов по форме МОЗ



# Спасибо за внимание



- Контакты:
- 01025 Київ
- ул. Воздвиженская 60А
- Тел. +38044 581 11 33
- [vl@medexpert.com.ua](mailto:vl@medexpert.com.ua)
- [www.medexpert.com.ua](http://www.medexpert.com.ua)