

ISSN 1694-6065

ИНСТИТУТ ГЕОМЕХАНИКИ И ОСВОЕНИЯ НЕДР
НАН КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КОМИТЕТ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ
И ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКЕ КЫРГЫЗСТАНА



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА, ГЕОМЕХАНИКА,
ГЕОТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАТИКА

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
№ 30 (4), 2017 г

БИШКЕК-2017

УДК: 004.4

**РАЗРАБОТКА ИС «ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КАРТА» ДЛЯ
КЛИНИКИ ИМ. И. К. АХУНБАЕВА НАЦИОНАЛЬНОГО ГОСПИТАЛЯ**

Б.И. Бийбосунов, К.С. Ачекеев, Т.М. Уметалиев, Т. Курманбек уулу
Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

В этой статье представлены результаты разработки медицинской информационной системы «Электронная медицинская карта пациента» на примере клиники им. И.К. Ахунбаева Национального госпиталя Министерства здравоохранения КР. Излагаются основные понятия об Электронной медицинской карте, а также описываются функции и руководство программным продуктом.

Ключевые слова: Информационная система, электронная медицинская карта, программный продукт, базы данных, пациент, лечебное учреждение.

**И. К. АХУНБАЕВ АТЫНДЫГЫ УЛУТТУК ГОСПИТАЛЬ ҮЧҮН
«ЭЛЕКТРОНДУК МЕДИЦИНАЛЫК КАРТА» МААЛЫМАТТЫК
СИСТЕМАСЫН ИШТЕП ЧЫГУУ**

Б.И. Бийбосунов, К.С. Ачекеев, Т.М. Уметалиев, Т. Курманбек уулу
И.Арабаева атындагы Кыргыз Мамлекеттик Университети

Бул макалада медициналык маалымат системасынын "Электрондук бейтаптын медициналык картасы" И. К. Ахунбаев атындагы Улуттук госпиталь үчүн, жыйынтыктарынын иштеп чыгуусу көрсөтүлгөн. Электрондук медициналык картасы жөнүндө негизги түшүнүктөр баяндалат, ошондой эле программалык продукт боюнча функциялары жана колдонмо жазылган.

Баштапкы сөз: маалыматтык система, электрондук медициналык карта, программалык продукт, маалыматтык база, дарылоо мекемеси

DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SYSTEM "ELECTRONIC MEDICAL RECORD" FOR CLINIC OF I.K. AKHUNBAEV OF NATIONAL HOSPITAL MINISTRIES OF HEALTH KYRGYZ REPUBLIC

B.I. Biibosunov, K.S. Achekeev, T.M. Umetaliev, T. Kurmanbek uulu
Kyrgyz State University. I. Arabaev

Results of development of the medical information system "Electronic Medical Record of the Patient" on the example of clinic of I.K. Akhunbayev of National hospital are presented in this article. The basic concepts about the Electronic medical record are stated and also functions and the management of the software product are described.

Keywords: Information system, Electronic medical record, software product, databases, patient, medical institution.

Современные медицинские информационные системы оказывают существенное влияние на повышение качества и доступности медицинских услуг. Целью данной работы является создание программного продукта «Электронная медицинская карта пациента».

Реализация данной задачи проводится в системе программирования Delphi XE5, располагающей широкими возможностями по созданию приложений баз данных, использованием технологии ActiveXDataObjects.

Электронная медицинская карта (ЭМК) пациента – это комплекс данных о состоянии здоровья пациента и назначаемом ему лечении, которые хранятся и обрабатываются в электронном виде [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Электронная медицинская карта позволяет быстро находить существующую и добавлять новую информацию обо всех случаях оказания пациенту медицинской помощи, а также в автоматизированном режиме формировать медицинские документы. За счет использования разнообразных пополняемых справочников и шаблонов ввод данных о случаях оказания пациенту медицинской помощи в ЭМК занимает гораздо меньше времени, чем при ручном заполнении амбулаторных карт и историй болезни. Кроме того, с внедрением ЭМК устраняется

проблема транспортировки документов из одних медицинских организаций в другие, а значит, повышается степень защиты персональных данных пациентов [Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Электронная карточка пациента состоит из программных модулей:

1. Общая информация о пациенте.
2. Предоперационная и названия операции.
3. Лабораторные методы исследования
4. Биохимические анализы крови
5. Инструментальные методы исследования

На рис. 1 показаны основные таблицы базы данных.

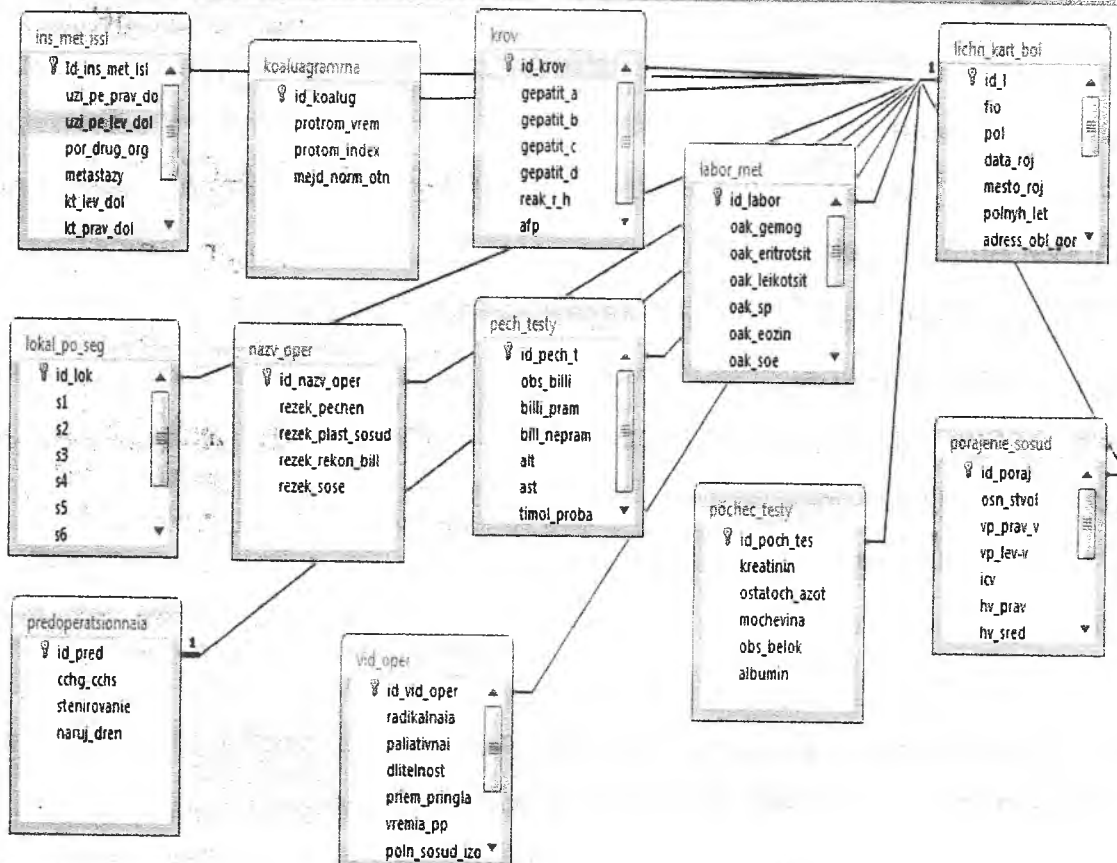


Рис. 1. Реализация хранения информации в базе данных.

При запуске программного средства открывается главная форма (рис. 2) где отображаются объекты для информационной системы, т.е. пациенты лечебного учреждения. В главной форме отображаются элементы, позволяющие просматривать записи из базы данных, производить поиск из базы данных по указанному признаку, добавлять записи, редактировать записи базы данных, выводить на печать, а также отфильтровать данные по разным критериям.

Клиника

Файл Редактирование Данные О программе Отчеты

№	ФИО	Пол	Возраст	Дата рождения	Место рождения	Место жительства(Обла)
1	Азим кызы Мазрим	жен	28	08.07.1985	Нарынская обл.	Нарынская обл.
2	Айткулов Жунусбек Абибилаев	муж	25	04.06.1986	Ошская обл.	Ошская обл.
3	Акматаева Аймира Нурбековна	жен	15	01.11.1996	г. Бишкек	г. Бишкек
4	Алибаев Кубатбек Курсанбеков	муж	27	29.07.1985	Ошская обл.	Ошская обл.
5	Алтынбек уулу Улукбек	муж	14	16.05.1998	Иссык-Кульская обл.	Иссык-Кульская
6	Амангельдиева Эрдиана	жен	16	06.06.1996	Ошская обл.	Ошская обл.
7	Арзыматова Анарбу	жен	61	10.06.1951	Жалал-Абадская обл.	Жалал-Абадская
8	Асанов Жомарт Джунусович	муж	47	06.03.1966	Ошская обл.	Ошская обл.
9	Абдазова Гульшайыр Жалаловна	жен	32	31.01.1983	Бишкек	Бишкек

Акматаева Аймира Нурбековна

Добавить Изменить Удалить

Списки Найти

Краткая информация Предоперационная и названия операции Лабораторные методы исследования Биохимические анализы крови Инструментальные методы исследования

Анализы до операции		Анализы после операции	
ОАК-Гемоглобин	<input type="text"/>	ОАМ-лейкоциты	<input type="text"/>
ОАК-эритроциты	4,2 млн	ОАМ-эритроциты	<input type="text"/>
ОАК-лейкоциты	5,9 тыс	ОАМ-билирубин	<input type="text"/>
ОАК-ЦП	0,8	ОАМ-белок	<input type="text"/>
ОАК-эозинофилы	<input type="text"/>	ОАМ-сахар	<input type="text"/>
ОАК-СОЗ	4мм/ч	ОАМ-СОЗ	4мм/ч

Рис. 2. Главная форма программного продукта

При нажатии на кнопку «Найти» или выборе соответствующего пункта меню становится видимой форма поиска из базы данных. В этой форме отображаются элементы, позволяющие при выборе и нажатии на

соответствующую кнопку выполнить выборку из базы данных по ФИО , по полу, по адресу, по профессии и по возрасту пациента.

С помощью данной формы можно отфильтровать данные по различным критериям (рис. 3).

Списки

Отфильтровать списки

Фильтрация по возрасту <input type="checkbox"/> от 1 до 30 лет <input type="checkbox"/> от 31 до 60 лет <input type="checkbox"/> от 61 года	Фильтрация по возрасту [dropdown] <input type="checkbox"/> от 1 до 30 лет <input type="checkbox"/> от 31 до 60 лет <input type="checkbox"/> от 61 года	Фильтрация по дате операции <input type="checkbox"/> с 1991 по 2000 годы <input type="checkbox"/> с 2001 по 2010 годы <input type="checkbox"/> с 2011 года	Фильтрация по полу <input type="checkbox"/> Мужчины <input type="checkbox"/> Женщины
Преоперационная <input type="checkbox"/> ЧЧХГ и ЧЧХС <input type="checkbox"/> Стентирование <input type="checkbox"/> Наружная дренирование	Фильтрация по виду операции <input type="checkbox"/> Радикальная <input type="checkbox"/> Палиативная	Фильтрация по длительности операции <input type="checkbox"/> от 1 до 120 минут <input type="checkbox"/> от 121 до 240 минут <input type="checkbox"/> от 241 до 360 минут <input type="checkbox"/> от 361 минуты	

Заккрыть

Рис. 3. Форма «Списки»

Таким образом, разработанный программный продукт обеспечивает быстроедействие при обработке данных, а также повышает эффективность обслуживания пациентов медицинского учреждения.

МАЗМУНУ

		бет
1.	Б.Ы. Аширбаев, М.Т. Шаршеева ТОЛУК ЭМЕС МААЛЫМАТ УЧУРУНДАГЫ ОПТИМАЛДЫК ПРОГРАММАЛЫК БАШКАРУУ	3
2.	А.К. Орозобекова, С.Б. Исмаилова, А.Т. Дыйканова МАТНСАД ЧӨЙРӨСҮНДӨ ТЕГЕРЕКТЕГИ ЖЫЛУУЛУК ӨТКӨРҮМДҮҮЛҮКТҮН ТЕҢДЕМЕСИН ЧЫГАРУУ	11
3.	Б.И. Бийбосунов, К.С. Ачекеев, Т.М. Уметалиев, Т. Курманбек у МЕДИЦИНАЛЫК ТАРМАКТАРГА АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН МААЛЫМАТТЫК СИСТЕМАЛАРДЫН ИШТЕП ЧЫГУУНУН ТЕОРИЯЛЫК НЕГИЗДЕРИ	20
4.	Б.И. Бийбосунов, К.С. Ачекеев, Т.М. Уметалиев, Т. Курманбек у И. К. АХУНБАЕВ АТЫНДЫГЫ УЛУТТУК ГОСПИТАЛЬ ҮЧҮН «ЭЛЕКТРОНДУК МЕДИЦИНАЛЫК КАРТА» МААЛЫМАТТЫК СИСТЕМАСЫН ИШТЕП ЧЫГУУ	26
5.	Н.А. Апышова, М.Т. Жапаров ADO.NETте ПРОГРАММАЛООНУН КЭЭБИР ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ	31
6.	Н.Турдукожо к. КАФЕДРАНЫН АЧЫКТЫГЫН ЖАНА МААЛЫМАТ БЕРҮҮ СИСТЕМАСЫН ИШКЕ АШЫРУУДА СУРАМЖЫЛОО УСУЛУНУН КОЛДОНУЛУШУ	41
7.	К.С.Иманалиев ADO.NET ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫН МҮМКҮНЧҮЛҮГҮ ЖАНА АНЫН КОЛДОНУЛУШУ	49
8.	К.М. Мырзакулова, Н.Ж. Мамбеталиева, Н.А. Жамангулова EXCEL ЭЛЕКТРОНДУК ТАБЛИЦАСЫНДА ТЕҢДЕМЕЛЕР СИСТЕМАСЫН ГАУССТУН МЕТОДУ МЕНЕН ЧЫГАРУУ	55
9.	КУТТУКТОО: Фалалеев Г.Н. – 70 жашта	61
10.	АВТОРЛОР ТУУРАЛУУ МААЛЫМАТ	64
11.	«МЕХАНИКАНЫН ЗАМАНБАП КӨЙГӨЙЛӨРҮ»ЖУРНАЛГА ЖАРЫЯЛОО ҮЧҮН ДОКУМЕНТТЕРГЕ ТАЛАПТАР	66
12.	МАЗМУНУ (кыргыз, орус жана англис тилдеринде)	68
		71

.Подписано к печати 26.12.17 г.
Формат 60x84 1/8. Объем 9.0 п.л.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Тираж 200 экз, Заказ 615

Кыргызский государственный университет строительства,
транспорта и архитектуры им. Н. Исанова

Учебно-издательский центр «Авангард»
720020, г. Бишкек, ул. Малдыбаева, 34 б