

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РАСЧЕТА И УЧЕТА БОЛЬНИЧНЫХ ЛИСТОВ В ГУ – РО ФСС РФ ПО ЕАО

Аннотация. В статье представлена разработка информационной системе по расчёту и учёту больничных листов в Государственном учреждении – региональном отделении Фонда социального страхования по Еврейской автономной области. Показано краткое описание этапов проектирования и разработки информационной системы, сопровождаемое диаграммами, схемой базы данных, примерами форм программы.

Ключевые слова: Информационная система, база данных, больничный лист, учёт, автоматизация учёта.

В современном мире уровень автоматизации процессов обработки информации растет ежедневно и поэтому повышается необходимости в усовершенствовании программного обеспечения для повышения эффективности работы. В связи с потребностью увеличения скорости обработки информации и упорядоченного хранения данных было принято решение о разработке автоматизированной информационной системы расчета и учета больничных листов для Государственного учреждения – регионального отделения Фонда социального страхования Российской Федерации по Еврейской автономной области. Это позволило бы облегчить сотрудникам отделения занесение и проверку листов нетрудоспособности и увеличить скорость работы, тем самым, повысив продуктивность всего регионального отделения Фонда.

Проблемами разработки и проектированию информационных систем занимались различные ученые. Вопросам проектированию уделяли внимание Г.Н.Смирнова и др. [1], Р.И.Баженов [2]. В.А.Глаголев разрабатывал

информационные системы для оценки пожароопасности [3]. Информационное моделирование принятия административных решений исследовал С.М.Сергеев [4]. Интерактивные решения для online создания форм и баз данных показали Е.И.Свентицкий и Н.А.Иванова [5]. О.И.Чуйко и С.И.Белозерова провели разработку информационной системы учета успеваемости студентов на основе облачных технологий [6]. Разработку информационной системы «Служба биллинга» представили Т.А.Галаган и З.А.Казаков [7]. Автоматизированная информационная система активного позиционирования студентов на рынке труда рассмотрена В.В.Козловым и М.М.Насыровым [8]. В.А.Векслер и О.Я.Дубей разработали автоматизированное рабочее место администратора гостиницы [9]. Информационные системы как инструмент функционального анализа потоков данных рассмотрел С.В.Козлов [10]. Концепция построения информационной системы поддержки принятия решений при отборе конкурсных научно-исследовательских работ предложена Г.Р.Калимуллиной, Ш.М.Минасовым. С.В.Тарховым [11]. Роль информационных систем и технологий в управлении предприятиями сферы услуг показала Л.В.Путькина [12].

После того как был проведен анализ организационной структуры учреждения и его бизнес-процессов, связанных с учетом листов нетрудоспособности были выявлены недостатки уровня автоматизации данных процессов, что влияет на снижение эффективности деятельности отделения в целом.

В связи с этим, было принято решение о создании автоматизированной информационной системы, с помощью которой сотрудники отделения могли бы выполнять задачи: сбор данных о листках нетрудоспособности отделения Фонда; расчет пособий по временной нетрудоспособности; учет и хранение листков нетрудоспособности; использование данных информационной системы для проведения камеральных проверок.

Первым этапом в проектировании информационной системы был анализ предметной области, после чего была разработана диаграмма вариантов использования (рис. 1).

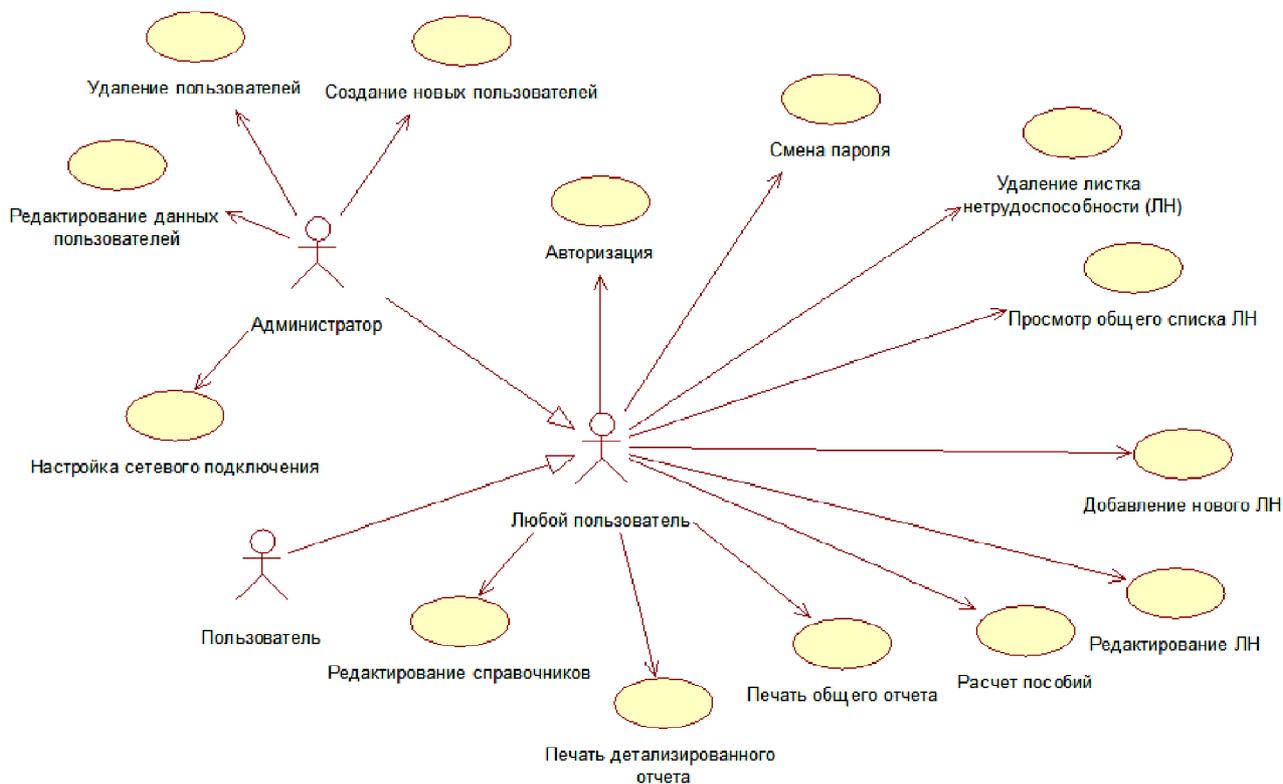


Рис. 1 – UML-диаграмма вариантов использования.

Представленная диаграмма (рис.1) описывает функциональное взаимодействие компонентов системы.

Следующим этапом является проектирование логической модели предметной области (рис. 2).

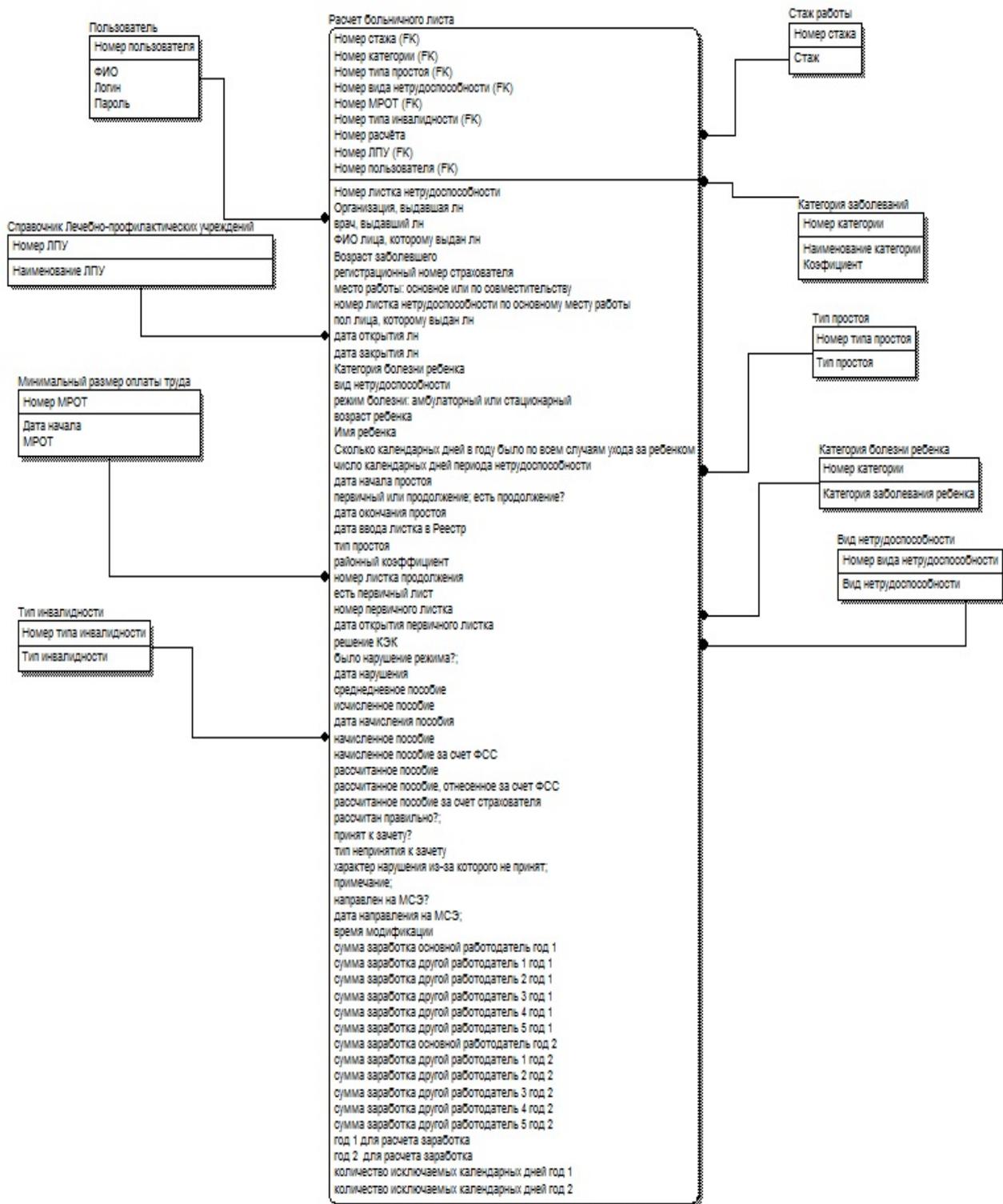


Рис. 2 - Логическая модель базы данных.

Логическая модель базы данных позволяет четко представить видение сущностей базы данных, на основе которого можно спроектировать физическую модель.

В качестве системы управления базой данных была выбрана среда MySQL 5.6.

Производить взаимодействие с информационной системой пользователь будет через интерфейс, запрограммированный в системе Delphi 7. Интерфейс представляет собой набор из нескольких форм, связанных между собой.

При запуске программы открывается окно авторизации, где предлагается ввести логин и пароль, и после успешной авторизации открывается главная форма информационной системы (рис.3).



Рис. 3 – Главное окно программы.

Главная форма содержит в себе меню и кнопки быстрого доступа к различным функциям. При помощи пунктов меню пользователь имеет возможность выбрать требуемый режим работы подсистемы. Кнопки быстрого доступа дублируют некоторые наиболее часто употребляемые пункты меню. Пользователь системы может выполнять следующие задачи: ведение реестра листков нетрудоспособности; редактирование справочников; смена пароля; просмотр изменений программы.

Для начала ведения реестра листков нетрудоспособности необходимо нажать соответствующую кнопку на панели с кнопками быстрого доступа или выбрать соответствующий пункт меню. После этого отобразится форма со списком всех внесенных данных по листкам нетрудоспособности, изображенная на рис. 4.

ФИО	Номер ЛН	Дата открытия	Дата закрытия	Дата исчисления	Дата ревизии
Тролин Андрей Артемович	164799981226	13.01.2017	22.01.2017	31.01.2017	31.01.2017
Иванов Петр Васильевич	164799983041	12.01.2017	16.01.2017	16.01.2017	16.01.2017
Алексеева Анна Сергеевна	164799981132	23.12.2016	29.12.2016	31.01.2017	31.01.2017
Калинин Александр Васильевич	164799983041	22.04.2016	02.05.2016	11.01.2017	11.01.2017
Андронов Алексей Витальевич	164799984435	22.04.2016	02.05.2016	11.01.2017	11.01.2017
Головашева Елена Сергеевна	164799981434	11.01.2017	19.01.2017	31.01.2017	31.01.2017
Горбатовский Виктор Андреевич	164799983214	31.01.2017	31.01.2017	31.01.2017	31.01.2017
Квляшшца Виктор Викторович	164799988877	18.01.2017	23.01.2017	31.01.2017	31.01.2017

Рис. 4 – Форма «Листки нетрудоспособности».

На данной форме расположена таблица со списком и кнопки для работы с реестром, а именно: добавить документ; удалить документ; войти в карточку; печать общего отчета.

При печати отчета программа формирует отчет с общими данными внесенными в базу данных. Общий отчет представлен на рис. 5.

№	Серия листка нетрудоспособности, кому и кем выдан	Пол	Период и вид нетрудоспособности	Категория (стат), процент пособия	Пропущен о календарн ых дней	Размер пособия по данным ФСС	Размер пособия по данным страховате ля	Отклонение -недолата	Размер пособия за счет ФСС	Размер пособия по данным страхователя	Отклонение -недолата
1	№ 164799981226, Тролин Андрей Артемович, ОГБУЗ "Смидовичская районная больница"	Жен.	13.01.2017 - 22.01.2017, Общее заболевание	Свыше 8 лет 100%	11	11204	15406,7	-4202,700195	4201	11204,90039	-7003,900391
2	№ 164799983041, Иванов Петр Васильевич, ОГБУЗ "Областная больница"	Муж.	12.01.2017 - 16.01.2017, Общее заболевание	Свыше 8 лет 100%	5	16	4000	-3984	24	0	24
3	№ 164799981132, Алексеева Анна Сергеевна, ОГБУЗ "Областная больница"	Жен.	29.12.2016 - 29.12.2016, Общее заболевание	Свыше 8 лет 100%	8	4437	7100,1602	-2663,160156	2662	4437,600098	-1775,600098

Рис. 5 – Общий отчет.

Для добавления нового листка нетрудоспособности необходимо нажать соответствующую кнопку на панели. После этого форма перейдет в режим добавления нового документа. Работа с данным режимом представляет собой взаимодействие с 6 вкладками и работу с панелью быстрого доступа. После перехода в данный режим кнопка сохранить становится активной. Данная форма изображена на рис. 6.

Листки нетрудоспособности

1 Листок нетрудоспособности | 2 Условия расчета | 3 Начисления | 4 Пропущенное время | 5 Расчет оплаты | 6 Принятие к зачету

№ Тип Выдан с по

Место работы По основному месту работы выдан листок №

ЛПУ Врач

Кому выдан листок: Фамилия Имя Отчество

Пол Возраст Регистрационный номер

Выдан листок продолжения №

Есть первичный листок № Выдан с

Режим

Решение КЭК

Направлен в учреждение МСЭ от Дата МСЭ Признан инвалидом

Рис. 6 – Форма добавления нового документа.

Для того что бы сохранить новый листок нетрудоспособности в реестр пользователю необходимо последовательно внести данные на каждой из вкладок. Некоторые из полей становятся доступны для заполнения после установки соответствующего условия, что предотвращает добавление неверных

данных. После заполнения данных на всех шести вкладках пользователь сможет сохранить данные, а так же напечатать детализированный отчет по сохраненному документу, данный отчет изображен на рис. 7.

Размер пособия, начисленного страхователем 9 562,00р.
 Размер пособия, относенного страхователем за счет ФСС 5 224,87р.

Расчет пособия по временной нетрудоспособности

Выдан ОГБУЗ "Октябрьская центральная районная больница" Врач Савельева
 Фамилия, имя, отчество Калинин Александр Васильевич
 Инвалидности нет
 Категория заболевания/заболевших (стаж) Свыше 8 лет
 Размер дневного пособия 100%
 Период нетрудоспособности 22.04.2016 - 02.05.2016
 Вид нетрудоспособности Общее заболевание
 Пропущено по нетрудоспособности 10 рабочих дней
 Сведения о заработке за расчетный период
 (Повременная с ежемес. выплатой премий в зарплату)

Год	Сумма заработка у работодателя	Сумма заработка у других работодателей					Всего	Предельная величина
		Работодатель 1	Работодатель 2	Работодатель 3	Работодатель 4	Работодатель 5		
2014	248 283,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	248 283,00р.	
2015	296 594,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	296 594,00р.	

Расчет размера пособия
 Сумма начислений

За 2014г. -	248 283,00р.	Размер пособия - всего	7464,1
За 2015г. -	296 594,00р.	Из него:	
Итого начислений	544 877,00р.	За счет ФСС	5 224,87р.
Средний дневной заработок	746,00р.	За счет страхователя	9 562,00р.
Размер дневного пособия	746,00р.		
Недоплата(переплата)	-2097,9р.		
Недоплата(переплата)	0р.	Ревизор Администратор	
за счет средств ФСС			

Рис. 7 – Детализированный отчет.

Разработанная информационная система позволяет вести реестр больничных листов, производить автоматический расчет пособий при внесении первичных данных, что существенно упрощает работу сотрудникам отделения, следовательно, повышая эффективность работы всего отделения в целом.

В настоящее время программное обеспечение работает в тестовом режиме и планируется ее внедрение в ближайшее время.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. М.: Финансы и статистика, 2003. 512 с.
2. Баженов Р.И., Семёнова Д.М. О разработке информационной системы учета деятельности членов общественной молодежной палаты // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 6-1 (38). С. 26.
3. Глаголев В.А., Баженов Р.И. Реализация баз данных для оценки и прогноза пожарной опасности растительности // Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 4 (29). С. 67.

4. Сергеев С.М. Информационное моделирование принятия административных решений // Государственное и муниципальное управление в XXI веке: теория, методология, практика. 2016. № 24. С. 92-97.
5. Свентицкий Е.И., Иванова Н.А. Интерактивные решения для online создания форм и баз данных // Новое слово в науке: перспективы развития. 2014. № 2 (2). С. 185-187.
6. Чуйко О.И., Белозерова С.И. Разработка информационной системы учета успеваемости студентов на основе облачных технологий // Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 5. С. 239.
7. Галаган Т.А., Казаков З.А. Разработка информационной системы «Служба биллинга» // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Естественные и экономические науки. 2013. № 63. С. 27-31.
8. Козлов В.В., Насыров М.М. Автоматизированная информационная система активного позиционирования студентов на рынке труда // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 3-2 (22). С.25-26.
9. Векслер В.А., Дубей О.Я. Автоматизированное рабочее место администратора гостиницы – корпоративная информационная система для малого бизнеса // Молодой ученый. 2014. № 4. С. 92-95.
10. Козлов С.В. Информационные системы как инструмент функционального анализа потоков данных // NovaInfo.Ru. 2017. Т. 1. № 61. С. 25-30.
11. Калимуллина Г.Р., Минасов Ш.М., Тархов С.В. Концепция построения информационной системы поддержки принятия решений при отборе конкурсных научно-исследовательских работ // В сборнике: Современные тенденции в образовании и науке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 26 частях. 2013. С. 71-73.
12. Путькина Л.В. Роль информационных систем и технологий в управлении предприятиями сферы услуг // Nauka-Rastudent.ru. 2016. № 5. С. 13.