



## **Разработка автоматизированной системы для расчета операций при оплате коммунальных услуг**

<http://diplom-it.ru/product/razrabotka-avtomatizirovannoj-sistemy-dlja-rascheta-operacij-pri-oplate-kommunalnyh-uslug/>

### Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ	8
1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области и предприятия» Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»	8
1.1.1 Характеристика предприятия и его деятельности	8
1.1.2 Организационная структура управления предприятием	10
1.2 Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации	18
1.2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов	18
1.2.2 Определение места проектируемой задачи в комплексе задач	20
1.2.3 Обоснования необходимости использования вычислительной техники для решения задачи	23
1.3 Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»	26
1.3.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи	26
1.3.2 Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи	35
1.3.3 Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации комплекса задач	39
1.4 Обоснование проектных решений	41
1.4.1 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению	42
1.4.2 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению	47
1.4.3 Обоснование проектных решений по программному обеспечению	51
2 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ	59
2.1 Разработка проекта автоматизации	59
2.1.1 Этапы жизненного цикла проекта автоматизации	59
2.1.2 Ожидаемые риски на этапах жизненного цикла и их описание	65
2.2 Информационное обеспечение задачи	68
2.2.1 Информационная модель и ее описание	68



2.2.2	Используемые классификаторы и системы кодирования	70
2.2.3	Характеристика нормативно-справочной, входной и оперативной информации	72
2.2.4	Характеристика результатной информации	73
2.2.5	Формализация расчётов показателей	75
2.3	Программное обеспечение задачи	77
2.3.1	Общие положения (дерево функций и сценарий диалога)	77
2.3.2	Характеристика базы данных	78
2.3.3	Структурная схема пакета (дерево вызова программных модулей)	84
2.3.4	Описание программных модулей	84
2.4	Технологическое обеспечение задачи	86
2.4.1	Организация технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации	86
2.4.2	Схема технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации	89
2.5	Контрольный пример реализации проекта и его описание	90
3	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	102
3.1	Выбор и обоснование методики расчета экономической эффективности	102
3.2	Расчет показателей экономической эффективности проекта	107
	Заключение	112
	БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	114
	Приложение 1. Тарифы на коммунальные услуги	116
	Приложение 2. Список лиц, которым предоставляется льготы на оплату коммунальных услуг	139
	Приложение 3. Типовая форма извещения и квитанции на оплату коммунальных услуг	143
	Приложение 4 Схемы технологического процесса	144
	Приложение 5. Листинг основных программных модулей	148