МТИ

МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Выпускная квалификационная работа

Разработка автоматизированной системы управления технологическими процессами (на примере ООО «Связьторг»)

Москва – 2018

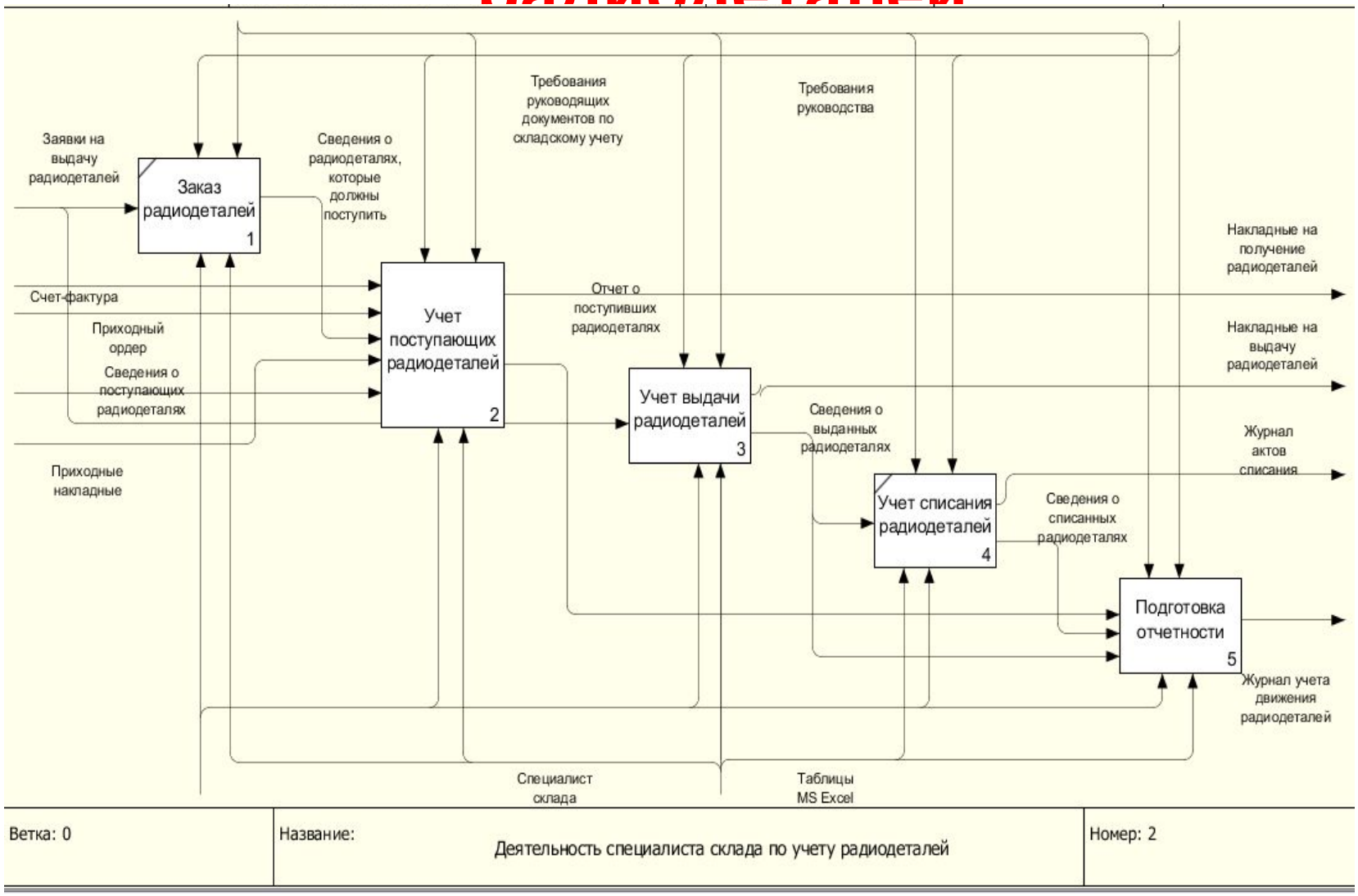
Цель и задачи

Цель работы - разработка автоматизированной системы учета и поиска радиоэлектронных компонентов ООО «Связьторг».

Задачи работы:

- Анализ теоретических основ использований автоматизированных информационных систем;
- Анализ деятельности предприятия и выявление неавтоматизированного технологического процесса и обоснование необходимости его автоматизации;
- Обоснование средств разработки автоматизированной системы;
- Построение основных моделей информационного и программного обеспечения;
- Оценка стоимости разработки и ее экономической эффективности.

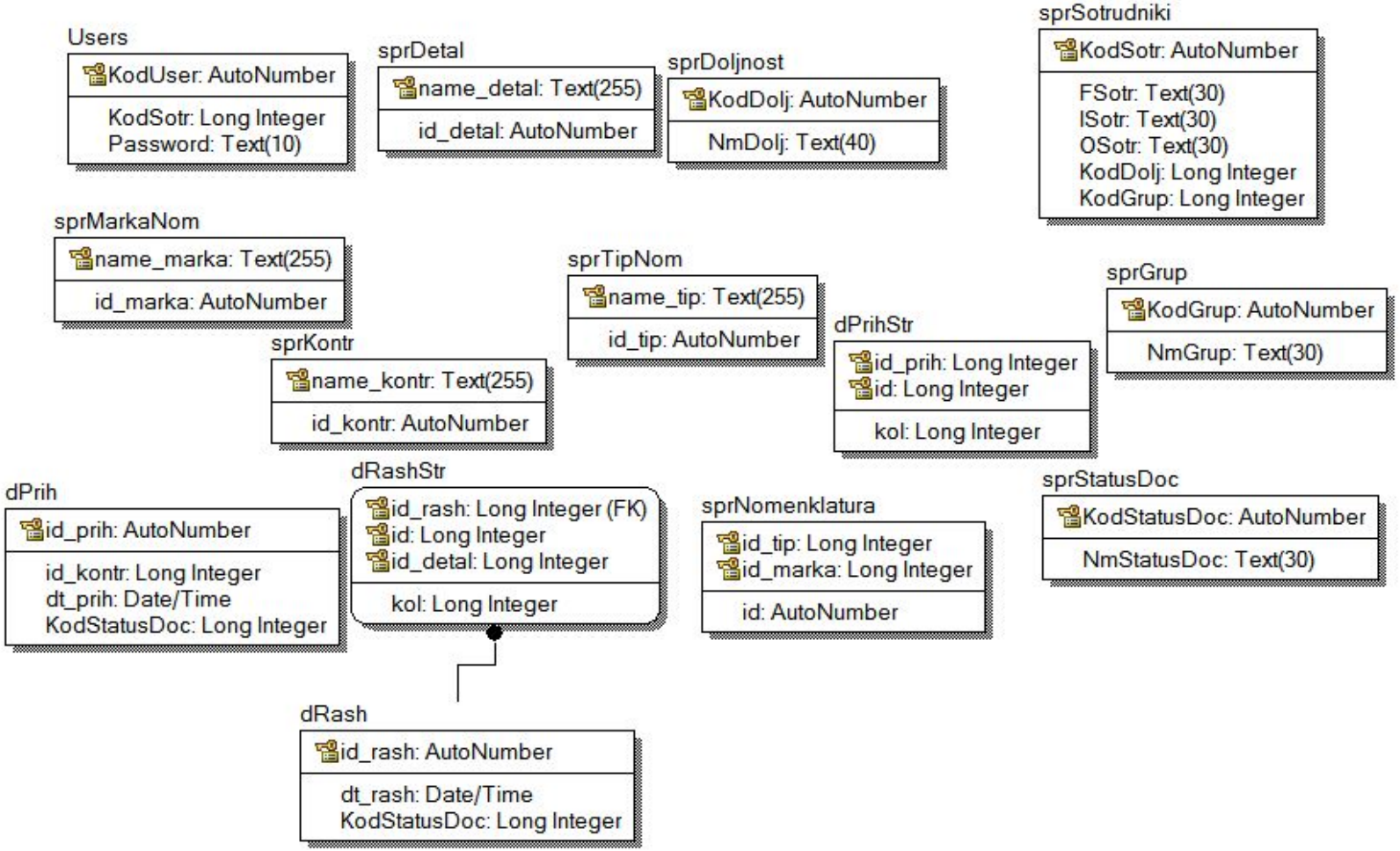
Декомпозиция процесса деятельности специалиста склада по учету радиодеталей



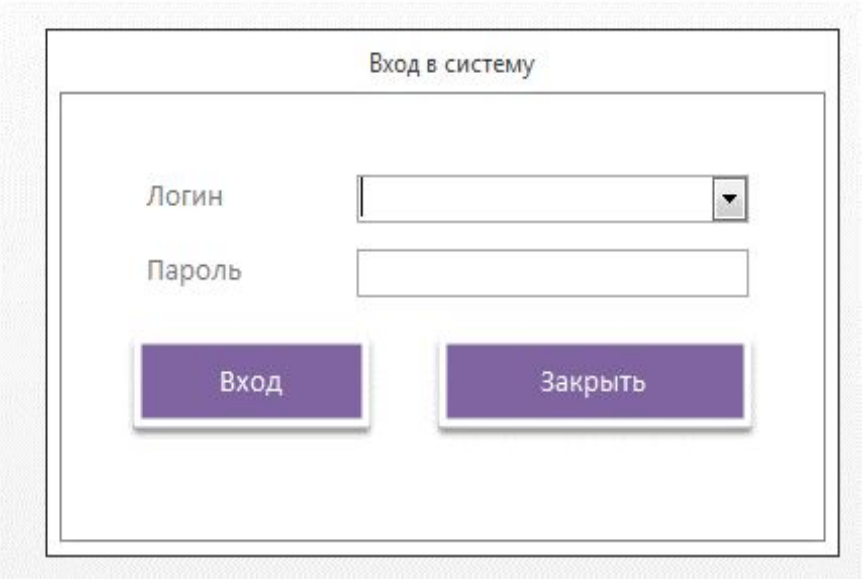
Выбор средств разработки

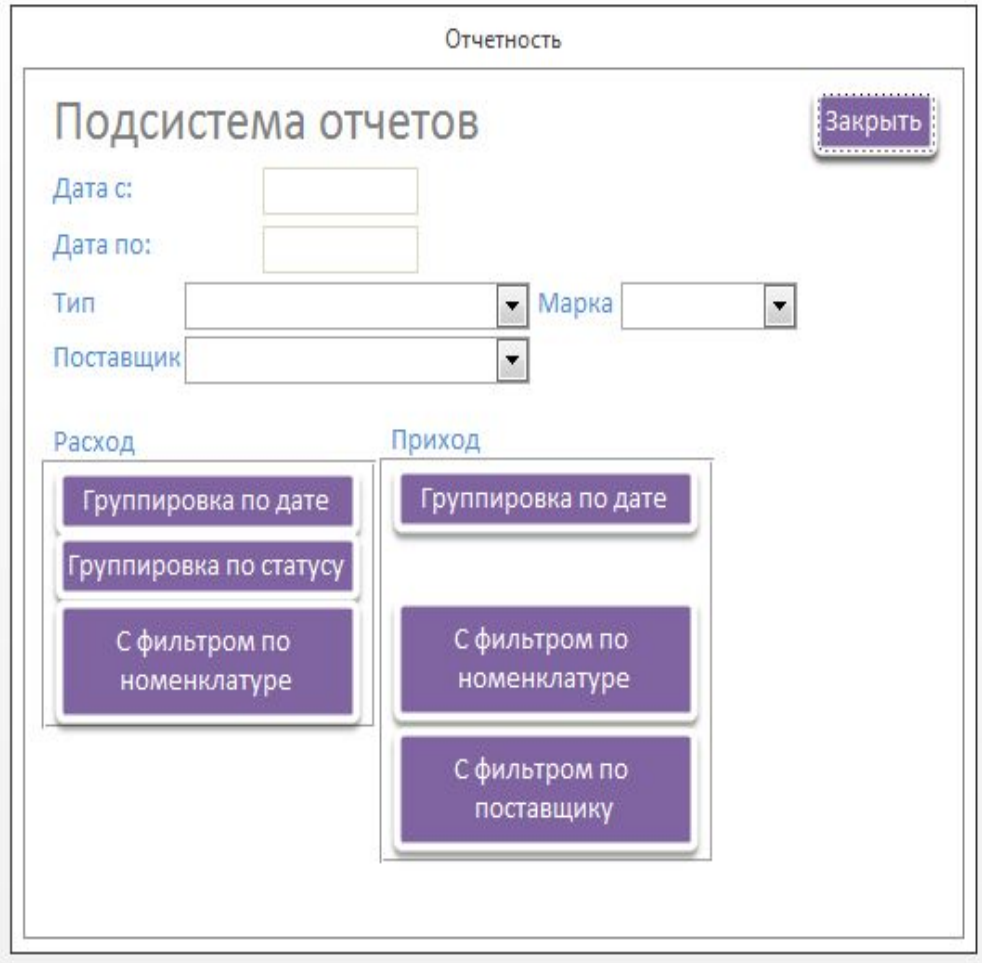
Функция	Коэффициент относительной важности	InterBase	Paradox	Microsoft Access
Стоимость СУБД	13,5	+	+	-
Операционная система	12,5	+	+	+
Простой интерфейс	14,6	+	+	+
Широта распространения	13,6	+	+	+
Качество справочной информации к системе	14,4	+	+	+
Количество пользователей	15,9	+	-	+
Простота использования	15,5	+	+	-
Сумма	100,0%	100%	84%	71%

Схема базы данных



Экранные формы





Форма прихода с группировкой по дате

Приход с фильтром по номенклатуре

Дата	Номер	Статус		
19.11.2017	26	Ремонт		
			Спецификация по документу	
			Номенклатура	Кол-во
			Диод(КД226Б)	100
19.11.2017	28	Ремонт		
			Спецификация по документу	
			Номенклатура	Кол-во
			Диод(КД226Б)	59

```
SELECT dRash.dt_rash, dRash.id_rash, sprStatusDoc.NmStatusDoc, sprDetal.name_detal,
[sprTipNom].[name_tip]+'('+[sprMarkaNom].[name_marka]+')' AS Номенклатура, dRashStr.kol,
sprNomenklatura.id_tip, sprNomenklatura.id_marka
FROM (dRash INNER JOIN sprStatusDoc ON dRash.KodStatusDoc = sprStatusDoc.KodStatusDoc)
INNER JOIN (((sprNomenklatura INNER JOIN sprTipNom ON (sprNomenklatura.id_tip =
sprTipNom.id_tip) AND (sprNomenklatura.id_tip = sprTipNom.id_tip)) INNER JOIN (sprDetal INNER JOIN
dRashStr ON sprDetal.id_detal = dRashStr.id_detal) ON sprNomenklatura.id = dRashStr.id) INNER JOIN
sprMarkaNom ON sprNomenklatura.id_marka = sprMarkaNom.id_marka) ON dRash.id_rash =
dRashStr.id_rash
WHERE (((dRash.dt_rash) Between [Формы]![f_otchet]![dtn] And [Формы]![f_otchet]![dtk]) AND
((sprNomenklatura.id_tip)=[Формы]![f_otchet]![ПолеСоСписком10]) AND
((sprNomenklatura.id_marka)=[Формы]![f_otchet]![ПолеСоСписком25]));
```

Форма расхода с группировкой по статусу

Расход с группировкой по дате документа

Дата документа

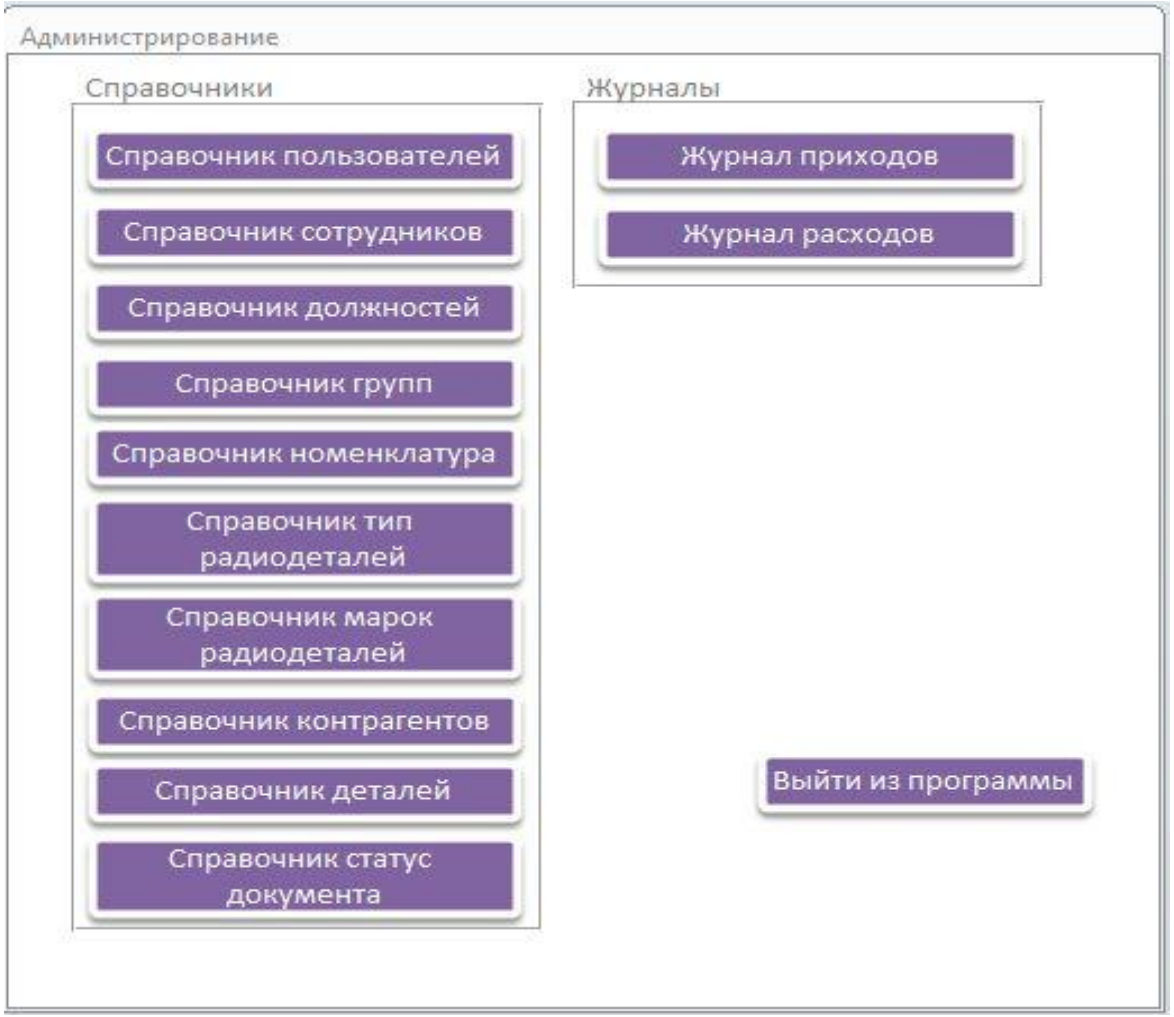
19.11.2017

Номер	Статус		
52	Профилактика		
	Спецификация по документу		
	Номенклатура	Деталь	Кол-во
	Диод(КД226Б)	Стабилизатор	15
53	Профилактика		
	Спецификация по документу		
	Номенклатура	Деталь	Кол-во
	Микросхема(УД605А)	Усилитель	100
54	Профилактика		
	Спецификация по документу		
	Номенклатура	Деталь	Кол-во
	Диод(КД226Б)	Стабилизатор	5
57	Ремонт		
	Спецификация по документу		
	Номенклатура	Деталь	Кол-во
	Диод(КД226Б)	Стабилизатор	10

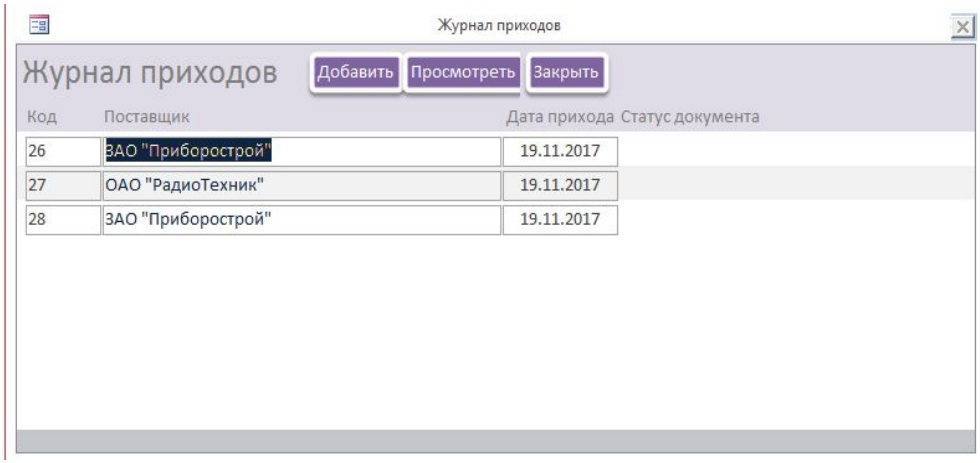
Кол-во документов на дату	4
Всего документов	4

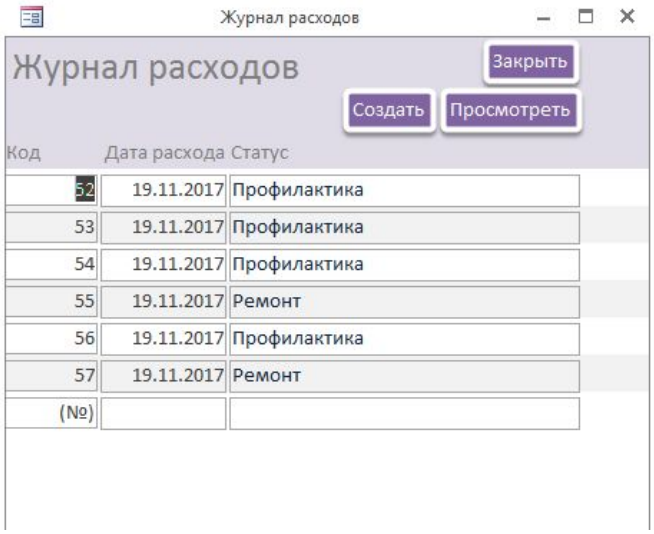
```
SELECT dRash.dt_rash, dRash.id_rash,
sprStatusDoc.NmStatusDoc, sprDetal.name_detal,
[sprTipNom].[name_tip]+'('+[sprMarkaNom].[name_mar
ka]+')' AS Номенклатура, dRashStr.kol
FROM (dRash INNER JOIN sprStatusDoc ON
dRash.KodStatusDoc = sprStatusDoc.KodStatusDoc)
INNER JOIN (((sprNomenklatura INNER JOIN
sprTipNom ON (sprNomenklatura.id_tip =
sprTipNom.id_tip) AND (sprNomenklatura.id_tip =
sprTipNom.id_tip)) INNER JOIN (sprDetal INNER JOIN
dRashStr ON sprDetal.id_detal = dRashStr.id_detal)
ON sprNomenklatura.id = dRashStr.id) INNER JOIN
sprMarkaNom ON sprNomenklatura.id_marka =
sprMarkaNom.id_marka) ON dRash.id_rash =
dRashStr.id_rash
WHERE (((dRash.dt_rash) Between
[Формы]![f_otchet]![dtn] And [Формы]![f_otchet]![dtk]));
```

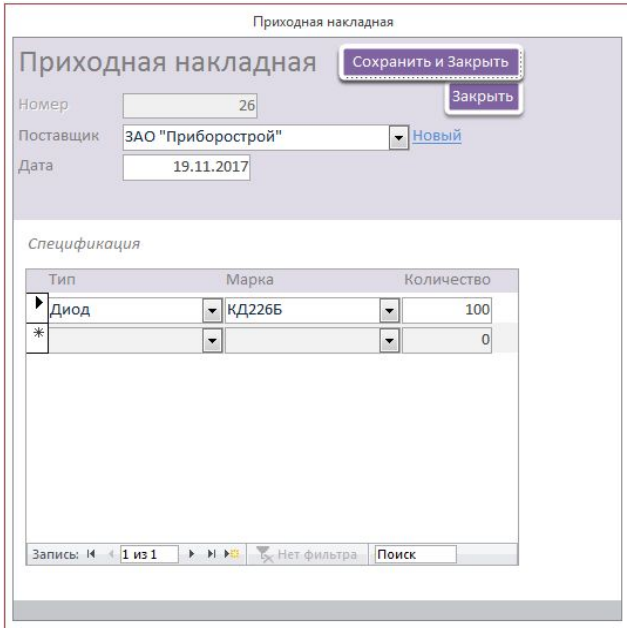
Форма администрирования

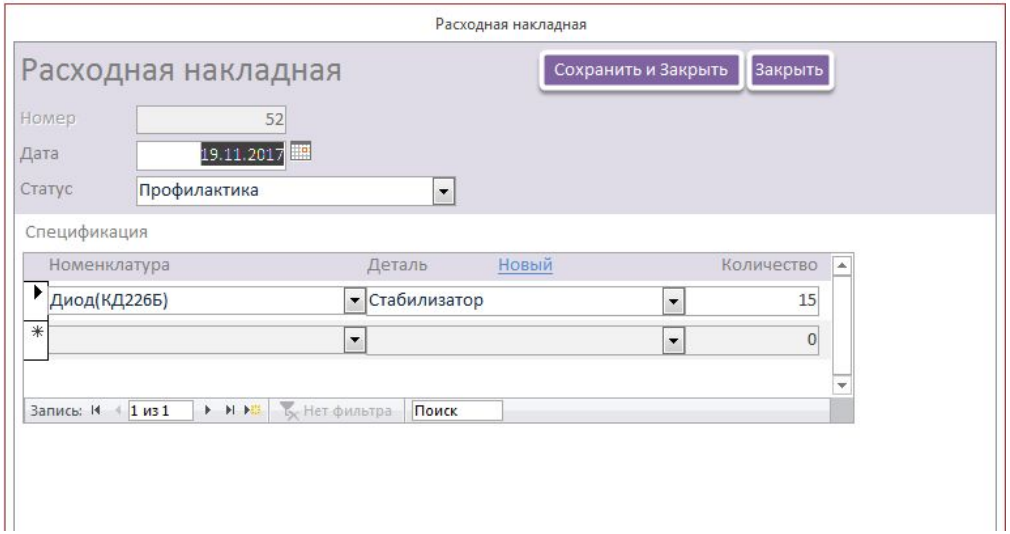


Экранные формы









Результаты апробации

Фактор	Значение показателей
Надежность	0,90
Сопровождаемость	0,76
Удобство применения	0,92
Эффективность	0,85
Универсальность	0,79
Корректность	0,78

Экономические показатели

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!