

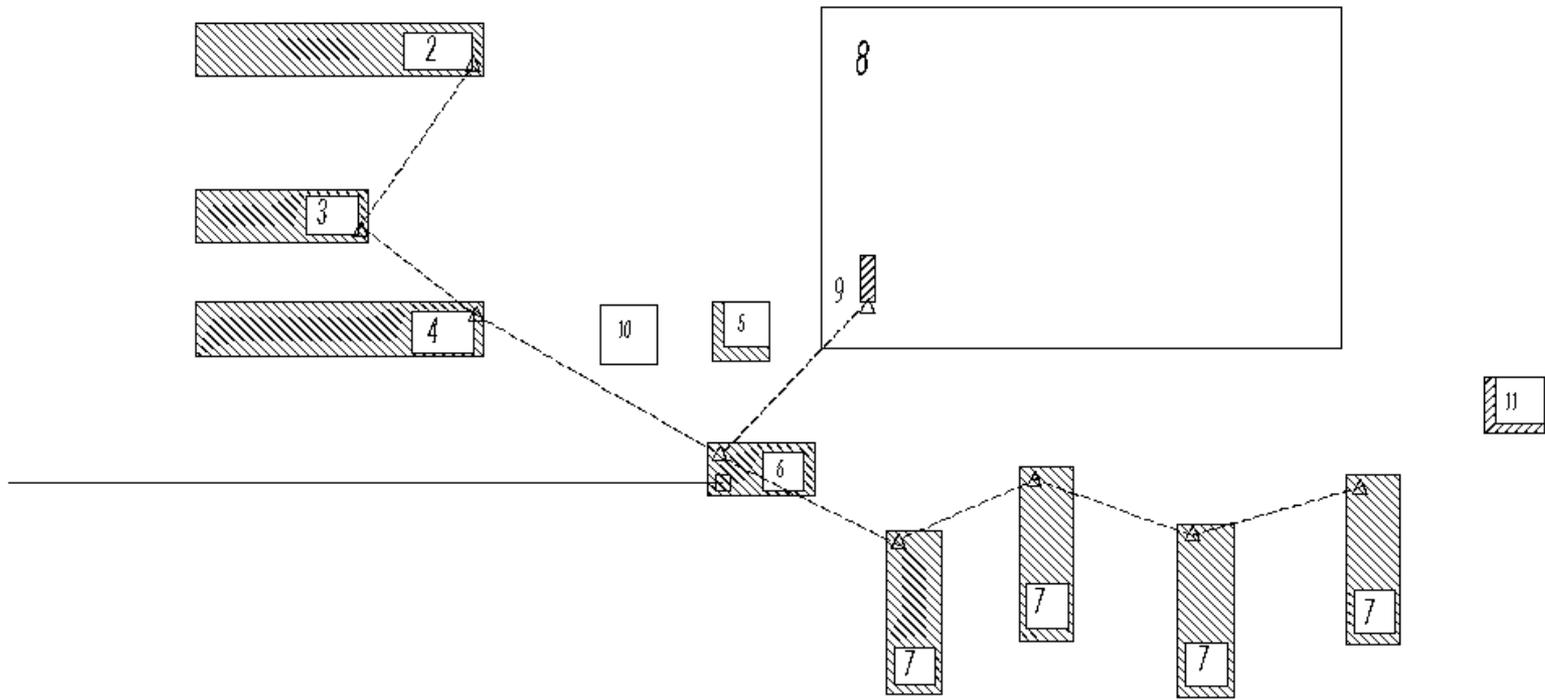
**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
РАБОТА**

**«Информатизация участка
упрочнения деталей ООО "Строй-
монтаж 2002" г.о. Люберецы
Московской области с внедрением
системы мониторинга
установки микродугового
оксидирования»**

Направление: 35.03.06 - «Агроинженерия»

*Профиль: «Электротехнические
информационные системы в*

электротехнических устройствах и системах»



г. Лихерцы 7 км



№ п/п	Обозначение	Примечание
1	дер. Машково	
2	Строительный цех	
3	Участок хранения техники	
4	Гараж	
5	Котельная	
6	Центральный офис	
7	Склады	
8	Площадка для ремонта с-х. техники	
9	Удобное помещение	
10,11	Трансф. подстанции	

№ п/п	Обозначение	Примечание
1	—	Выделенная линия оператора
2	-----	Корпоративная сеть
3	□	VDSL модем
4	△	Роутер
5	△	WiFi-роутер

01.34.654-с.15.1

Ллан размещения объекта

Каф. ЭО и ЭТС

РГАЗУ

1:100

Слой представления

Web-браузер

IIS сервер

Web-браузер

Логика обработки данных

ASP
ActiveX

ADO интерфейс

Процедуры мониторинга

Слой доступа к данным

Хранимые процедуры
Выполнение запросов
Обраб. транзакций
Хранение и управл. файлами

Хранение и управление файлами

Технологический слой

Данные датчиков
Управление тех. процессом

Клиент (рабочая станция)

Web-сервер приложений

Сервер СУБД

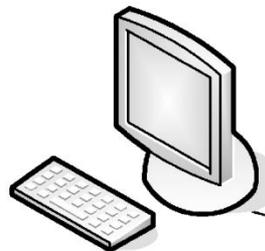
Компьютер мониторинга

Сервер

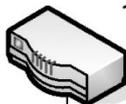
										0134.654-с.15.2			
Имя	Фамилия	Имя	№	Дата	Дата	Информационная система					Имя	Имя	Имя
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван
Иван	Иванов	И.И.	1234	01.01.2020	01.01.2020	Информационная система					Иван	Иван	Иван

Кафедра ЭО и ЭТС РГАЗУ

APM1



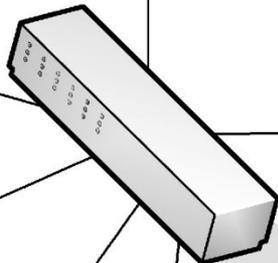
Коммутатор



Роутер

К корпоративной
локальной сети

APM2



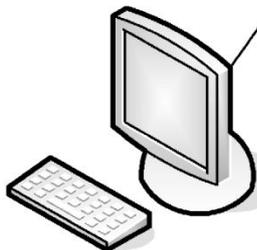
Сервер

6 U



Компьютер
мониторинга

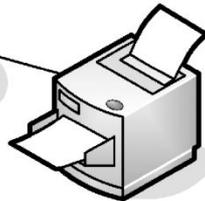
APM3



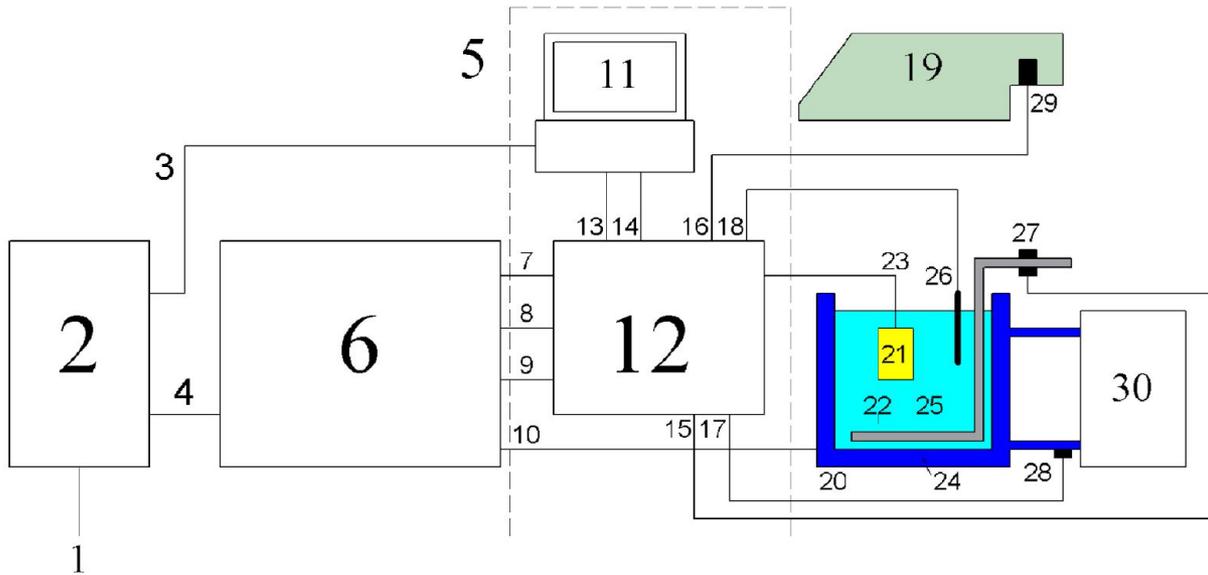
APM4



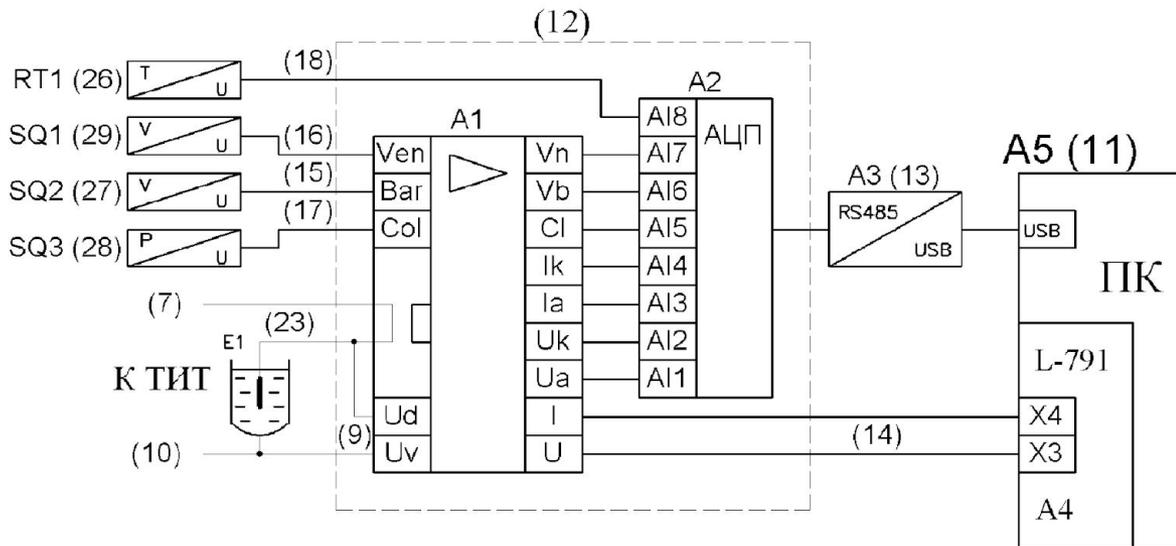
МФУ



						0134.654-с.15.3			
Имя	Сем.	Лекция	ИП	Инициалы	Дата	Алгоритмы архитектуры информационной системы			
Рисовал	Коробов В.В.				01.02.08	Лист	2	Листов	7
Проверил	Левин В.В.				01.02.08	Кафедра ЭО и ЭТС			
Утвердил	Рябенко В.В.				01.02.08	РГАЗУ			



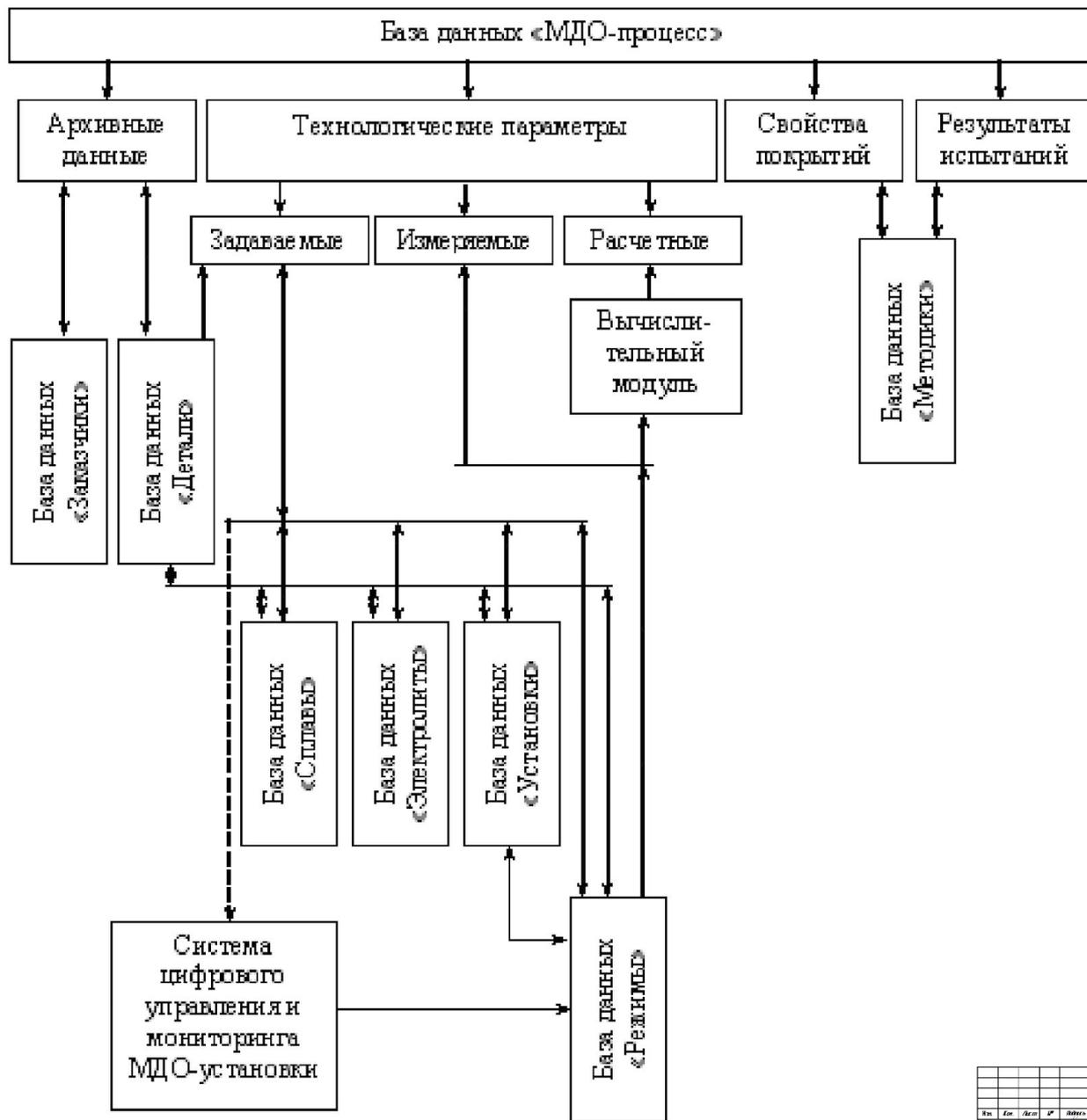
Обоз.	Наименование
1	Ввод электрической энергии
2	Электрический щит
3	Кабель питания компьютера
4	Кабель питания технологического ТИТ
5	Система мониторинга технологического процесса
6	Технологический источник тока
7.9	Провод подключения выхода ТИТ
8	Шлейф 1
10	Провод подключения ванны
11	Компьютер
12	Блок контроля
13	Кабель интерфейса RS-232/RS-422
14	Кабель карты АЦП L-791
15-18	Кабель подключения датчика
19	Система вытяжной вентиляции
20	Электролитическая ванна
21	Токоподвод детали
22	Барботер
23	Провод подключения токоподвода детали
24	Рубашка охлаждения ванны
25	Электролит
26	Датчик температуры
27,29	Датчик расхода газа
28	Датчик давления жидкости
30	Система охлаждения электролитической ванны

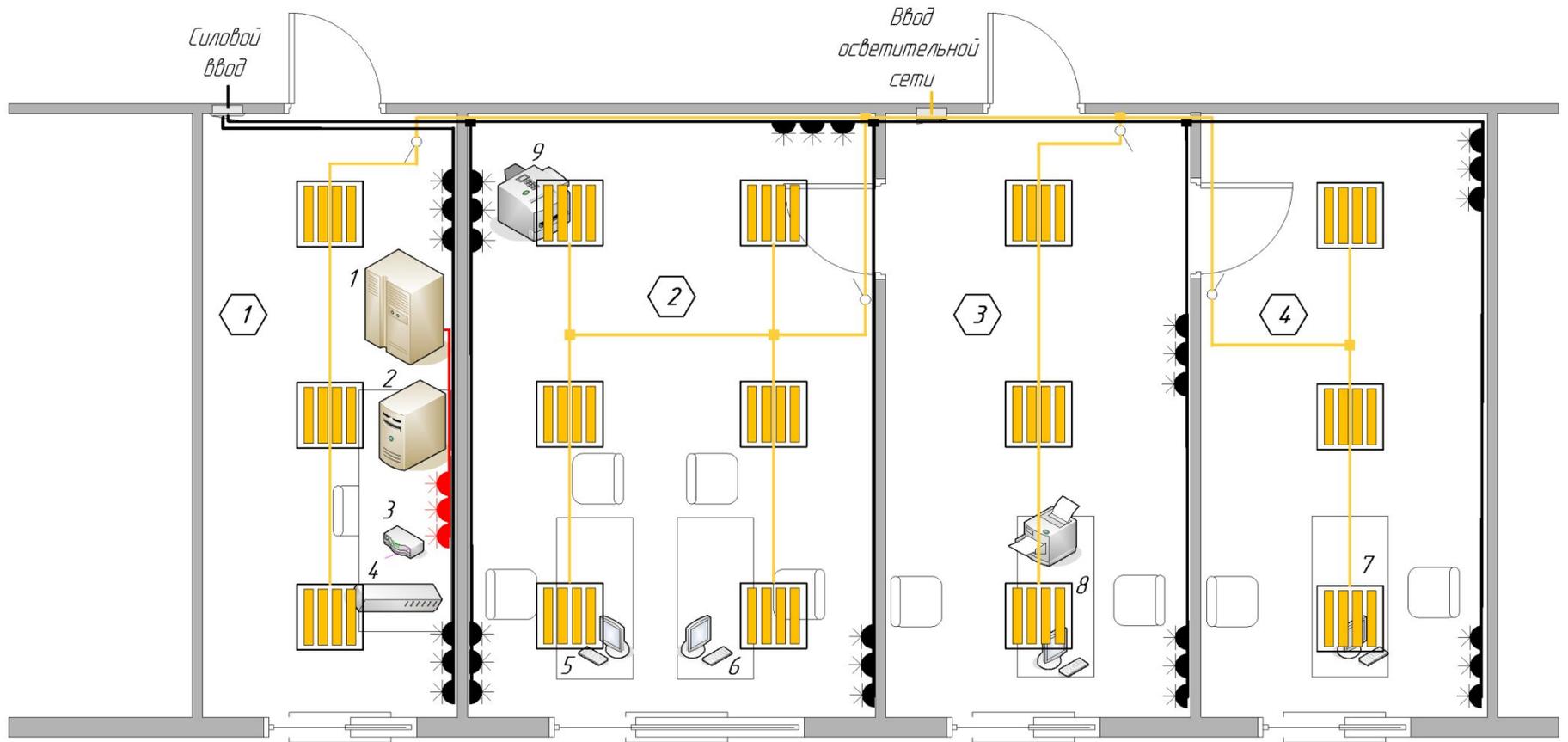


Обоз.	Наименование
A1	Модуль измерения
A2	АЦП МВА-8
A3	RS485/USB конвертор
A4	АЦП L-791
A5	Компьютер
RT1	Датчик температуры электролита
SQ1	Датчик расхода газа в вытяжке
SQ2	Датчик расхода газа в барботере
SQ3	Датчик давления воды
E1	Электролитическая ванна

						0134.654-с.15.4		
№ п/п	Есть	Аванс	№	Итого	Дата	Иван	Иван	Иван
Рисунг					01.02.20			
Лист					01.02.20			
Итого								
Итого								
Итого								

Система мониторинга
Кафедра ЭО и ЭТС
РГАЗУ





Экспликация помещений

- 1 – Серверная
- 2 – Кабинет специалиста
- 3 – Приемная
- 4 – Кабинет начальника

Обозначения

- Силовая распределительная сеть
- Сеть резервного электропитания
- Осветительная сеть

Оборудование информационной системы

- 1 – Источник бесперебойного питания
- 2 – Сервер
- 3 – Роутер
- 4 – Сетевой коммутатор
- 5 – АРМ1
- 6 – АРМ2
- 7 – АРМ3
- 8 – АРМ4
- 9 – МФУ

						0134.654-с.15.6			
Изм.	Кол.	Листы	ИП	Итого	Внес	План осветительной и силовой сетей офиса Кафедра ЭО и ЭТС	Лист	Масса	Листов
Разраб.	Курдюков В.П.				01.02.06		4		7
Дизайн	Левин В.В.				01.02.06				
Контур									
Исполн.									
Ввод	Рябенко И.И.				01.02.06				РГАЗУ

<i>Наименование показателя</i>	<i>Единица</i>	<i>Базовый вариант</i>	<i>Проект. вариант</i>
<i>Капитальные вложения</i>	<i>руб.</i>	–	<i>994 700</i>
<i>Общие текущие затраты</i>	<i>руб./год</i>	<i>1631000</i>	<i>1251000</i>
<i>Годовой экономический эффект</i>	<i>руб./год</i>	–	<i>231000</i>
<i>Срок окупаемости</i>	<i>лет</i>	–	<i>2,6</i>
<i>Снижение трудоёмкости</i>	<i>%</i>	–	<i>36</i>

				<i>01.34.654-с.15.7</i>		
<i>Акт</i>	<i>Дата</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Изд.</i>	<i>Дата</i>	<i>Оценка экономической</i>	<i>Лист</i>
<i>Риски</i>	<i>Качество БД</i>	<i>Ссылка на БД</i>	<i>Ссылка на БД</i>	<i>Ссылка на БД</i>	<i>эффективности</i>	<i>Риски</i>
<i>Ссылка</i>	<i>Ссылка на БД</i>	<i>Ссылка на БД</i>	<i>Ссылка на БД</i>	<i>Ссылка на БД</i>	<i>проекта</i>	<i>Максимум</i>
<i>И. к. к. к. к.</i>	<i>Кафедра ЭО и ЭТС</i>	<i>Лист 7 / Листов 7</i>				
<i>Сид</i>	<i>И. к. к. к. к.</i>	<i>РГАЗУ</i>				