

Разработка информационной системы «Лабораторный журнал химика»



БелГУ
BELGOROD STATE
UNIVERSITY (BSU)



Выполнили:
Загальский А.А.
Пепенин А.Д.
Теплов А.Р.

Руководитель:
Худасова О.Г.

Описание ситуации «как есть»

До реализации проекта:

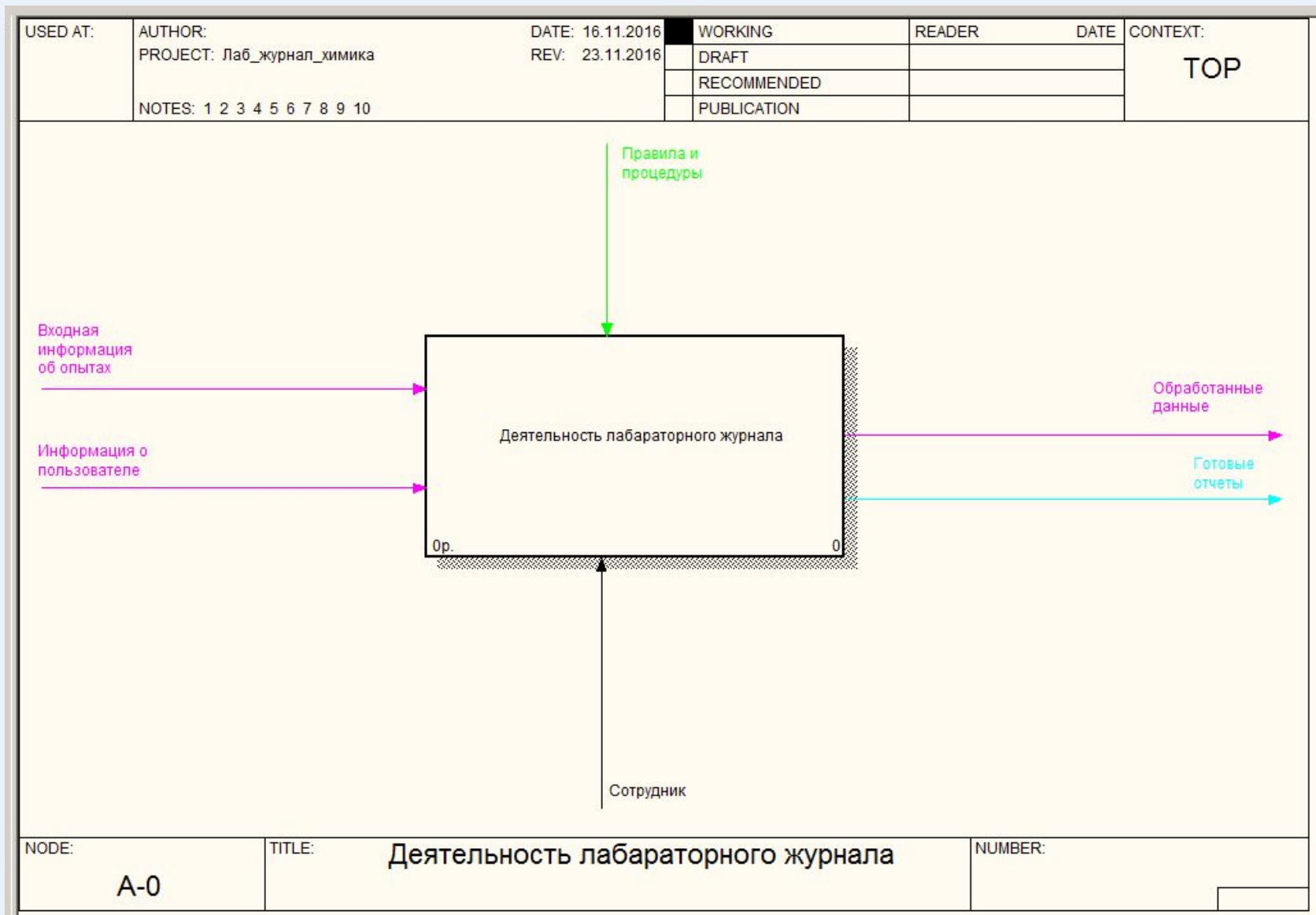
- Ведение рабочих лабораторных журналов на бумажных листах
- Длительный поиск необходимого опыта
- Возможность утери опыта или нужной записи
- Разделенная работа в разных приложениях и вытекающее из этого неудобство пользования
- Сохранение результатов с разным расширением
- Сложность в обучении пользования программой

Описание ситуации «как будет»

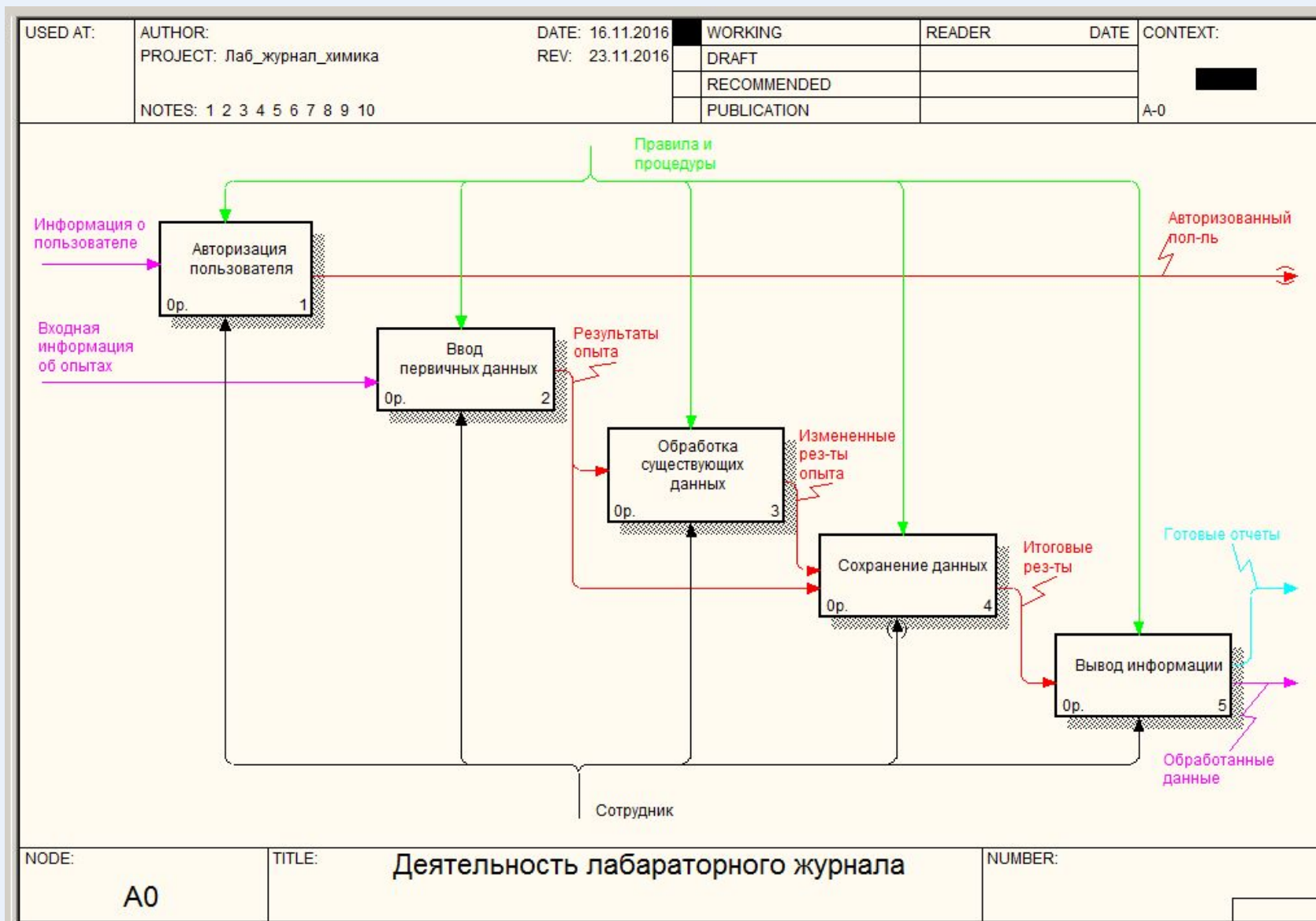
После реализации проекта:

- Переход на электронные документы
- Будет реализована база данных пользователей и их опытов
- Облегченный поиск нужного опыта
- Формирование полного отчета на основе заполненных данных в программе
- Автоматическое датирование начала и конца опыта
- Добавление всевозможных примечаний по химическим реакциям
- Удобство пользования

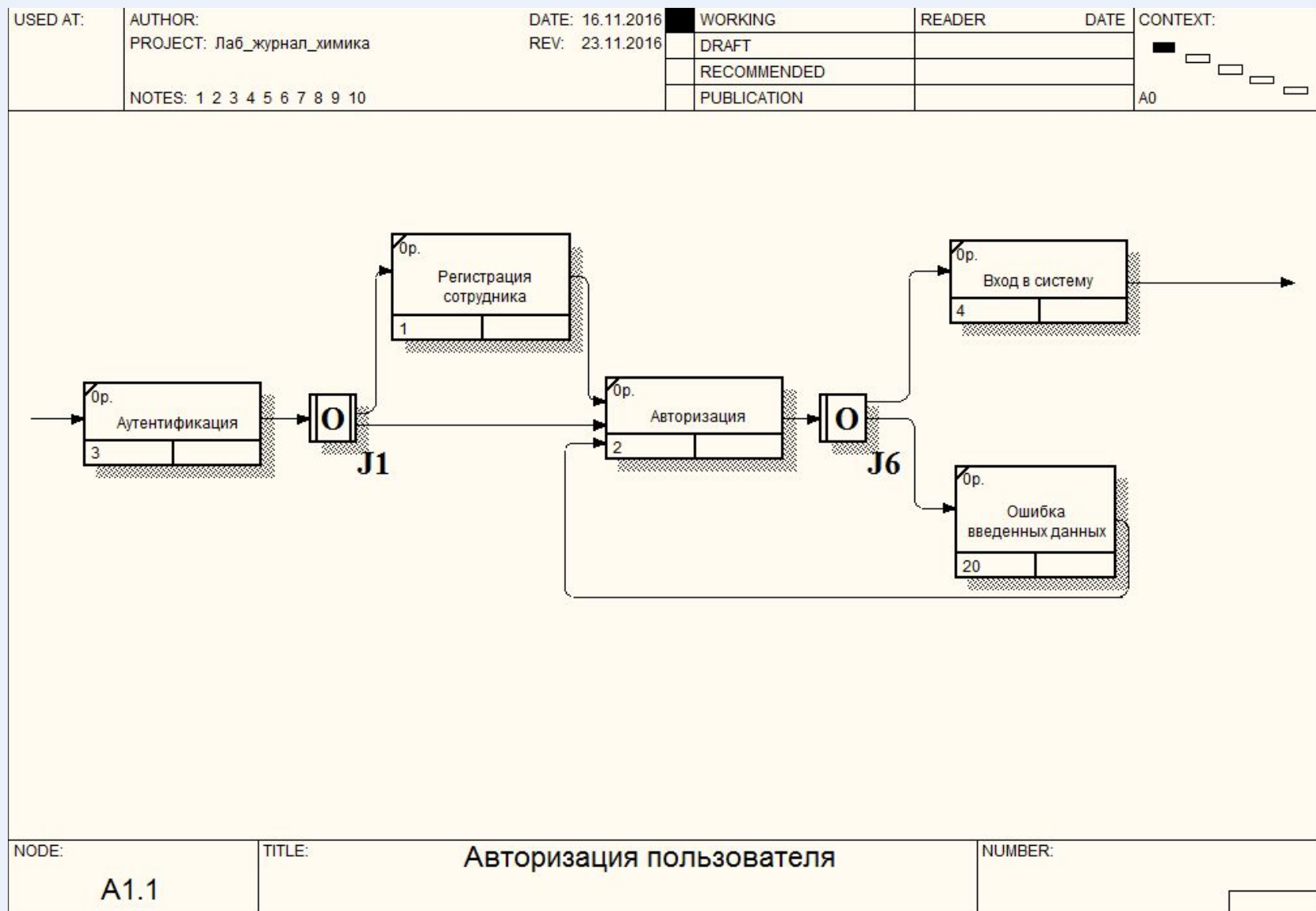
Схемы в программе “Врwin”



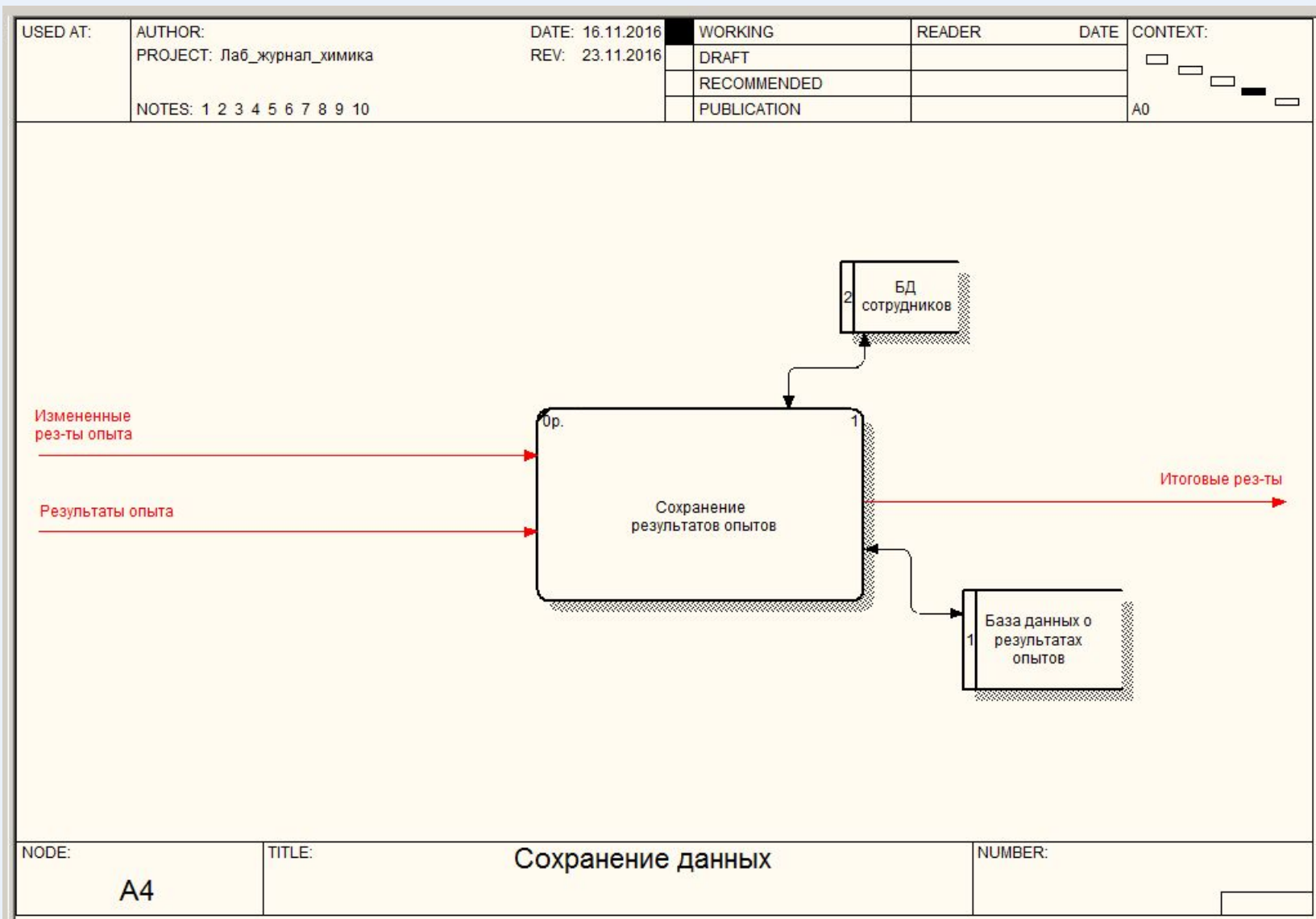
Деятельность лабораторного журнала (IDEF0)



Аутентификация пользователя (IDEF3)



Сохранение результатов (DFD)



Цель и результат проекта

Цель проекта:	• Создание информационной системы, позволяющей автоматизировать работу в ведении лабораторного журнала для химика-лаборанта
Результат проекта:	• Создание базы данных которая хранит опыты каждого пользователя • Создание удобного для пользователя интерфейса программы позволяющего связываться с базой данных • Автоматическое предложение заполнить формулу из словарной базы данных при ее вводе • Формирования отчета на основе имеющихся данных опыта • Автоматическое датирование начала, конца опыта

Требования к результату проекта и пользователи системы

Требования к результату:	• Наиболее понятный и удобный интерфейс для работы с пользователем • Упрощение, автоматизация работы в ведение лабораторного журнала химика • Хранение результатов проведения опытов
Пользователи результатами проекта:	• Химики • Лаборанты

Показатели эффективности проекта

1	Образовательная эффективность		
1.1	Упрощение процесса заполнения и ведения лабораторного журнала.		
2	Социальная эффективность		
2.1	Созданная информационная система помогает облегчить задачу химикам в ведении лабораторного журнала, снизить временные затраты и направить это время на более приоритетные задачи.		
3	Экономическая эффективность		
3.1	Так как данная проектная деятельность ведется в рамках вузовских задач, то соответственно об экономической эффективности на данном этапе не идет и речи.		

Основные блоки работ проекта

<i>Этапы реализации проекта</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
1. Разработка ПО									
1.1. Техническое задание									
1.2. Эскизный проект									
1.3. Технический проект									
1.4. Рабочий проект									
1.5. Внедрение									
2. Обучение персонала									
3. Эксплуатация АРМ (пробная эксплуатация сотрудниками заказчика под контролем разработчика)									

Риски проекта

№	Риск	Ожидаемые последствия наступления риска	Мероприятия по предупреждению наступления риска	Действия в случае наступления риска
1	Риски связанные с ошибками БД	Ошибка входа в систему, отсутствие доступа к опытам		Обращение к программистам для устранения проблемы
2	Производственный риск	Невыполнение запланированных работ		Грамотно разработать этапы реализации проектной деятельности во избежание их невыполнения
3				

Рабочая программа / вход в систему

Лабораторный журнал химика

Добавить опыт Сохранить

Опыты

Поиск опыта:

Вход в систему

Логин

Пароль

Войти

[Новый пользователь](#)

Рабочая панель программы

Лабораторный журнал химика

Добавить опыт Сохранить Сменить пользователя Вы вошли как: Борис

Опыты

Поиск опыта:

Борис

- Опыт №1
- Опыт №2

СХЕМА РЕАКЦИИ

Импорт изображения

>

Введите текст опыта:

Введите примечание:

Сформировать отчет

Автоматическое дозаполнение химических элементов

Лабораторный журнал химика

Добавить опыт Сохранить Сменить пользователя Вы вошли как: Борис

Опыты

Поиск опыта:

Борис

- Опыт №1
- Опыт №2

СХЕМА РЕАКЦИИ

Импорт изображения

CH₄ + H₂

H₂O
H₂SO₄
H₂S
H₂O₂
H₂SO₃
H₂SeO₃

Введите примечание:

Сформировать отчет

Импортированная схема реакции и готовый отчет

Лабораторный журнал химика

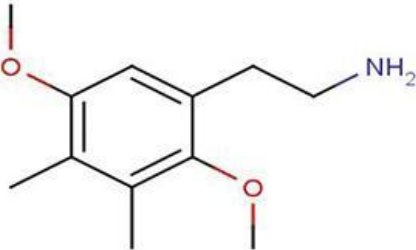
Добавить опыт Сохранить Сменить пользователя Вы вошли как: Борис

Опыты

Поиск опыта:

Борис

- Опыт №1
- Опыт №2

CC(C)NCCc1c(OC)c(C)c(OC)c1

Введите текст опыта:

Введите примечание:

Сформировать отчет

ОТЧЕТ

Название опыта:

Начало: 15.12.2016 19:03

Конец: 15.12.2016 19:22

Автор: Борис

Спасибо за внимание!