



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Калужский филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИУК Информатика и управление

КАФЕДРА ИУК4 Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

«Создание диаграмм IDEF3»

по дисциплине: «Проектирование программного обеспечения»

Выполнил: студент группы ИУК4-72Б

(Подпись)

Губин Е.В.

(И.О. Фамилия)

Проверил:

(Подпись)

Голубева С.Е.

(И.О. Фамилия)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Калуга, 2025

Цель работы: формирование практических навыков создания диаграмм в стандарте IDEF3.

Задачи:

- 1. выполнить декомпозицию модели;
- 2. создать диаграммы в стандарте IDEF3;
- 3. создать сценарий и выполнить стоимостной анализ модели.

Задание:

- 1. выполнить декомпозицию модели;
- 2. создать диаграммы в стандарте IDEF3;
- 3. создать сценарий;
- 4. выполнить стоимостной анализ модели.

Результат выполнения:

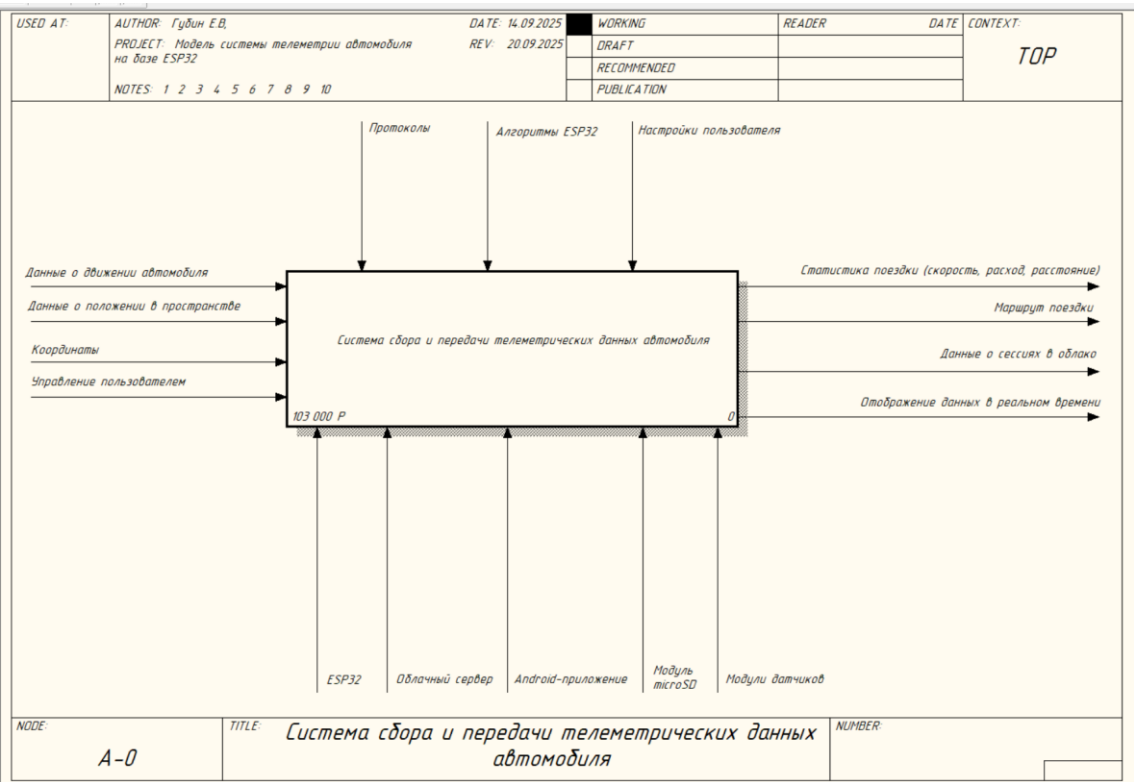


Figure 1 Контекстная диаграмма

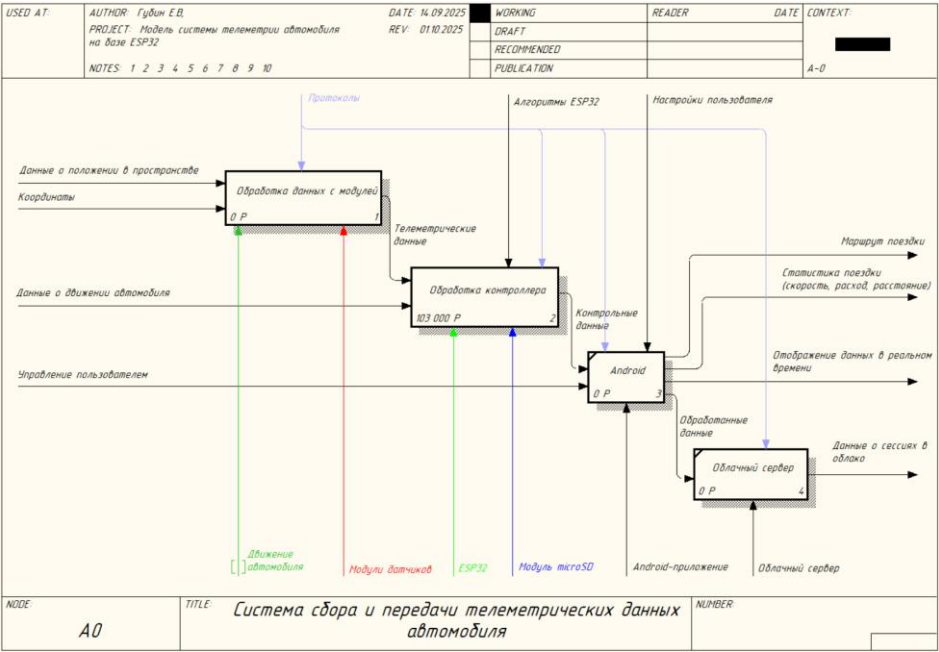


Figure 2 Диаграмма декомпозиции

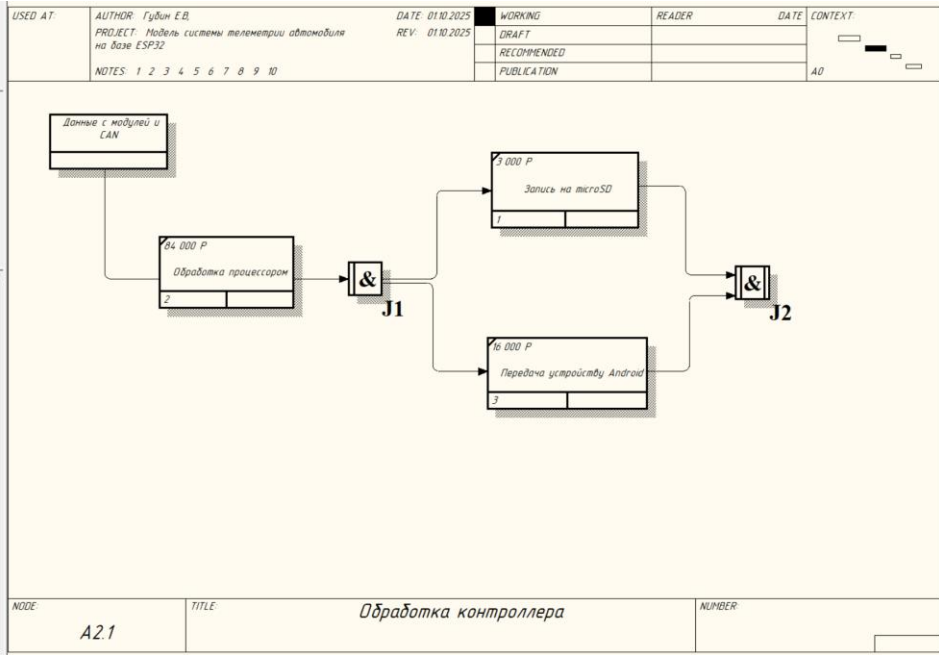


Figure 3 Диаграмма декомпозиции IDEF3

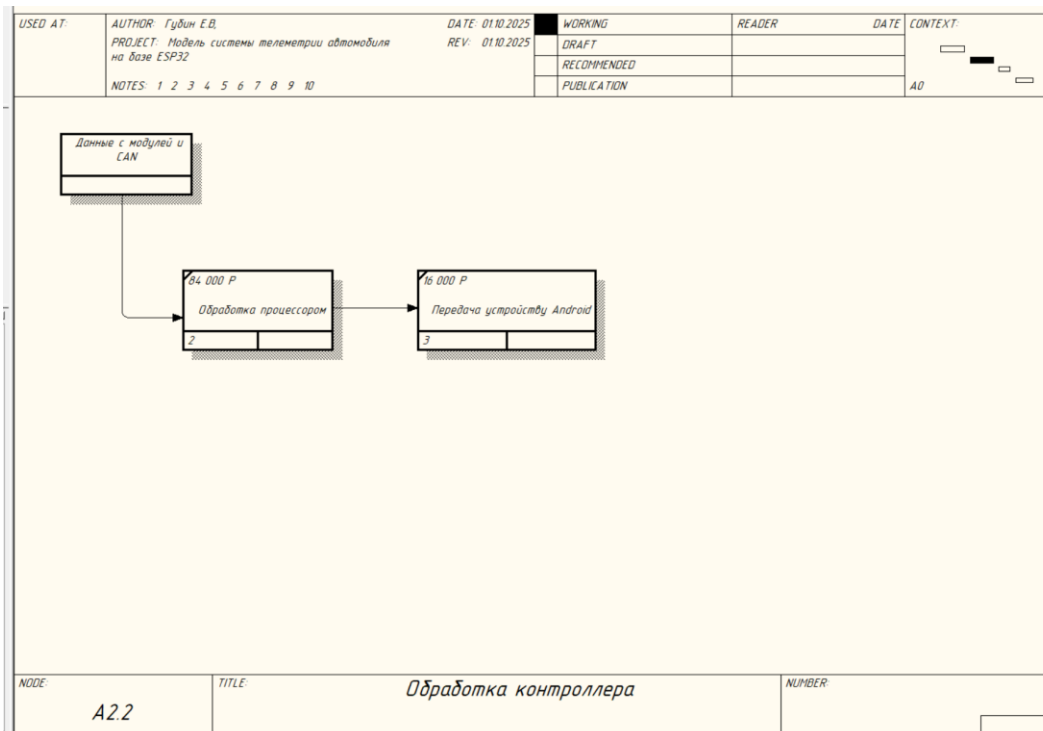


Figure 4 Создание сценария

| Name | Definition |
|--------------|--|
| Материалы | Запросы на материалы во время разработки и выпуска продукции |
| Производство | Запросы на исполнение производственной линии |
| Рабочие силы | Запросы на специалистов, участвующих в разработке устройств |

Activity Properties
✕

| UDP Values | UOW | Source | Roles | Box Style |
|---|------------|--------|-------|-----------|
| Name | Definition | Status | Font | Color |
| Activity Name: Обработка контроллера | | | | |
| Cost Center | Рубль | | | |
| Материалы | 9 500,00 | | | |
| Производство | 0,00 | | | |
| Рабочие силы | 93 500,00 | | | |

Data is from Decompositions. Total cost: 103 000,00

☐ Override decompositions
 Total cost x Frequency: 103 000,00

☒ Compute from decompositions
 Cost Center Editor...

Frequency:

Duration: Days

Duration x Frequency 40,00 Days

OK
Отмена
Применить
Справка

Figure 5 Стоимостной анализ модели

```

Number: 0
Name: Система сбора и передачи телеметрических данных автомобиля
Activity Cost (Рубль): 103 000,00
Cost Center: Материалы
Cost Center Cost (Рубль): 9 500,00

Cost Center: Рабочие силы
Cost Center Cost (Рубль): 93 500,00

Number: 1
Name: Обработка данных с модулей
Activity Cost (Рубль): 0,00

Number: 11
Name: IMU
Activity Cost (Рубль): 0,00

Number: 12
Name: GPS-модуль
Activity Cost (Рубль): 0,00

Number: 2
Name: Обработка контроллера
Activity Cost (Рубль): 103 000,00
Cost Center: Материалы
Cost Center Cost (Рубль): 9 500,00

Cost Center: Рабочие силы
Cost Center Cost (Рубль): 93 500,00

```

Figure 6 Результаты стоимостного анализа

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы сформированы практические навыки создания диаграмм в стандарте IDEF3.