Кафедра «Вычислительная техника»

**Лабораторная работа №1**

Изучение лабораторного оборудования

и методов измерения параметров электрических

схем и приборов

Отчёт о выполнении работы

Выполнили:

Принял:

**Результаты выполнения лабораторной работы**

*Работа со стендом*

**1. Измерение и расчёт параметров источника (генератора) постоянной ЭДС**

1.1. Измерение напряжения холостого хода (ЭДС)

*Приводятся результаты измерения напряжения осциллографом и вольтметром*

*Предлагается схема включения источников ЭДС стенда.*

1.2. Измерение тока короткого замыкания

*Приводятся результаты измерения тока прямым или косвенным методом.*

1.3. Расчёт внутреннего сопротивления источников

*Приводятся результаты расчётов с представлением используемых формул*

1.4. Измерение внутреннего сопротивления без использования короткого замыкания

*Приводятся измерения внутреннего сопротивления с использованием заданных таблицей значений сопротивлений резисторов нагрузки.*

Пункт 2. пропускаем

**3. Измерение параметров инвертора**

3.1. Измерение динамических параметров инвертора.

*Результаты измерения длительности фронтов и времён задержки импульса*.

# **4. Измерение и построение временных диаграмм импульсного генератора**

*Приводятся временные диаграммы сигналов F16, F8, F4, F2, F и частота и период сигналов F16. Синхронизация от меньшей частоты наблюдаемых на экране сигналов*.

# *Работа с компьютером*

# **5. Измерение параметров сформированных функциональным генератором сигналов**

*Представить результаты выполнения в виде копий собранных схем, панелей настройки используемых приборов и их экранов с комментариями.*

. **6. Измерение статических и динамических параметров логического элемента**

6.1. Измерение статической передаточной функции инвертора

*Приведите схему и результаты измерения в виде копии экрана осциллографа и числовых значений пороговых напряхений элемента.*

6.2. Измерение динамических свойств инвертора

*Приведите фронты и задержки с копиями экрана.*

**7.\* Измерение частотных характеристик линейных схем**

*Приведите схему и результаты измерения*

**В отчёте надо пояснять результаты в каждом пункте, чтобы отчёт был понятен другим. Допустимо до 25 процентов заданий пропустить, если не успели, но представленные результаты должны объяснить!**