|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Группа*** |  |  | ***Студент*** |  |

***Лабораторная работа №* 5 *ДО***

###### ВОЛЬТАМПЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ ПОЛЕВОГО ТРАНЗИСТОРА

***Подготовка к работе***

***Перед выполнением подготовки надо изучить все материалы по данной работе. Все пункты подготовки к работе должны быть выполнены в рукописном виде.***

* 1. Нарисовать схемы для получения семейства стоко-затворных характеристик и семейства стоковых характеристик МДП-транзистора; в качестве измерительных приборов использовать миллиамперметр и вольтметр.

|  |
| --- |
|  |

* 1. Показать, как по стоко-затворным характеристикам определить крутизну транзистора *S.*

|  |
| --- |
|  |

Показать, как по стоковым характеристикам определить выходное сопротивление транзистора *r*си и его крутизну *S*.

|  |
| --- |
|  |

* 1. Для схемы усилительного каскада ОИ (рис. 2) с параметрами транзистора и элементов схемы, указанными в таблице 1, рассчитать рабочий режим полевого транзистора: ток в цепи стока(*I*с), напряжение между стоком и истоком (*U*си), напряжение между затвором и истоком (*U*зи), крутизну транзистора в рабочей точке (*S*).

|  |  |
| --- | --- |
| Схема усилительного каскада ОИ | *Здесь привести эквивалентную схему для расчета рабочего режима работы транзистора.* |
| *Здесь привести расчет рабочего режима* | |

* 1. Рассчитать входное (*R*вх) и выходное (*R*вых) сопротивление каскада, коэффициент усиления каскада в режиме холостого хода (*Ku* хх), а также для двух значений сопротивления нагрузки: *R*н = *R*с и *R*н = 5 *R*с.*.*

|  |
| --- |
| *Здесь должна быть нарисована малосигнальная схема замещения каскада.* |
| *Здесь должны быть расчеты параметров каскада.* |

**Результаты расчетов занести в таблицы 2 и 3 рабочего задания.**