

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ профиль
Финальный кейс
Тонкоплёночный резистор**

Критерии оценивания выполнения задания командой участников олимпиады

1. Проведение расчётов, проектирование, принятие технических и технологических решений – макс. 60 баллов.
 - а) предъявлен расчёт длины проводника – 20.
 - б) предъявлены маски для формирования топологии резистора – 20.
 - в) предъявлен технологический маршрут с разработанной последовательностью технологических операций с расчётными данными о режимах их проведения – 20.
2. Использование знаний физики преобразования материалов в технологических процессах – макс. 90 баллов.
 - а) предъявлен расчёт времени экспонирования фоторезиста при заданной интенсивности облучения и выбранных свойствах фоторезиста – 30.
 - б) предъявлен расчёт времени проявления фоторезиста при разработанной концентрации раствора для травления – 30.
 - в) предъявлен расчёт времени травления медного покрытия на пластине при разработанной концентрации раствора для травления – 30.
3. Реализация технологических операций – макс. 100 баллов.
 - а) продемонстрирован результат экспонирования и проявления фоторезиста по спроектированным маскам (топология резистора и контактных площадок на пластине) – 50.
 - б) продемонстрирован результат травления медного покрытия на поверхности пластины (зоны поверхности пластины, свободные от медного покрытия) – 50.
4. Проведение контроля результата на соответствие заданных требований – макс. 100 баллов.
 - а) продемонстрирован результат измерения сопротивления резистора и сопоставления с заданным значением – 50.
 - б) продемонстрированы критические размеры взаимного расположения контактных площадок и частей проводящей дорожки на соответствие заданных ограничений по топологии резистора – 50.