

## Рецензия на молодёжный поисковый проект «Разработка низкотемпературных катализаторов синтеза нитевидных кристаллов карбида кремния» Мазова И.Н.

В целом стиль отчёта не изменился по сравнению с предыдущим отчётом по этому проекту. Поэтому сложно делать однозначную оценку проделанной работе. С одной стороны словами сказано много, однако неполнота изложения фактического материала приводит к выводу о том, что либо автор не выполнил поставленные задачи, либо имеет недостаточный опыт в составлении отчётов и при обилии экспериментального материала не смог его выстроить так, чтобы у рецензента сложилось мнение о том что проект выполнен полностью. Более чем уверен, что верно второе предположение, поэтому настойчиво рекомендую автору исправить следующие несоответствия результатов и поставленных целей в устном отчёте:

### 1. Цель: систематизированный поиск составов каталитических систем...

Результаты: У автора была очень разумная идея подобрать составы катализаторов по эвтектике соответствующих сложных систем. Но для того чтобы показать, что “систематизированный поиск” увенчался успехом, необходимо было привести результаты поиска (фазовые диаграммы наиболее подходящих систем (литературные или свои) и обоснование почему именно эти системы лучше остальных). Иначе получился не поиск, а выбор системы методом «тыка».

### 2. Цель: Оптимизация реакционных условий.

Результаты: оптимизация условий подразумевает то, что исследователь, фиксируя все параметры реакции, кроме одного, подбирает оптимальное значение последнего и так далее. В отчёте представлены результаты при варьировании температуры и то все для различных предшественников Si и C. Почему выбраны условия являются оптимальными неочевидно.

### 3. Цель: Исследование структуры.

Кроме данных СЭМ нет других вразумительных данных (ни ПЭМ ни РФА) Единственная картинка ПЭМ практически не обсуждается в отчёте.

### 4. Цель: Исследование начальной стадии роста.

Результат: эксперимента нет. А как оценивать теоретические данные без эксперимента?

### 5. Исследование эмиссионных свойств плёнок.

Результат: приведено исследование ровно одной плёнки. Нет даже сравнения с тем, что надо, что получается у других.

Автор должен проработать высказанные замечания для того, чтобы на устном отчёте у аудитории не возникло подозрения, что с ней играют “в напёрстки”