

## РЕЦЕНЗИЯ

на финальный отчет по проекту «Мезопористые мезофазные материалы в качестве неподвижных фаз для газовой хроматографии», выполненному **Ковалевым М.К.**

Целью проекта являлось получение пленок мезопористых мезофазных материалов (МММ) на поверхности капиллярных колонок, а также их физико-химическое исследование. План работы включал

1. синтез мезопористых силикатных, алюмосиликатных и титансиликатных покрытий капиллярных хроматографических колонок;
2. измерение параметров удерживания углеводородов при различных температурах, расчет теплот адсорбции;
3. варьирование размеров пор сорбента путем добавления гидрофобных добавок;
4. исследование физико-химических свойств пленок методом эллипсометрической порометрии и рентгеновской дифракции в малых углах;
5. расчет параметров удерживания и сопоставление результатов для сорбентов с регулярной и нерегулярной пористой структурой.

Работа выполнена на хорошем экспериментальном уровне, объем работы соответствует заявленному плану. Вместе с тем, отчет оставляет противоречивое чувство. Если не знать содержание промежуточного отчета, налицо выполнение большинства пунктов из заявленного в задачах проекта. С другой стороны, финальный отчет практически совпадает с промежуточным, добавлены лишь два рисунка (в начале и в конце, не пронумерованы), дополняющие данные первого отчета, а также кривая по энтальпии адсорбции для титансиликатной колонки (на рис.1). Создается впечатление, что автор просто добавил два рисунка и одну кривую к промежуточному отчету, не меняя текста, т.е. подошел к делу весьма формально.

Например, как и в первом отчете, в тексте по п.3 о влиянии гидрофобных добавок на пористость имеется лишь «Были получены колонки, но они показали существенно меньшую эффективность.... Проводится работа по устранению этого недостатка». Других упоминаний в тексте о гидрофобных добавках нет, тем не менее, в конце отчета автор пишет «Выполнено» напротив этого пункта. Не приводится также данных по физико-химическому охарактеризованию алюмосиликатных и титансиликатных пленок.

Таким образом, с одной стороны, формально большая часть проекта представляется выполненной, а с другой стороны, непонятно, чем автор занимался во второй половине отчетного периода.

Хочется надеяться, что в своем устном докладе автор уделит внимание этим вопросам и либо приведет недостающие данные, либо объяснит, почему эта часть работы не была выполнена.

Несмотря на высказанные замечания, в целом работа может быть оценена положительно и профинансирована до конца.