

Кафедра философии науки и техники Института философии СПбГУ
регулярный теоретико-методологический семинар
«Актуальные проблемы философии науки»
секция **«Философские проблемы квантовой механики»**

23.05.2015

**«Сравнение объяснительного потенциала математики в
квантовой механике и других разделах физики»**

Для круглого стола предлагаются вопросы:

Группа А

1. Какие математические формализмы (или их элементы) описывают реальные связи объектов природы ("естественны"), а какие – лишь инструмент вычисления?
2. Является ли степень эффективности или широта использования математического формализма аргументом в пользу его отражения реальных связей? Что если эффективность формализмов одинаковая?
3. Почему успешные математические формализмы разных разделов физики иногда принципиально отличаются друг от друга?

Группа Б

4. Где существуют математические объекты разных физических теорий: (а) только в уме человека, (б) во Вселенной как независимые сущности, (г) и там, и там, поскольку сознание неотделимо от Вселенной?
5. Если математические формализмы порождает сознание, которое наблюдает мир и создает физические теории, то каков критерий соответствия реальности этих формализмов и теорий?
6. Что описывают уравнения: (а) только реальные связи в природе, (б) только наши представления и опыт, (в) частично и то, и другое, поскольку наши представления и опыт только частично соответствуют реальности, (г) частично и то, и другое, поскольку наши представления и опыт сами изменяют реальность?