

**Комментарий к.г.н. Ильина Ильи Сергеевича (ИГКЭ) к докладу  
профессора Елисеева Алексея Викторовича «Ансамблевые  
численные эксперименты с моделями земной системы»**

Прежде всего, я благодарю докладчика за очень интересную и познавательную презентацию. Как уже было отмечено докладчиком, неопределённости в результатах моделирования неизбежны. Это относится и к климатическим, и химико-транспортным, и вообще к любым моделям. Модель - приблизительное описание природы с применением математических методов. Так как наши знания о природе всегда остаются недостаточными, то и описание природных процессов получается приблизительным, и, следовательно, содержащим неопределённости. Поэтому необходимо: 1) знать источники неопределённостей, 2) оценивать величину неопределённостей и 3) стараться, по возможности, бороться с неопределённостями. Например, применяя ансамблевое моделирование, что и было продемонстрировано в докладе.

Знания о неопределённостях необходимы, в первую очередь, самим учёным-модельерам. Раз модель – инструмент, то важно понимать свойства инструмента, которым пользуешься, знать, что от модели можно ожидать. Но эти знания важны также и тем, кто не связан непосредственно с научными исследованиями, но является потребителем полученной с помощью моделей информации. Ведь задача модельера состоит не только в том, чтобы произвести какие-либо расчёты, но и убедить потребителей в том, что этим результатам расчётов можно до определённой степени доверять. Оценки неопределённостей результатов моделирования способствуют большему доверию к этим результатам.