

169(13) заседание Межпредметного семинара
состоится в среду 8 декабря 2010 г. в 18:35 в аудитории 202НК

Моделирование в спортивной тренировке

к.б.н., профессор **Селуянов Виктор Николаевич**

(Заведующий научно-образовательной лаборатории
«Информационные технологии в спорте», МФТИ)

Вы узнаете:

- о спортивной адаптологии — новом междисциплинарном научном направлении,
- о возможных применениях математического моделирования в спорте,
- о том, как правильно построить индивидуальную систему спортивной подготовки.

Теория есть описание объективной реальности в виде модели и имитационного моделирования.

Тренер должен иметь представление не только внешних проявлениях своего спортсмена (спортивные результаты, данные педагогического тестирования), но и понимать процессы, которые разворачиваются в организме спортсмена при выполнении тренировочной работы и в соревновательных условиях. Для решения этой задачи тренер (ученый) должен строить обобщенные модели систем организма человека и адаптировать их под конкретного спортсмена.

Это означает, что необходимо соединить знания из области биохимии, физики, биомеханики, физиологии, психологии, теории спорта в единую модель. Как видим тренер должен заниматься междисциплинарным синтезом. Разумеется тренеру это не под силу, поэтому ученые должны разрабатывать междисциплинарные модели организма человека, адаптировать их под конкретный вид спорта и спортсмена. В результате должны появиться виртуальные (компьютерные) спортсмены (ВС), изучая реакцию таких ВС, можно найти рациональные варианты построения тактики участия в соревнования, выбрать рациональные варианты построения тренировочных занятий. Реализация такой задачи может производиться только с помощью "живой" математики, а именно, дифференциальных уравнений.

Разработка виртуальных моделей спортсменов уже сейчас позволила существенно изменить основные положения спортивной тренировки.

Страница Межпредметного семинара: <http://www.theorphys.fizteh.ru/mezhpr/>.

Прямая интернет-трансляция и видеозаписи последних заседаний: <http://yatv.ru/futurerussia/>