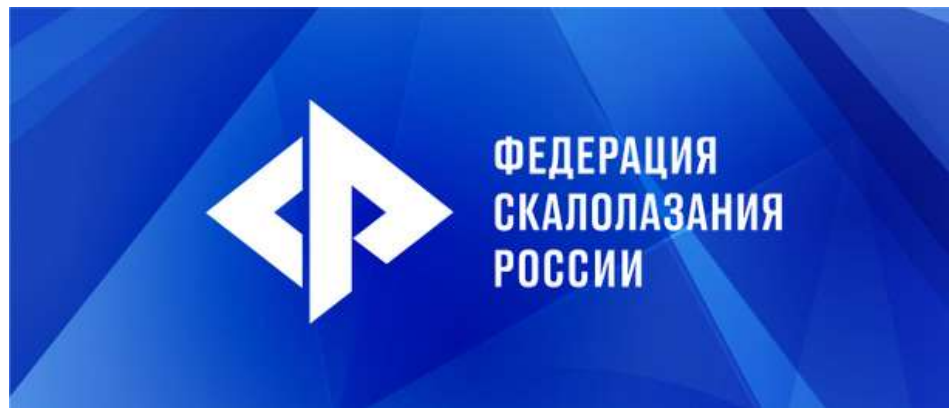




Актуальные вопросы в современном процессе спортивной подготовки спортсменов высокого уровня

Михаил Виноградов

ЗТР, член КНГ ФАР

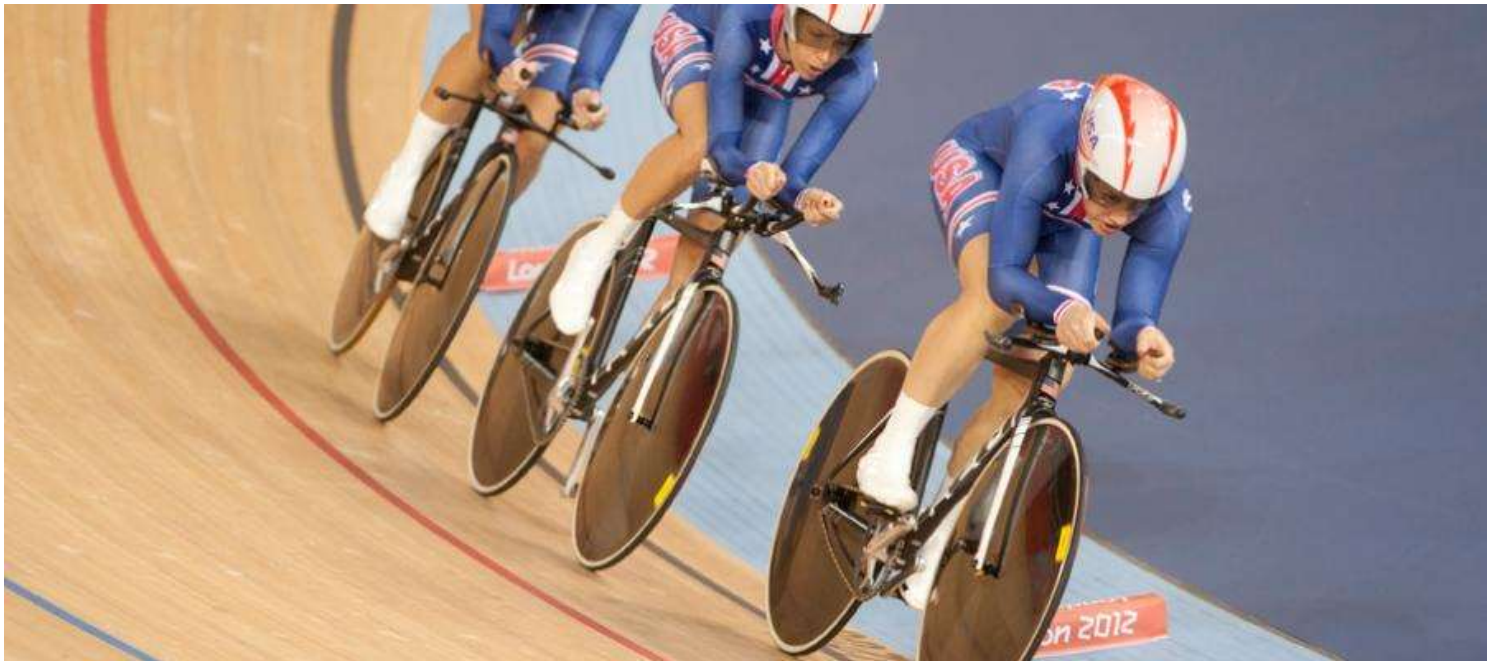
Москва, 28 января 2023

В данном занятии подняты вопросы:

1. Потребность в работе группы специалистов со спортсменами высокой квалификации.
2. Когнитивные искажения в работе тренера.
3. Можем ли мы предсказать адаптационный ответ на тренировки?
4. Технические новации в тренировочном процессе.

История успеха американской женской велотрековой команды

- За несколько месяцев до ОИ-2012 5 секунд до медального уровня.
- Бюджет команды драматически уступал основным конкурентам (Франция, Великобритания, Австралия 20-40 млн.\$).



История успеха американской женской велотрековой команды

- Привлечение к работе Data Scientist, сомнолога (специалистам по сну), специалиста по командной психологии и некоторых других специалистов.
- Сенсационное серебро на ОИ-2012 в женской гонке преследования!



Команда специалистов знаменитой семиборки Джессики Эннис-Хилл

- Derry Suter (**терапевт мягких тканей**, Soft Tissue Therapist), Toni Minichello (**тренер**, Coach), Alison Rose (**физиотерапевт**, Physiotherapist), Rob Johnson (**физиотерапевт**, Physiotherapy), Dr Paul Brice (**специалист по биомеханике**, Biomechanist), [Jessica Ennis-Hill](#), Steve Ingham (**спортивный физиолог**, Physiologist), Mick Hill (**тренер по метанию копья**, Javelin Coach). И это не полная команда, были некоторые другие специалисты, которые не попали на эту фотографию (**диетолог**, ещё один **физиолог**, **спортивный психолог**), но которые работали на британскую спортсменку.



**Успех - есть результат работы
высокопрофессиональной команды
ученых, тренеров и специалистов!**

Когнитивные искажения и тренировочные программы

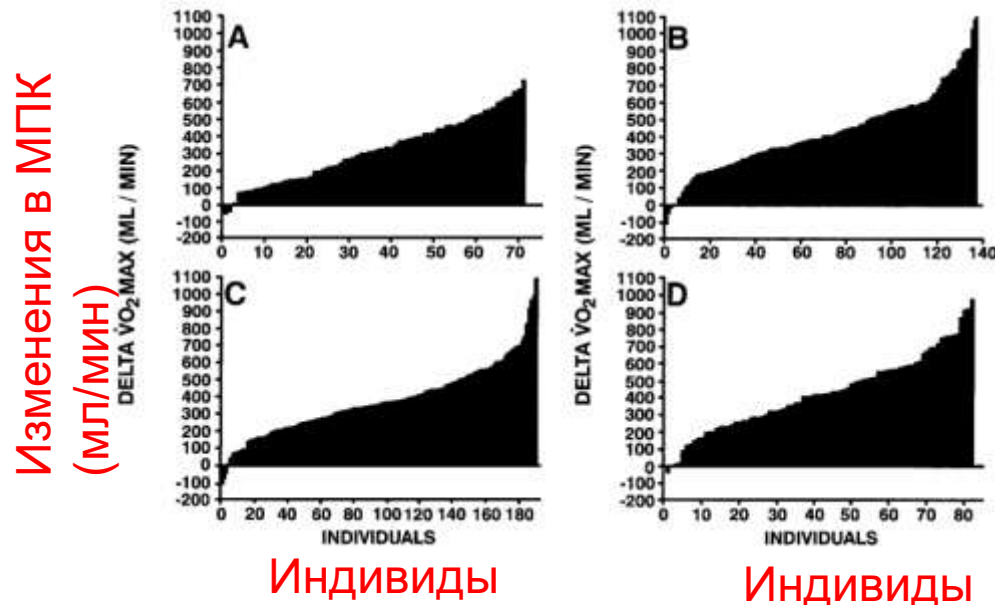
- **Einstellung-эффект:** начальное решение проблемы может «заблокировать» адаптацию более эффективных решений.
- «В тренерском опыте если что-то «сработало», по крайней мере однажды с ключевым спортсменом, с большой вероятностью будет воспроизводиться как «ценное» тренерское решение, при полном игнорировании всех случаев, когда это не работает с другими спортсменами» ([Rushal, 2003](#)).
- **Предвзятость подтверждения:** Тенденция к поиску, интерпретации, концентрации внимания и запоминанию информации таким образом, который подтверждает свою точку зрения ([Oswald et al. 2004](#))



Luchins, A. S. (1942). "Mechanization in problem solving: The effect of Einstellung." [Psychological monographs](#) **54(6)**.

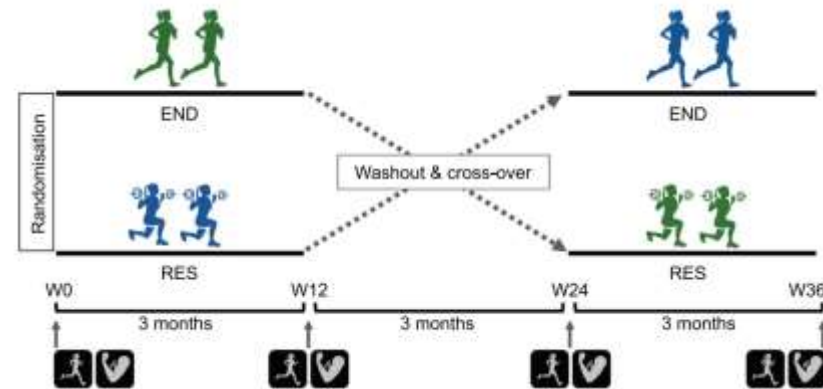
- Среднее повышение ~400 мл/мин
- Разброс реакций от СНИЖЕНИЯ до прироста МПК на величины > 1 л/мин!
- Идентичная тренировочная программа на велоэргометр

Реакция 481 испытуемого на 20-недельную тренировочную программу



Большое исследование тренировок близнецов

- Однояйцевые близнецы реагировали по-разному на идентичные тренировочные программы
- Роль генетики в спорте сильно переоценивается
- Такие факторы как питание, сон, стиль жизни, социально-психологические стрессы, распорядок дня и др. оказывают высокое влияние на ответ организма
- Важен не жесткий тренировочный план, а гибкая адаптивная программа подготовки



Marsh, Channa E., et al. "Fitness and strength responses to distinct exercise modes in twins: Studies of Twin Responses to Understand Exercise as a Therapy (STRUETH) study." *The Journal of Physiology* 598.18 (2020): 3845-3858.

Трансляция тренировочного стимула в адаптационный ответ



Спортивная работоспособность

- Полевое и лабораторное тестирования специфических показателей работоспособности
- Тестирование на «входе» и «выходе» позволяет оценить **эффект тренировочной программы** (окно не более 6 недель)



Скоростно-мощностные датчики

- Инерционные:

- Beast;
- Push.



- С тросиками:

- GymAware,
- MuscleLab,
- T-Force



Силовые тренировки, направленные на развитие МОЩНОСТИ

- Для максимизации адаптаций на мощность ограничить падение скорости во время подходов до 10% во время обычных тренировок, до 5% во время **подводки!**

Видео здесь:



Силовые тренировки со скоростно-мощностными датчиками

- Большое число повторов и большее снижения скорости между повторами и сериями связана с большим приростом лактата (маркер утомления) и аммиака (маркер распада белков), что затрудняет восстановление между тренировками



Экраны мобильного приложения

Силовые тренировки со скоростно-мощностными датчиками

- Для снижения повреждений мышц и улучшения восстановления при поддержании силы и мощности, скорость падения внутри подхода на приседаниях должна ограничиваться 20%, а падение скорости для упражнений на руки ~30%



Экран мобильного приложения

Резюме

- В спорте высших достижений успех – есть результат работы не только тренера и спортсмена, но и большой команды спортивных специалистов.
- Когнитивные искажения у тренера мешают находить оптимальные решения.
- Современный взгляд на стресс и спортивную адаптацию обуславливает необходимость разработки адаптивных тренировочных программ.
- Технические новации способствуют росту эффективности тренировочного и соревновательного процесса.

Михаил Виноградов



- Instagram: [@vinogradovcoach](https://www.instagram.com/vinogradovcoach)
 - Twitter: [@Vinogradovcoach](https://twitter.com/Vinogradovcoach)
-  <https://zen.yandex.ru/id/5f104b269f3dbc3e153e5edb>
(Vinogradovcoach канал)