

ДВИГАТЕЛЬ ПРОГРЕССА

АЛЕКСАНДР ДОРОЖКО СТАВИТ БЕЛОРУССКИЙ СПОРТ НА НАУЧНЫЕ РЕЛЬСЫ

СОВРЕМЕННЫЙ СПОРТ — ЭТО НАУКА. ВРЕМЕНА, КОГДА ЗАВОЕВЫВАТЬ МЕДАЛИ БЫЛО ВОЗМОЖНО, ПРОСТО БОЛЬШЕ ОСТАЛЬНЫХ БЕГАЯ ИЛИ ПОДНИМАЯ БОЛЬШИЕ ВЕСА, ПРОШЛИ. СЕЙЧАС У ЧЕМПИОНСТВА ДРУГИЕ КРИТЕРИИ, И ВПЕРЕДИ ОКАЗЫВАЮТСЯ ТЕ, КТО РАНЬШЕ И ЛУЧШЕ ОСТАЛЬНЫХ ИХ ПОЙМЕТ И ПОДСТРОИТ СВОЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС. АЛЕКСАНДР ДОРОЖКО ОБ ЭТОМ МОЖЕТ ГОВОРИТЬ

ДОЛГО И ИНТЕРЕСНО. ПО БОЛЬШОМУ СЧЕТУ ИМЕННО ЭТИМ УЧАСТНИК ОЛИМПИАДЫ В СОЧИ И ЭТАПОВ КУБКА МИРА И IBU ЗАНИМАЕТСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО, ПРЕПОДАВАЯ НА КАФЕДРЕ СПОРТИВНОЙ ИНЖЕНЕРИИ БНТУ И ЗАКАНЧИВАЯ ДИССЕРТАЦИЮ СО СЛОЖНЫМ НАЗВАНИЕМ, НО СЕРЬЕЗНЫМИ ПЕРСПЕКТИВАМИ ДЛЯ ВСЕГО БЕЛОРУССКОГО СПОРТА.



Не так много профессиональных спортсменов после окончания карьеры уходит в науку. Как ты оказался на кафедре?

Много факторов сложилось. Хотя, если уйти совсем уж глубоко в историю, у меня в детстве было две мечты: быть биатлонистом и ученым.

И как биатлон перевесил?

Отец был тренером, дед — спортсменом. Дед постоянно где-то участвовал, максимально был вовлечен в тре-

нировки. Отец также в прошлом спортсмен, выступал на чемпионате СССР, стал тренером. Мне 8 лет, я прихожу из школы — и куда? Естественно, с отцом на тренировку. Так и пошло, начало получаться. При этом с детского сада меня увлекали книги. Причем энциклопедии. Я очень любил читать. У бабушки в деревне перечитывал все, что находил. Конечно, когда у меня спрашивали, кем я хочу быть, вариантов ответа у меня было немного. К тому времени, когда дорос до школы, на первом месте был уже, конечно, биатлон.

Считается, что совмещать профессиональные тренировки и хорошую учебу невозможно. А ты просто уничтожаешь этот стереотип.

В действительности это непросто. Какое-то время у меня в жизни был лишь биатлон. Но потом я решил, что продолжать карьеру спортсмена более не рационально, и начал искать пути «социализации» после спорта. Мой личный тренер был знаком с заведующим кафедрой спортивной инженерии БНТУ Валерием Васюком. Он пригласил меня на собеседование, видимо, увидел во мне перспективу и предложил поступать в магистратуру. Я согласился.

Ты действительно решил, что продолжать карьеру спортсмена «не рационально»?

Это сложный вопрос. Я чувствовал, что еще могу бегать и прогрессировать. Но в ситуации, когда тебя ставят перед фактом, что, какой бы результат ты ни показал, никто и куда тебя не возьмет, смысла продолжать было немного. Кстати, на момент поступления в магистратуру были варианты продолжения спортивной карьеры за рубежом, но я увидел для себя перспективу в научной сфере.

На каком уровне в белорусском спорте была научная составляющая во время твоих выступлений?

Если говорить про национальную команду, то с ней работает достаточно сильная комплексно-научная группа,

Я ЧУВСТВОВАЛ, ЧТО ЕЩЕ МОГУ БЕГАТЬ И ПРОГРЕССИРОВАТЬ. НО В СИТУАЦИИ, КОГДА ТЕБЯ СТАВЯТ ПЕРЕД ФАКТОМ, ЧТО, КАКОЙ БЫ РЕЗУЛЬТАТ ТЫ НИ ПОКАЗАЛ, НИКТО И НИКУДА ТЕБЯ НЕ ВОЗЬМЕТ, СМЫСЛА ПРОДОЛЖАТЬ БЫЛО НЕМНОГО



есть очень сильный специалист — доктор биологических наук Ирина Рыбина. Так что биохимическое сопровождение было очень серьезным. Каждую неделю спортсмены сдавали анализы, после каждого микроцикла тоже... Тренеры получали максимально подробную картину того, что происходит с командой. Тестов было настолько много, что поражались даже спортсмены и тренеры из других сборных. В других видах спорта работа могла быть выстроена иначе — зависит от специалистов.

Но в сборной-то приходится работать с теми, кто туда попал. А на предыдущих этапах ситуация бывает несколько иной.

Теперь я уже многое понимаю и многое вижу иначе. Например, тот спад, который на определенном этапе был у нашей мужской сборной по биатлону, был вполне объясним. Биатлон меняется. Причем очень быстро и серьезно. В нем на все более высокий уровень выходят скоростно-силовые качества. Увеличивается и их влияние на результат. Мы же тренировались, по сути, по концептам 80—90-х годов. По тем временам мы бы бежали очень неплохо. Но времена изменились. Сегодня я смотрю на те упражнения, которые нынешние спортсмены сборной выкладывают в соцсети, и вижу, что подход изменился. Стал более современным, соответствующим веянию времени. Но тогда он таким не был. Но здесь опять-таки я бы не собирал всех тренеров в одну кучу. Есть специалисты, которые очень мотивированы, они стараются учиться, ищут информацию и стремятся стать лучше. Но есть и те,





кому спускают методичку, и они по ней работают. А кто-то просто банально тратит время на тренировке, ожидая ее окончания.

Ты ведь тоже успел пару лет поработать тренером. Хотелось опробовать теории на практике?

Я рассматривал возможность того, что стану тренером. Я это знал и умел — почему бы не попытаться? Но быстро понял, что это не мое. Энергии детям отдаешь очень много, а результата приходится ждать долго, а я достаточно нетерпеливый человек. Меня это очень выхолащивало. Я начинал копать в себе, пересматривать планы, искать, что делаю не так, что можно еще улучшить. Бывало, после тренировки минут 40 просто сидел в тренерской, пытаюсь собраться с мыслями, чтобы просто поехать домой. И КПД этого процесса никак не увеличишь: дети отнимают очень много энергии. Кто-то может с этим справляться и находить резервы, кто-то — нет, а кто-то, наоборот, заряжается энергией от общения с детьми. Кстати, сейчас похожая картина со студентами. У меня ведь почасовая работа на кафедре с китайскими магистрантами.

Я смотрел список тем, по которым ты читаешь лекции. «Методология планирования и организация научного эксперимента», «Технологии физической культуры и спорта», «Современная система спортивной подготовки», «Эргогенные средства спортивной тренировки»... Можешь понятно объяснить, о чем все это?

В мировом спорте сейчас сложилась та-

В МИРОВОМ СПОРТЕ СЕЙЧАС СЛОЖИЛАСЬ ТАКАЯ СИТУАЦИЯ, ЧТО ТРЕНИРОВАТЬСЯ БОЛЬШЕ УЖЕ СТАЛО НЕВОЗМОЖНО. ЧЕЛОВЕК ПОДОШЕЛ К ПРЕДЕЛУ

кая ситуация, что тренироваться больше уже стало невозможно. Человек подошел к пределу. А если нельзя улучшить результат за счет того, чтобы еще больше бегать и еще больше нагружать себя, то нужно делать это умнее. Во-первых, лучше восстанавливать спортсмена. Естественно, разрешенными способами. Во-вторых, повышать интенсивность тренировочного процесса. И, в-третьих, совершенствовать структуру и биомеханику движений. Делать их более эффективными и более экономичными. Все это достигается внедрением информационных технологий: от электронного дневника до сложных комплексов, отслеживающих движения атлетов. Систем очень много. Важно понимать, как их применять в тренировочном процессе, как внедрить в подготовку, что от них можно получать и в каких видах спорта. Сюда же относится и экипировка, инвентарь, покрытия в зале и на стадионе. Огромная и очень перспективная сфера! Помните, как кениец Элиуд Кипчоге впервые в истории пробежал марафон быстрее двух часов? На разработку его кроссовок целая научная команда потратила полтора года! Я смотрел



вебинар, где представители этой группы рассказывали про этот опыт.

Твои студенты — китайцы, а Китай считается одним из законодателей моды во всем, что связано с новейшими разработками в спорте. Чему они могут научиться здесь?

Китайцы прагматичны и не складывают все яйца в одну корзину. Они прекрасно и очень эффективно перенимают чужой опыт, имея и свой. При этом они убеждены, что старая советская система подготовки спортсменов очень эффективна, и потому стараются из нее выжать максимум.

А советская система еще эффективна? Присутствуют, например, мнения, что она работает лишь в ситуации, когда есть достаточно большой человеческий ресурс, который к тому же не жалко.

Здесь очень часто происходит подмена понятий. Как чаще всего определяется советская система? Это методика, при которой спортсмену дают очень большие нагрузки: из 100 человек 99 уходят «в брак», а один становится олимпийским чемпионом. Но это вырожденный вариант той системы. Тот, который появился в 80-е годы на фоне поголовного приема в то время плохо определявшегося эритропоэтина. Но это не то, что стоит брать за ориентир. Давайте посмотрим, на кого ссылаются специалисты из ведущих спортивных западных стран. Той же Норвегии. Там специалисты по лыжной технике отталкиваются от работ советского ученого Николая Бернштейна, который основные свои работы написал в 40—60-х годах прошлого столетия. Есть Владимир Платонов, Юрий Верхошанский, Дмитрий Донской, Владимир Зацiorский... По сути, те же норвежцы взяли их работы и усовершенствовали их.

А почему мы их не взяли?

Причин несколько. Где-то в 80-е годы тренеры начали получать должности и категории не по своим достижениям, а по принадлежности к тому или иному «клану». А ведь совсем не факт, что даже самый именитый чемпион сможет стать хорошим тренером. Вторая причина — распространение допинга. Оказалось, что достигать результата можно, даже не особо думая. Очень многие пошли по простому пути: нагрузить спортсменов, потом добавить препаратов и посмотреть, что получится. Наконец перестройка и пресловутые 90-е годы. Тогда началась (и сейчас продолжается) настоящая «охота» на наших тренеров и спортивных ученых.



На фоне тех возможностей, которые у них были (а точнее, не было) здесь, подавляющее большинство из них уехали в Австралию, США, Израиль, Китай, и по сей день там работают. Вот мы говорили про Китай. Они очень интересно готовились к зимней Олимпиаде. Своих молодых спортсменов и специалистов старались отправить в Норвегию, Австрию, Германию. Не собирали их в одном месте, а старались собрать лучшее из каждой передовой системы.

Кого сейчас можно считать лидером в плане применения научных разработок в спорте?

Моя специализация — лыжные гонки и биатлон, и в этих видах на первых ролях норвежцы. Они в нынешнем году собрали огромное количество медалей в биатлоне, лыжных гонках, двоеборье, конькобежном спорте. Понятно, что большую часть информации, которую используют в подготовке, они не

**ПОМНИТЕ, КАК
КЕНИЕЦ ЭЛИУД
КИПЧОГЕ ВПЕРВЫЕ
В ИСТОРИИ ПРОБЕЖАЛ
МАРАФОН БЫСТРЕЕ
ДВУХ ЧАСОВ?
НА РАЗРАБОТКУ
ЕГО КРОССОВОК
ЦЕЛАЯ НАУЧНАЯ
КОМАНДА ПОТРАТИЛА
ПОЛТОРА ГОДА!**

публикуют, но именно они являются ориентиром. Есть сильные разработки в других скандинавских странах, в Германии, Австрии... Но при этом, например, даже сборная Финляндии не всегда и не в полной мере может пользоваться наработками своих же исследовательских групп. Потому что за них нужно платить и немало.

Их можно догнать?

В чем-то мы уже их догоняем. Например, мое диссертационное исследование посвящено оценке и контролю техники бега на лыжах, и я ориентировался в первую очередь на то, что делают норвежцы. При этом удалось их методики не только перенять, но и в каких-то моментах усовершенствовать. Например, нами были разработаны специальные датчики, с помощью которых можно получить информацию о силе отталкивания лыжными палками или лыжероллерами. Норвежцы используют свою похожую систему, только она регистрирует данные с частотой 100 Hz, а наша — более чем в два раза выше. Да, пока велико время обработки результатов, не хватает стабильности сигналов, человеческих ресурсов и технической базы... Или вот, например, как они используют тредбан. У нас его применяют в основном для тестирования. Норвежцы же берут условную трассу. Например, круг в 2,5 километра в «Раубичах». Делят его на сектора. По итогам контрольных тренировок снимаются данные о скорости, пульсе, частоте и мощности движений, и так далее. Все эти данные обрабатываются, и на их базе программируются тренировки на тредбане. Это позволяет детально моделировать условия трассы. Помните, накануне Олимпиады большой шум в русскоязычной среде лыжного сообщества вызвало видео, на котором финн Ййво Нисканен «бегал» на тредбане по олимпийской трассе в Пекине. А после завоевал полный комплект медалей на Олимпиаде, включая золото на дистанции 15 километров классикой. Но они над этим работали лет восемь и потратили немало ресурсов.

При этом иного пути, как видится, нет: кто-то уже и виртуальную реальность к тренировочному процессу подключает.

В этом плане дальше всех ушли велосипедисты, но у них все немного



В ЧЕМ ЕЩЕ МЫ ОТСТАЕМ? СТУДЕНТЫ В БГУФК, БУДУЩИЕ ТРЕНЕРЫ, ОТКРЫВАЮТ УЧЕБНИКИ — И ЧАЩЕ ВСЕГО ЭТО УЧЕБНИКИ ЕЩЕ 80–Х ГОДОВ. ТЕ УСТАРЕЛИ ДЕСЯТКИ ЛЕТ НАЗАД

проще. Используя те продукты, что уже есть на рынке, любой человек, не выходя из квартиры, может преодолеть трассу этапа Тур де Франс. А в биатлоне и лыжных гонках очень большую роль играют внешние условия. Выглянуло солнце — на одном участке трассы снег начал подтаивать, а на другом, в лесу, скольжение совершенно другое. Это очень сложно смоделировать. В чем еще мы отстаем? Студенты в БГУФК, будущие тренеры, открывают учебники — и чаще всего это учебники еще 80–х годов. Те устарели десятки лет назад. Они учат одновременный бесшажный ход, а его уже есть несколько разновидностей. А Йоханнес Клебо несколько лет назад и вовсе придумал свой стиль бега, за счет чего и начал побеждать. Этого в учебниках совершенно точно нет.

Разработки вашей кафедры вызывают интерес в Беларуси или они вещь в себе?

В спорте многое зависит от мотивации и желания конкретного тренера. Например, на кафедре спортивной инженерии были разработаны специальные датчики, позволяющие измерять деформацию инвентаря. Мы достаточно эффективно опробовали их в различных видах спорта:



ИНОГДА ПОЯВЛЯЕТСЯ ОЩУЩЕНИЕ БЕЗНАДЕЖНОСТИ ИЗ-ЗА ТОГО, ЧТО ПОНИМАЮ, СКОЛЬКО ЕЩЕ ПРЕДСТОИТ РАБОТЫ. НО, С ДРУГОЙ СТОРОНЫ, ТАК ВЕДЬ ДАЖЕ ИНТЕРЕСНЕЕ

биатлоне, лыжных гонках, гребле на байдарках и каноэ... Там заинтересовались. В лыжных гонках с нами много работал Виктор Камоцкий, который на основании показаний датчиков вносил корректировки в тренировочный процесс. Есть главный тренер национальной команды Республики Беларусь по конькобежному спорту Сергей Минин, который дважды в год обследует не только основной состав спортсменов, но и потенциальный резерв. В итоге шесть лицензий на Олимпиаду они завоевали — прежде ничего подобного у нас не было. Но есть, например, тяжелая атлетика. Пока был жив Виктор Шершуков, специалисты нашей кафедры достаточно много и плотно работали с этой сборной. Как результат — россыпь наград с чемпионата Европы в 2019 году. Шершуков скончался, пришли другие тренеры и, к сожалению, сотрудничество прекратилось. А в итоге — нынешние результаты, которые говорят сами за себя.

Насколько сейчас велик разрыв между методиками, о которых ты говоришь, и тренерами, которые работают в Беларуси, особенно на начальных этапах?

Этот разрыв есть, но, к счастью, есть и другие тренеры. В начале апреля на базе Плещеницкого УОР проходил семинар для тренеров по лыжным гонкам и биатлону. Мы разговаривали с одним из тренеров: работает в периферийной спортивной школе, финансирования не хватает, купить стрелковый тренажер они себе позволить

не могут. Что сделал тренер? Он скотчем приоткрыл прицел обычной лазерную указку и по ней видит, куда целится спортсмен. Примитивное решение, но оно работает. Или вот еще пример. В Минске есть тренер Евгений Нефедов. Он придумал свой тренажер. Кустарными методами его собрал, начал работать с детьми, понял, что это помогает, и в итоге принес к нам на кафедру — оценить и доработать «по науке». Мы проверили — работает. В итоге появился вариант усовершенствованного тренажера, оснащенный электроникой, с возможностью обратной связи, который уже готов к продаже. А половина тренеров на том семинаре откровенно скучала и смотрела на часы, ожидая окончания.

То есть у тебя нет ощущения, что твои усилия и идеи здесь никому не нужны?

Оно приходит, если подумать о ситуации в глобальном масштабе. Я работаю в основном с лыжными видами, а они, по сравнению с теннисом, футболом, североамериканскими топовыми видами спорта, в плане технического сопровождения просто каменный век. Это в мировом масштабе. А у нас и того хуже. Коммерческая составляющая лыжных видов невысокая, и потому все основные разработки ориентированы на другие рынки. Поэтому иногда появляется ощущение безнадежности из-за того, что понимаю, сколько еще предстоит работы. Но, с другой стороны, так ведь даже интереснее.

