

The scientific foundation of sports victories: to the 50th anniversary of creating the Problem Scientific Research Laboratory of High Training Loads at the Kyiv State Institute of Physical Culture. *Science in Olympic Sport*. 2019; 3:9-51.

Научный фундамент спортивных побед: к 50-летию создания в Киевском государственном институте физической культуры Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок. *Наука в олимпийском спорте*. 2019; 3:9-51.

Научный фундамент спортивных побед: к 50-летию создания в Киевском государственном институте физической культуры Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок

The scientific foundation of sports victories: to the 50th anniversary of creating the Problem Scientific Research Laboratory of High Training Loads at the Kyiv State Institute of Physical Culture

ABSTRACT. After a series of unsuccessful performances of the USSR national teams at the Olympic Games in 1968, the sports science community was assigned a task to improve the performance at the Olympic Games and other international competitions through the introduction of scientific findings into preparation practices of the USSR national teams. With this purpose, a network of problem research laboratories was founded in different cities of the country. Their objective was to solve applied scientific problems most relevant for the elite sports. Among other organizations established in the beginning of 1969, the Problem Research Laboratory of High Training Loads was created at the Kiev State Institute of Physical Culture. Its first Academic Supervisors were Professors M. Y. Gorkin and I. V. Wrzesniewski. V. D. Monogarov was appointed the Head of the Laboratory. Throughout the entire period of the Laboratory activities, its personnel and material and technical potential was focused on the development of the most urgent problems of sports science related to training of elite athletes. The processes of fatigue and recovery during strenuous muscular activity, the long-term adaptation responses during middle and high altitude training, the issues of sports selection and orientation, modeling and forecasting, complex control, structure and content of various elements of the training process, and others were studied in depth.

A harmonious combination of fundamental and applied research and a purposeful implementation of scientific research findings carried out by experts of the Problem Research Laboratory delivered many useful practical decisions both in various Olympic sports as well as in such a non-Olympic sport as mountaineering.

Key words: basic research laboratory, high training loads, Olympic sport, scientific studies.

Науковий фундамент спортвних перемог: до 50-річчя створення у Київському державному інституті фізичної культури проблемної науково-дослідної лабораторії високих тренувальних навантажень

АНОТАЦІЯ. Після невдалих виступів збірних команд СРСР на Олімпійських іграх 1968 р. перед спортивною наукою було поставлено завдання: за рахунок впровадження наукових досліджень у практику підготовки збірних команд СРСР покращити результативність виступів на Олімпійських іграх та інших міжнародних змаганнях. Для цього в різних містах країни було створено мережу проблемних науково-дослідних лабораторій, які мали вирішувати актуальні для спорту вищих досягнень прикладні наукові проблеми. Серед таких структур, організованих на початку 1969 р., була Проблемна науково-дослідна лабораторія високих тренувальних навантажень, створена в Київському державному інституті фізичної культури. Її першими науковими керівниками стали професори М. Я. Горкін та І. В. Вржесневський. Завідувачем лабораторії було призначено В. Д. Моногарова.

Протягом усього періоду діяльності лабораторії її кадровий і матеріально-технічний потенціал було сконцентровано на розробці найбільш актуальних проблем спортивної науки, пов'язаних з підготовкою спортсменів високої кваліфікації. Глибокому вивченню піддавалися процеси стомлення і відновлення під час напруженої м'язової діяльності, реакції довгострокової адаптації під час тренування в умовах середньогір'я і високогір'я, питання спортивного відбору й орієнтації, моделювання і прогнозування, комплексного контролю, структури і змісту різних елементів тренувального процесу тощо.

Гармонійне поєднання фундаментальних і прикладних досліджень та цілеспрямована реалізація результатів наукового пошуку, здійснювана фахівцями проблемної лабораторії, забезпечили чимало корисних практичних рішень у різних видах спорту, що значно вплинули на досягнення багатьох спортсменів на світовій і олімпійській аренах.

Ключові слова: проблемна лабораторія, високі тренувальні навантаження, олімпійський спорт, наукові дослідження.

A period of much less successful performances of the Soviet Union national teams in the Olympic arena followed the Games of the XVI and XVII Olympiads (1956 Melbourne and 1960 Rome), where the USSR national team had outstripped its main competitor – the US team – in the unofficial team rating both in the number of gold medals and in the total number of awards of different classes.

The first wake-up call sounded in 1964 at the Games of the XVIII Olympiad in Tokyo, where the USSR national team outperformed the US team by the total number of medals of different classes (96 and 90 respectively) but yielded to it in the most prestigious indicator – the number of gold medals (30 and 36) – and ended up in the second place of the unofficial (but always meticulously calculated by everyone) team rating of the countries participating in the Olympic Games.

The team rivalry with the Americans at the following Games of the XIX Olympiad staged in October 1968 in Mexico City turned out to be even more unsuccessful. There, the USSR national team yielded a noticeable precedence to the US team both in the number of gold medals (29 and 45 respectively) and in the total number of the Olympic medals of different classes (91 and 107) as well as in the total number points awarded in various competitions for the 1st – 6th places (590.8 and 717.3 respectively).

It is also worth noting that in the same 1968, a few months earlier, at the X Winter Olympic Games held in February in Grenoble, the USSR national team yielded the palm to the national team of Norway both in the number of gold medals (5 and 6 respectively) and in the total number of the Olympic medals of all classes (13 and 14), and thus ranked second. This was regarded as a failure after three consequent and confident wins in the unofficial team medal standing at the VII, VIII, and IX Winter Olympic Games (1956 Cortina d'Ampezzo, 1960 Squaw Valley, 1964 Innsbruck).

THE REASONS FOR THE BITTER LESSONS OF THE 1968 GAMES AND THE CONCLUSIONS THAT FOLLOWED

Among various reasons that had led the USSR national teams to acute defeats in the country medal standings in Grenoble and – most noticeably – in Mexico City in 1968, there was a serious deficiency in the intensification of the athletes' training process and lack of its scientific and methodological support.

But the most significant adverse impact on the results of Olympic performances of the Soviet athletes was produced by a dramatically weakened organizational basis of the sports system management in the USSR, including the elite sports. That was the result of the headstrong initiative of the then leader of the country Nikita Khrushchev run in the late 50s of the 20th

После Игр XVI и XVII Олимпиад (Мельбурн-1956 и Рим-1960), где в неофициальном командном зачете сборная СССР опередила основного соперника – сборную США – как по количеству золотых медалей, так и по общему количеству наград разного достоинства, наступил период гораздо менее успешных выступлений сборных команд Советского Союза на олимпийских аренах.

Первый тревожный звонок прозвучал в 1964 г. на Играх XVIII Олимпиады в Токио, где сборная СССР, хотя и опередила сборную США по общему количеству медалей разного достоинства (соответственно 96 и 90), однако уступила ей по наиболее престижному показателю – количеству золотых наград (30 и 36), оставшись таким образом на втором месте в неофициальном (но всегда скрупулезно подсчитываемом всеми) командном зачете стран-участниц Олимпийских игр.

Еще более неудачным оказалось командное соперничество с американцами на Играх XIX Олимпиады, состоявшихся в октябре 1968 г. в Мехико. Там сборная СССР весьма ощутимо уступила сборной США первенство как по количеству золотых наград (соответственно 29 и 45), так и по общему количеству завоеванных олимпийских медалей различного достоинства (91 и 107), а также по суммарному количеству очков, начисляемых в разных видах соревнований за 1–6-е места (соответственно 590,8 и 717,3).

Стоит напомнить, что в том же 1968 г. несколькими месяцами ранее – на X зимних Олимпийских играх, проходивших в феврале в Гренобле, сборная СССР, до этого трижды подряд (Кортина д'Ампеццо-1956, Скво-Вэлли-1960, Инсбрук-1964) уверенно побеждавшая в неофициальном командном медальном зачете на VII, VIII и IX зимних Олимпийских играх, на этот раз уступила первенство сборной Норвегии – как по количеству золотых медалей (соответственно 5 и 6), так и по общему количеству олимпийских наград разного достоинства (13 и 14), оставшись на втором месте, что было расценено как неудача.

ПРИЧИНЫ ГОРЬКИХ УРОКОВ ИГР-1968 И ПОСЛЕДОВАВШИЕ ЗА НИМИ ОРГВЫВОДЫ

Среди различных причин, приведших в 1968 г. сборные команды СССР к остро воспринятым в стране поражениям в командном медальном зачете на олимпийских аренах в Гренобле и – наиболее ощутимо – в Мехико, было серьезное отставание в интенсификации тренировочного процесса спортсменов и в его научно-методическом обеспечении.

Но наиболее существенно негативно сказались на результатах олимпийских выступлений советских спортсменов резкое ослабление организационных основ управления системой спорта в СССР, в том числе спорта высших достижений. Произошло это вследствие того, что в конце 1950-х годов по волюнтаристской инициативе тогдашнего руководителя страны Никиты Хрущева была упразднена такая функционировавшая до этого государственная структура, как Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР, а взамен был создан общественный

century. According to it, a previously functioning state body – the State Committee for Physical Culture and Sport under the auspices of the USSR Council of Ministers – was dissolved, and a public body – the Union of Sports Societies and Organizations of the USSR – was created instead, which noticeably deteriorated the controllability in this area and particularly affected the system of the Olympic preparation of the Soviet athletes.

With regard for the failures of the USSR Olympic teams at the 1968 Games (in Mexico City and Grenoble), a while after them – in the late 60s, the Union of Sports Societies and Organizations of the USSR was liquidated as such falling down on its tasks, and the state body – the State Committee for Physical Culture and Sport under the auspices of the USSR Council of Ministers – was re-established.

The new leadership of this re-established state body in the sphere of physical culture and sports management – the Chairman of the Committee, experienced organizer, Sergey Pavlov and the Deputy Chairman of the Committee, who directly supervised the entire system of the elite sports, Anatoly Kolesov (Merited Master of Sport, an Olympic champion in Greco-Roman wrestling) – defined the implementation of a set of measures aimed at the improvement of the scientific and methodological support of the Olympic preparation system as one of the top organizational priorities in the sphere.

The main task set in front of the national sports science community was to forge close relationships between the conducted research and its results put into the practical preparation of the USSR national teams for the Olympic Games, world championships in Olympic sports and other major international competitions.

One of the measures aimed at the effective realization of those tasks was the establishment of problem research laboratories (PRL), which were to solve various practical problems relevant for the elite sports in the USSR, mainly on the basis of the All-Union Scientific Research Institute of Physical Culture (Moscow) and specialized physical education and sports higher educational institutions in a number of cities across the country.

At the same time, the focus of activities of this or that PRL was determined by a recognized scientific school of a certain profile present in each institution and the effective implementation of results of its research into sports practice.

ORGANIZATION OF THE PRL AT THE KSIPC

Among other laboratories organized in early 1969 by the decision of the State Committee for Physical Culture and Sport under the auspices of the USSR Council of Ministers was the Problem Research Laboratory of High Training Loads founded at the Kiev State Institute of Physical Culture (KSIPC) – one of the country's leading higher educational institutions of this profile.

орган – Союз спортивных обществ и организаций СССР, что заметно ухудшило управляемость в этой сфере и особенно существенно – в системе олимпийской подготовки советских спортсменов.

С учетом произошедших на Играх-1968 (в Мехико и Гренобле) неудач олимпийских сборных СССР, через некоторое время после них, в конце 1960-х годов, был ликвидирован – как не справившийся с возложенными на него задачами – Союз спортивных обществ и организаций СССР и вновь создан государственный орган – Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР.

Новым руководством этого воссозданного государственного органа управления сферой физической культуры и спорта – председателем Комитета, опытным организатором Сергеем Павловым и заместителем председателя Комитета, непосредственно курировавшим работу всей системы спорта высших достижений, Анатолием Колесовым (заслуженным мастером спорта, олимпийским чемпионом Игр-1964 по греко-римской борьбе) – одним из важнейших направлений организационной деятельности отрасли была названа реализация комплекса мер, нацеленных на повышение эффективности научно-методического обеспечения системы олимпийской подготовки.

Основной задачей, поставленной перед отечественной спортивной наукой, было определено налаживание тесных взаимосвязей проводимых исследований с внедрением их результатов в практику подготовки сборных команд СССР к Олимпийским играм, чемпионатам мира по олимпийским видам спорта и другим крупным международным соревнованиям.

Одной из мер, призванных действенно способствовать решению этих задач, стала организация в СССР – в основном, на базе Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры (Москва) и специализированных физкультурно-спортивных высших учебных заведений в ряде городов страны – проблемных научно-исследовательских лабораторий, которым предстояло решать различные актуальные для спорта высших достижений прикладные научные проблемы.

При этом направленность деятельности той или иной проблемной научно-исследовательской лаборатории определялась наличием в вузе признанной научной школы соответствующего профиля и эффективностью внедрения результатов проводимых ею исследований в спортивную практику.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ В КИЕВСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В числе таких структур, организованных в начале 1969 г. согласно решению Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР, была Проблемная научно-исследовательская лаборатория высоких тренировочных нагрузок (ПНИЛ), созданная в Киевском госу-

At that time, the KSIPC housed an active scientific school of sports physiology led by the recognized famous scientist, Doctor of Medical Sciences, Professor Mikhail Yakovlevich Gorkin [1, 2, 4]. Research conducted by him and his colleagues was aimed at studying the effect of high physical loads on the athlete's body in the process of training and competition, defining physiological mechanisms of adaptation of the body to such loads. This was relevant from both points – acquiring new fundamental theoretical scientific knowledge in the field of physiology and, in a practical sense, establishing physiological bases of work performed by athletes.

The problematics of such research associated with high loads in sports called for a large-scale and diverse study of the factors that determine performance capabilities of athletes while completing their training programmes of various kinds, the onset of fatigue during intense muscular activities, the flow of recovery processes and the formation of long-term adaptive reactions, the identification of patterns of rational alternation of loads, etc.

Professor Mikhail Gorkin, Head of the Department on Physiology of the KSIPC, created a multi-faceted research programme, involving teaching staff and other employees not only from the medical and biological departments of the Kiev State Institute of Physical Culture but from its sports and pedagogical units as well.

Within the framework of those studies, Mikhail Gorkin established a creative cooperation with the Head of the KSIPC Department on Swimming, Candidate of Pedagogical Sciences (Candidate of Sciences is a Ph.D. equivalent in the Soviet/Ukrainian academic degrees – *Editor's Note*), Professor Ivan Viktorovich Wrzesniewski [1, 2, 4], who was one of the first to recognize the need for a broadside approach to solving such scientific problems, the practi-

дарственном институте физической культуры (КГИФК) – одним из ведущих в стране вузов этого профиля.

В то время в КГИФК активно действовала научная школа спортивной физиологии, признанным лидером которой был известный ученый, доктор медицинских наук, профессор Михаил Яковлевич Горкин [1, 2, 4]. Исследования, проводимые им и его сотрудниками, были направлены на изучение влияния больших физических нагрузок на организм спортсмена в процессе тренировочной и соревновательной деятельности и определение физиологических механизмов приспособления организма к таким нагрузкам. Это было актуально как с точки зрения обретения новых фундаментальных теоретических научных знаний в области физиологии, так и в прикладном значении – относительно выяснения физиологических основ работы, выполняемой спортсменами.

Проблематика таких исследований, связанная с применением высоких нагрузок в спорте, требовала широкомасштабного и разнопланового изучения факторов, определяющих работоспособность спортсменов в ходе выполнения ими тренировочных программ различной направленности, процессов развития утомления во время напряженной мышечной деятельности, протекания восстановительных процессов и формирования долгосрочных адаптационных реакций, выявления закономерностей рационального чередования нагрузок и т.д.

Заведующий кафедрой физиологии КГИФК профессор Михаил Горкин сформировал разностороннюю программу исследований, в реализацию которых в Киевском государственном институте физической культуры были вовлечены преподаватели и другие сотрудники не только медико-биологических кафедр этого вуза, а и его спортивно-педагогических кафедр.

В этих исследованиях Михаил Горкин наладил творческое сотрудничество с заведующим кафедрой плавания КГИФК, кандидатом педагогических наук, профессором Иваном Викторовичем Вржесневским [1, 2, 4], который одним из первых осознал необходимость широкого подхода к решению таких научных проблем и целесообразность интеграции различных областей знаний применительно к спорту высших достижений и гармоничного сочетания спортивно-педагогических и медико-биологических исследований.

Профессор Иван Вржесневский инициировал всестороннее изучение различных особенностей влияния на организм спортсмена больших тренировочных нагрузок, в результате которых происходит глубокая мобилизация внутренних резервов организма.

Большое внимание Иван Викторович Вржесневский уделял в своей деятельности формированию научных основ процесса подготовки спортсменов высокого класса и всячески содействовал развитию связей научно-исследовательской работы с физкультурно-спортивной практикой. Все это нашло отражение в подготовленной им во второй половине 1950-х годов книге «Организация и методика научных исследований в области физической культуры и спорта».



First scientific directors of the Problem Scientific Research Laboratory of High Training Loads - Head of Physiology Department, Doctor of Medicine, Professor Mikhail Gorkin and Head of Swimming Department, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor Ivan Wrzesniewski

Первые научные руководители Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок – заведующий кафедрой физиологии, доктор медицинских наук, профессор Михаил Горкин и заведующий кафедрой плавания, кандидат педагогических наук, профессор Иван Вржесневский



Scientific consultant of the Problem Laboratory Professor M.Y.Gorkin and Professor Li-diya Yevgenyeva in the process of studying the functional capacities of the athlete (1971)
 Научный консультант Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок профессор Михаил Горкин и профессор Лидия Евгеньева в процессе изучения функциональных возможностей спортсмена (1971 г.)



Vladimir Monogarov, head of the Problem Laboratory (center) and Nikolay Laputin, rector of KSIPC (right), analyze the results of weightlifter's testing (1972)
 Заведующий Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок Владимир Моногаров (в центре) и ректор КГИФК Николай Лапутин (справа) анализируют результаты обследований тяжелоатлета (1972 г.)

cability of integration of various aspects of knowledge with the elite sports, and the harmonious combination of sports-pedagogical and biomedical research.

Professor Ivan Wrzesniewski initiated a comprehensive study of various factors influencing the athlete's body under large training loads, when the body's internal reserves become highly mobilized.

In his work, Ivan Viktorovich Wrzesniewski paid great attention to the formation of scientific foundations for the process of preparation of high-class athletes and greatly contributed to the development of relations between the research work and practice of physical education and sports. The above was reflected in the book *Organization and Methods of Scientific Research in the Field of Physical Culture and Sports* written by him in the second half of the 50s.

A significant response in the national sports scientific community was sparked by the article by Professor Ivan Wrzesniewski *The Load and its Planning in the Process of Sports Training*. In that article, the author comprehensively studied the problem of the load amount definition and its application rate in the training system, suggested a scale of loads (small, medium, significant, large, excessive), demonstrated their effect on the body of a training athlete, and also analysed the design of the training process, when long-term training periods are subdivided into a number of organically interconnected cycles.

In view of the above, when the State Committee for Physical Culture and Sport at the Council of Ministers of the Ukrainian SSR issued Decree No. 13 On the Organization of Work of the Problem Research Laboratory of High Training Loads at the Kiev State Institute of Physical Culture on January 29, 1969, Professors Mikhail Yakovlevich Gorkin and Ivan Viktorovich Wrzesniewski were appointed supervisors of the PRL.

And Associate Professor Vladimir Dmitrievich Monogarov, the then Vice-Rector for Science, Candidate

Заметный резонанс в отечественной спортивной науке вызвала статья Ивана Вржесневского «Нагрузка и ее планирование в процессе спортивной тренировки». В этой статье автор всесторонне рассмотрел проблемы определения величины нагрузки и ее дозирования в системе тренировки, предложил градацию нагрузок (малая, средняя, значительная, большая, чрезмерная) и показал их влияние на организм тренирующегося спортсмена, а также проанализировал построение учебно-тренировочного процесса, в котором многолетние занятия разделяются на ряд органически взаимосвязанных между собой циклов.

С учетом всего этого, когда Комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров Украинской ССР 29 января 1969 г. издал приказ № 13 «Об организации работы Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок в Киевском государственном институте физической культуры», научное руководство деятельностью этой ПНИЛ было возложено на профессоров Михаила Яковлевича Горкина и Ивана Викторovich Вржесневского.

Заведующим этой Проблемной научно-исследовательской лабораторией высоких тренировочных нагрузок ректор Киевского государственного института физической культуры доцент Николай Петрович Лапутин своим приказом от 7 февраля 1969 года № 27к утвердил тогдашнего проректора КГИФК по научной работе, кандидата биологических наук, доцента Владимира Дмитриевича Моногарова (к тому времени он, окончив в 1949 г. КГИФК, уже 20 лет работал в этом вузе преподавателем – сначала на кафедре гимнастики, а затем – на кафедре физиологии, где после аспирантуры в 1960 г. защитил кандидатскую диссертацию) [1–4].

Тем же приказом ректора КГИФК были утверждены структура ПНИЛ, ее штатное расписание, план размещения и оборудования (в ряде помещений корпуса № 2, а также в корпусе № 4) и определена смета расходов проблемной лаборатории на 1969 г.

of Biological Sciences, was appointed the Head of the Problem Research Laboratory of High Training Loads by Rector of the Kiev State Institute of Physical Culture, Associate Professor Nikolai Petrovich Laputin under Order No.27k as of 7 February 1969. By that time, Monogarov had graduated from the KSIPC in 1949 and worked for 20 years at the Institute as a lecturer – first at the Department on Gymnastics, and later at the Department on Physiology, where he had gained his research degree in 1960) [1-4].

The same order of the KSIPC Rector approved the structure of the PRL, its staff list, location plan and equipment (in a number of rooms of Building No. 2 as well as in Building No. 4), and defined the budget of the problem laboratory for 1969.

In accordance with the aforementioned Rector's Order No.27k as of 7 February 1969, the study areas for the Problem Research Laboratory included the following five topics:

Topic 1. Establishing the effectiveness of psychological regulatory training and neuroinduced sleep and rest for the recovery of the athlete's body after high loads.

Topic 2. Research and development of the method of an active video therapy to accelerate recovery processes of athletes after heavy loads.

Topic 3. Discovering methods of influence over energy metabolism in muscles in order to improve the performance and endurance of athletes during high loads.

Topic 4. Study of effects of certain pharmacological substances on the performance of athletes during intense muscular activities of various nature.

Topic 5. Testing the effectiveness of pharmacological substances and autogenic training for the performance of athletes in cyclic sports and their recovery after heavy loads.

The aforementioned order of the KSIPC Rector also instructed Vice-Rector for Science Associate Professor V. D. Monogarov to prepare quarterly research plans for the coming year in the context of all topics defined by the State

Committee for Physical Culture and Sport at the Council of Ministers of the Ukrainian SSR for approval of the Institute's Council by 12 February 1969 and to staff the problem laboratory in conformity with the applicable legislation; Vice-Rector for Academic Affairs Professor S. K. Fomin to reduce the annual lecturing loads for the topic supervisors – Head of the Department on Physiology Professor M. Y. Gorkin and Head of the Department on Swimming Professor I.V. Wrzesniewski in accordance with the existing legislation; all heads of departments, laboratories and institute services to assist with the implementation of the research plan of the problem laboratory.

In his book *The Summits of My Life* [3] published in the summer of 2016 on the occasion of Vladimir Dmit-

В тематику исследований, которые предстояло вести НИЛ в соответствии с упомянутым приказом ректора КГИФК от 7 февраля 1969 г., были включены тогда такие пять тем:

Тема 1. «Выявление эффективности влияния психорегулирующей тренировки и вынужденного сна-отдыха на восстановление организма спортсмена после высоких нагрузок».

Тема 2. «Исследование и разработка метода активной видеотерапии для ускорения процессов восстановления спортсменов после больших нагрузок».

Тема 3. «Изыскание способов воздействия на энергетический обмен в мышцах с целью повышения работоспособности и выносливости спортсменов при больших нагрузках».

Тема 4. «Изучение влияния некоторых фармакологических веществ на работоспособность спортсменов при напряженной мышечной деятельности различного характера».

Тема 5. «Проверка эффективности фармакологических средств и аутогенной тренировки в циклических видах спорта на работоспособность спортсменов и восстановление после больших нагрузок».

Упомянутым приказом были также предусмотрены указания проректору по научной работе доценту В. Д. Моногарову – до 12 февраля 1969 г. подготовить для утверждения на Совете института поквартальные планы научно-исследовательской работы на текущий год по всем темам, утвержденным Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров Украинской ССР, и укомплектовать штат проблемной лаборатории, руководствуясь существующим законоположением; проректору по учебной работе профессору С. К. Фомину – в соответствии с существующим законоположением уменьшить годовую учебную нагрузку руководителям тем: заведующему кафедрой физиологии профессору М. Я. Горкину и заведующему кафедрой плавания профессору И. В. Вржесневскому; всем заведующим кафедрами, лабораториями и службами института – оказывать содействие в деле выполнения плана научно-исследовательской работы проблемной лаборатории.

Основными направлениями научной работы в ПНИЛ, как отмечает заведующий этой лабораторией В. Д. Моногаров в книге «Вершины моей жизни» [3], вышедшей в свет летом 2016 г. к 90-летию юбилею Владимира Дмитриевича, стало «всестороннее изучение больших нагрузок, исследование их влияния на работоспособность спортсменов, особенности протекания процессов восстановления после таких нагрузок и других важных педагогических и биологических аспектов».

С 16 февраля 1969 г. приказом по КГИФК в эту лабораторию стали зачисляться первые сотрудники, среди которых были Виталий Соболев, Валерий Братковский, Михаил Филиппов, Леонид Манохин, Маргарита Мехед, затем Валентина Брынзак, Майя Слободянюк, Анна Яновская, Алла Чижевская и другие.

По своему профессиональному профилю и другим параметрам, в соответствии с которыми заведующий ПНИЛ Владимир Моногаров подбирал ее сотрудников, они были

rievich's 90th anniversary, the Head of the Laboratory, V. D. Monogarov mentions that the focus of scientific work at the PRL was «a comprehensive study of large loads, the analysis of their influence on the performance of athletes, peculiarities of recovery processes after such loads, and other important pedagogical and biological aspects».

The first employees were hired by the laboratory starting from 16 February 1969; among them were Vitaly Sobolev, Valery Bratkovsky, Mikhail Filippov, Leonid Manokhin, Margarita Mekhed, later – Valentina Brynzak, Maya Slobodyaniuk, Anna Yanovskaya, Alla Chizhevskaya and others.

The employees hired by the PRL Head Vladimir Monogarov had different professional profiles and other qualifications. Among them were not only experts with higher education but also students still studying at the KSIPC, for example, Valery Bratkovsky and Mikhail Filippov, who were in their third year of the evening department at that moment; before the Problem Research Laboratories of High Training Loads was created, they had worked as methodologists in the KSIPC Laboratory of Special Scientific Equipment, which serviced equipment and various devices for conducting research by the Institute departments and its postgraduate students.

One of those first employees of the PRL, Mikhail Filippov (nowadays, he is a Doctor of Biological Sciences, Professor, works at the National University of Ukraine on Physical Education and Sport at the Department on Biomedical Disciplines) talks about the events of the late 60s of the 20th century that had preceded the creation of the Problem Research Laboratory of High Training Loads at the Kiev State Institute of Physical Culture.

In particular, as Mikhail Filippov now recalls, then – in 1968, the Laboratory of Special Scientific Equipment created a multichannel radio-telemetry system, fulfilling the task of the KSIPC Vice-Rector for Science Vladimir Monogarov. The system was intended to quickly register changes in heart rate indicators (HR) of each of the team members during a road cycling event. And this was not the only example to demonstrate how much had been done to create an instrumental complex for physiological research and to develop methods of its conduct before the establishment of the PRL (during the year preceding its foundation).

Vladimir Monogarov recalls the first months of the Problem Research Laboratory headed by him, «From March 1969, the work of the Laboratory was being funded to purchase equipment, cover travel expenses and wages of the PRL employees.»

SO THE COOPERATION BEGAN...

Already in the early spring of 1969, a group of employees of the KSIPC Problem Research Laboratory (Head of the PRL Vladimir Monogarov, methodologist

самыми разными. В их числе – не только специалисты, уже имевшие высшее образование, а и те, которые еще учились в КГИФК, – к примеру, студенты этого вуза Валерий Братковский и Михаил Филиппов, обучавшиеся тогда на третьем курсе вечернего отделения и до создания Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок работавшие методистами в функционировавшей к тому времени в КГИФК лаборатории специального научного оборудования, занимавшейся наладкой аппаратуры и различных приборов для проведения исследований кафедрами института и его аспирантами.

Один из тех первых сотрудников ПНИЛ Михаил Филиппов (ныне он – доктор биологических наук, профессор, работает в Национальном университете физического воспитания и спорта Украины на кафедре медико-биологических дисциплин) рассказывает о событиях конца 1960-х годов, предшествовавших созданию в Киевском государственном институте физической культуры Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок.

В частности, как вспоминает ныне Михаил Филиппов, в лаборатории специального научного оборудования тогда, в 1968 г., по заданию проректора КГИФК по научной работе Владимира Моногарова создавалась многоканальная радиотелеметрическая система, предназначавшаяся для оперативного сбора информации об изменениях показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) у каждого из членов команды в процессе шоссейной велогонки. И это было далеко не единственный пример того, как еще до формирования ПНИЛ (в течение года, предшествовавшего ее организации) уже делалось многое для создания аппаратного комплекса для физиологических исследований и отработывались методики их проведения.

Владимир Моногаров, рассказывая о первых месяцах работы возглавляемой им ПНИЛ, вспоминает: «С марта 1969 года начали поступать средства для работы этой лаборатории – на закупку аппаратуры, командировочные расходы и заработную плату сотрудников ПНИЛ».

ТАК НАЧИНАЛОСЬ СОТРУДНИЧЕСТВО

Ранней весной 1969 г. группа сотрудников НИЛ КГИФК (заведующий ПНИЛ Владимир Моногаров, методист этой лаборатории Михаил Филиппов, старший преподаватель кафедры велосипедного спорта КГИФК Виталий Подейко и др.) отправилась в командировку в Абхазию, где на олимпийской базе в поселке Эшеры (неподалеку от Сухуми) проходила подготовка сборной команды СССР по велосипедному спорту (шоссе), старшим тренером которой был тогда олимпийский чемпион Игр-1960 в Риме, заслуженный мастер спорта Виктор Капитонов.

Задачей киевских специалистов, как вспоминает Михаил Филиппов, на том тренировочном сборе был контроль ЧСС у каждого из велогонщиков с помощью закрепленных на них специальных электродов и портативных радиопередатчиков, которыми сигналы с датчиков передавались на

of the laboratory Mikhail Filippov, senior lecturer of the KSIPC Department on Cycling Vitaly Podeiko, and others) went on a business trip to Abkhazia, where the USSR national cycling team (road cycling) was trained at the Olympic base in the village of Eshera (not far from Sukhumi); at that time, its Head Coach was the Olympic champion of the 1960 Games in Rome, Merited Master of Sport Viktor Kapitonov.

As Mikhail Filippov recalls, the task of Kiev experts in that training camp in 1969 was to monitor the heart rate of each cyclist with the help of special electrodes attached to the body and portable radio transmitters, which sent the signals from the sensors to the receiving equipment installed in the car following the athletes.

It was then that the atmosphere of cooperation and trust emerged and strengthened in the future between the experts of the KSIPC PRL and the coaches of the USSR national team.

In the future, the effective cooperation started at the training camp in Eshera continued at other camps of the strongest cyclists of the USSR – in the Krasnodar Krai (Sochi), in the Crimea (Yalta), in the Baltics (Kaunas), and in other places.

By that time, an integrated scientific group was formed (ISG), which dealt with the issues of scientific, methodological, medical, and biological support for the preparation of the USSR cycling teams. The ISG consisted of experts from different fields – physiology, biochemistry, electrocardiography, psychology, pedagogy, etc. That integrated scientific group was initially supervised by the Head of the Department on Cycling, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor Nikolai Teppner, and later – by the Head of the PRL, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor Vladimir Monogarov.



приемную аппаратуру, установленную в сопровождавшей спортсменов машине.

Тогда же сформировалась и в дальнейшем окрепла атмосфера сотрудничества и доверия во взаимоотношениях специалистов ПНИЛ КГИФК и тренеров сборной команды СССР.

Это эффективное сотрудничество, начатое на сборах в Эшерах, в дальнейшем продолжилось и во время других сборов сильнейших велогонщиков СССР – в Краснодарском крае (Сочи), в Крыму (Ялта), в Прибалтике (Каунас) и в других местах.

К тому времени была сформирована комплексная научная группа (КНГ), решавшая задачи научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки сборных СССР по велосипедному спорту, причем в состав КНГ входили специалисты различного профиля – по физиологии, биохимии, электрокардиографии, психологии, педагогике и др. Эту КНГ вначале возглавлял заведующий кафедрой велосипедного спорта, кандидат педагогических наук, доцент Николай Теппер, а затем – заведующий ПНИЛ, кандидат биологических наук, доцент Владимир Моногаров.

В составе КНГ при сборных командах СССР по велосипедному спорту плодотворно работали Виктор Осадчий, Виталий Соболев, Тамара Шпак, Николай Кириенко, Майя Слободянюк и другие сотрудники ПНИЛ КГИФК.

С 1970 г. Владимир Моногаров, до этого (в 1969 г.) совмещавший функции проректора КГИФК по научной работе и руководство НИЛ, полностью сосредоточился на работе в ПНИЛ, в связи с чем его освободили от проректорских обязанностей.

Когда же в 1971 г. профессор Иван Вржесневский был назначен проректором КГИФК по научной работе, а в 1973 г. умер профессор Михаил Горкин, Совет института избрал по конкурсу Владимира Моногарова заведующим ПНИЛ и одновременно – ее научным руководителем [3].

Моногаров – и как заведующий ПНИЛ, и как руководитель КНГ – в 1970-м году сформировал высокоэффективную систему научно-методического обеспечения подготовки сборных команд СССР по велосипедному спорту (шоссе и трек) – систему, которая в то время не имела аналогов в Советском Союзе ни по широте услуг, оказываемых КНГ тренерам сборных команд, ни по тесным и плодотворным взаимосвязям между научными сотрудниками и тренерским составом.

В те годы для проведения комплексных обследований велогонщиков в командировки на тренировочные сборы сборных команд СССР отправлялись группы, включавшие, как правило, по 15–20 специалистов разного профиля

Vladimir Monogarov (right), Head of the Complex Scientific Group on scientific-methodical and medico-biological support for the preparation of the USSR national cycling teams, Head of the Problem Scientific Research Laboratory of KSIPC while examining one of the cyclists

Руководитель комплексной научной группы по научно-методическому и медико-биологическому обеспечению подготовки сборных команд СССР по велосипедному спорту, заведующий Проблемной научно-исследовательской лаборатории КГИФК Владимир Моногаров (справа) в рабочий момент обследований одного из велогонщиков

Viktor Osadchy, Vitaly Sobolev, Tamara Shpak, Nikolai Kiriyenko, Maya Slobodyaniuk and other employees of the KSIPC Problem Research Laboratory worked efficiently within the ISG with the USSR national cycling teams.

Starting from 1970, Vladimir Monogarov, who had doubled as the KSIPC Vice-Rector of for Science and the Head of the Problem Research Laboratory before (in 1969), focused entirely on his work at the PRL; so, he was relieved of his pro-rectorial duties.

After Professor Ivan Wrzesniewski was appointed Vice-Rector for Science at the KSIPC in 1971, and Professor Mikhail Gorkin died in 1973, the Institute's Council elected Vladimir Monogarov the Head of the Problem Research Laboratory and its Academic Supervisor at the same time [3].

In the 70s of the 20th century, Monogarov – as the simultaneous Head of the PRL and the ISG – created a highly effective system of scientific and methodological support for the preparation of the USSR national cycling teams (road and track). At that time, the system was unprecedented in the Soviet Union neither in the scope of services provided by the integrated scientific group to the national team coaches nor in the close and fruitful connections between the researchers and coaching staff.

⁵Back in those years, groups of 15-20 multi-disciplinary experts (from the PRL and other departments) were sent on business trips to the training camps of the USSR national teams to carry out comprehensive examinations of cyclists. They analysed the state of blood circulation, respiration, blood and other body systems of each athlete, their energy capabilities, peculiarities of their mental state, level of development of various physical qualities, etc. The ISG researchers promptly discussed their findings with coaches and athletes. And due to that, the conclusions made and recommendations proposed were objective, scientifically grounded, and effective.

Among other strengths of the personality of Vladimir Monogarov as the Head of the PRL and the Head of the ISG were his proactivity, high working capacity, and exceptional communication skills. All that helped him not only to endure enormous volumes of difficult work but also to attract experts of the highest qualification from various institutions and organizations of different ministries and departments, including the institutes of the Academy of Sciences of the USSR and the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, the Ministry of Health of the USSR and the Ministry of Health of the Ukrainian SSR, enterprises of the military-industrial complex, etc. to the scientific-methodological and medical-biological support for the national cycling teams.

At the same time, as the PRL veterans recall, Monogarov, with his great friendly relations with the coaching staff of national teams, became absolutely



One of the moments of examining the USSR national cycling team (road) in the course of training camp by employees of the Complex Scientific Group from the Problem Scientific Research Laboratory of High Training Loads of KSIPC

Один из моментов обследования сборной команды СССР по велосипедному спорту (шоссей), осуществляемого в ходе тренировочного сбора сотрудниками комплексной научной группы из Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок КГИФК

(из ПНИЛ и других структур), которыми осуществлялись всесторонние исследования состояния кровообращения, дыхания, крови и других систем организма каждого спортсмена, анализировались их энергетические возможности, особенности психического состояния, уровень развития различных физических качеств и др. Результаты таких исследований задействованные в КНГ научные сотрудники оперативно обсуждали с тренерами и спортсменами. Благодаря этому сделанные выводы и предлагаемые рекомендации были объективными, научно обоснованными и действенными.

В числе сильных сторон личности Владимира Моногарова как заведующего ПНИЛ и руководителя КНГ были его инициативность, высокая трудоспособность и исключительная коммуникабельность. Все это помогало ему не только выполнять огромные объемы сложной работы, а и привлекать к научно-методическому и медико-биологическому обеспечению сборных команд по велосипедному спорту специалистов высочайшей квалификации из самых разных учреждений и организаций различных министерств и ведомств, в том числе из институтов, входящих в систему Академии наук СССР и Академии наук Украинской ССР, Министерства здравоохранения СССР и Министерства здравоохранения УССР, предприятий оборонно-промышленного комплекса и др.

В то же время, как вспоминают ветераны ПНИЛ, Моногаров – при самых лучших доброжелательных отношениях с тренерским составом сборных команд – становился абсолютно непримиримым, когда видел, что тренеры игнорируют рекомендации КНГ, совершают ошибки в тренировочном процессе либо в отборе спортсменов в сборные команды для участия в Играх Олимпиад и чемпионатах мира, или же когда ущемлялись права и интересы научных сотрудников во время их командировок на сборы и соревнования, проводимые за рубежом.

uncompromising when he saw that certain coaches ignored the recommendations of the ISG, made mistakes in the training process or while selecting athletes for the national teams to participate in the Olympic Games and the World Championships, or when the rights and interests of the scientists were infringed during their business trips to training camps and competitions held abroad.

BUILDING THE SCIENTIFIC CAPACITY

Among those who had participated in the studies carried out by the Problem Research Laboratory of High Training Loads at the KSIPC since 1969 was Vladimir Platonov, a postgraduate student who had gained his research degree at that time and had some coaching experience.

As the then leader of the PRL Vladimir Dmitrievich Monogarov recalls in his book *The Summits of My Life* [3], in the 70s, Vladimir Platonov adopted a fundamentally new approach to the study of large training loads relevant to acute needs of the elite sports by classifying those loads according to their dominant energy focus, developing and expanding knowledge of the mechanisms of fatigue and modes of alternation of loads in the training process. Those studies revealed opportunities for endurance of large volumes of training work and a sharp intensification of the training process.

The new vector in the study of high loads was reflected in the monograph of V. N. Platonov *Special Physical Training of Swimmers of the Highest Classes* published in 1972 and in a collaborative article by V. N. Platonov and V. D. Monogarov published in 1975 in the collection of writings *Large Loads in Sports* [3].

Such fruitful cooperation continued after Associate Professor Vladimir Platonov had headed the Department on Swimming at the KSIPC in 1975, which he run during 1975-1977, then worked as Vice-Rector for Science at the KSIPC (1977-1986), having become Doctor of Pedagogy (thesis research topic – *The Study of Sports Training in Swimming as an Integral Complex Object*) in 1979 and Professor in 1980.

Vladimir Platonov founded a productive and promising scientific school, which included not only the staff of the KSIPC Department on Swimming but experts from some other sports as well [1, 2, 4].

In 1980, Vladimir Platonov's book *Modern Sports Training* was published by the Kiev publishing house Zdorovya. It was highly appreciated by experts and awarded the gold medal at the all-Union contest for the best research work in the field of sports by the USSR State Committee Sports and Physical Culture. The amended and extended version of that book was published in 1984 under the title *The Theory and Methods of Sports Training* by the publishing house Vyshcha

НАРАЩИВАНИЕ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Среди тех, кто, начиная с 1969 г., участвовал в исследованиях, проводимых в ПНИЛ КГИФК, был и Владимир Платонов – выпускник аспирантуры, недавно защитивший кандидатскую диссертацию и имевший опыт тренерской работы.

Как вспоминает тогдашний руководитель ПНИЛ Владимир Дмитриевич Моногаров в своей книге «Вершины моей жизни» [3], Владимир Платонов в 1970-х годах применил принципиально новый подход к изучению больших тренировочных нагрузок, отвечающий актуальным запросам спорта высших достижений, классифицировав эти нагрузки по их преимущественной энергетической направленности, разлив и расширив представления о механизмах утомления и режимах чередования нагрузок в тренировочном процессе. Эти исследования раскрыли пути освоения больших объемов тренировочной работы, резкой интенсификации тренировочного процесса.

Это новое направление в изучении больших нагрузок нашло отражение в изданной в 1972 г. монографии В. Н. Платонова «Специальная физическая подготовка пловцов высших разрядов», а также в совместной статье В. Н. Платонова и В. Д. Моногарова, опубликованной в 1975 г. в сборнике «Большие нагрузки в спорте» [3].

Такое плодотворное сотрудничество продолжилось и после того, как доцент Владимир Платонов в 1975 г. возглавил кафедру плавания КГИФК, которой он руководил в 1975–1977 гг., а затем работал проректором КГИФК по научной работе (1977–1986), став в 1979 г. доктором педагогических наук (диссертация на тему «Исследование спортивной тренировки в плавании как целостного сложного организованного объекта») и профессором в 1980 г.

Владимиром Платоновым была сформирована плодотворная и перспективная научная школа, в которую входили не только сотрудники кафедры плавания КГИФК, а и специалисты некоторых других видов спорта [1, 2, 4].

В 1980 г. в киевском издательстве «Здоров'я» вышла в свет книга Владимира Платонова «Современная спортивная тренировка», высоко оцененная специалистами и отмеченная Госкомспортом СССР золотой медалью по итогам всесоюзного конкурса как лучшая научно-исследовательская работа в области спорта. Дополненный и расширенный вариант этой книги был опубликован в 1984 г. под названием «Теория и методика спортивной тренировки» издательством «Вища школа» (Киев). А очередная версия книги, названная «Подготовка квалифицированных спортсменов», увидела свет в 1986 г. в издательстве «Физкультура и спорт» (Москва). К этой книге профессора Платонова проявили большой интерес специалисты спорта и спортивной науки разных стран, в том числе во Франции, где упомянутый труд был выпущен в 1988 г., а затем в Испании – под названием «Спортивная тренировка» (издательство «Paidotribo», Барселона) и в ряде других стран.

Начиная с 1969 г., в течение ряда лет с ПНИЛ КГИФК активно сотрудничала заведующая отделом гипоксических состояний Института физиологии имени А. А. Богомольца

Shkola (Kiev). And the subsequent version of the book titled *Preparation of Qualified Athletes* was published in 1986 by the publishing house Fizkultura i Sport (Moscow). The book by Professor Platonov sparked great interest among sports and sports science experts of different countries, including France, where the mentioned book was published in 1988, and then in Spain under the name *Sports Training* (by the publishing house Paidotribo in Barcelona) and in several other countries.

Starting from 1969, the Head of the Department on Hypoxic States of the Bogomolets Institute of Physiology of the Ukrainian SSR Academy of Sciences, Professor Asya Zelikovna Kolchinskaya [1, 2, 4], a student and follower of the famous physiologist, full member of the Academy of Medical Sciences of the USSR and corresponding member of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR Nikolai Nikolaevich Sirotnin, actively cooperated with the Problem Research Laboratory of High Training Loads of the KSIPC for several years.

As Vladimir Monogarov [3] recalls, the programmes establishing oxygen regimens and indicators of the functional state of the respiratory system developed by Asya Kolchinskaya and her students were useful in the elite sports to execute an ongoing complex control in the process of sports training.

Studies conducted by Professor Kolchinskaya and her students both in the laboratory and during high-altitude expeditions were a significant contribution to the development of knowledge on the age-dependent physiology of hypoxic states and, in general, to the study of fundamental problems of hypoxia. They were reflected in various monographs and research theses.

Professor Kolchinskaya and her physiologists repeatedly took part in the work of integrated scientific groups cooperating with the national cycling teams of the USSR and the Ukrainian SSR sports (road and track), rowing and canoeing, mountaineering, etc. in the second half of the 60s, 70s, 80s and in the first half of the 90s of the 20th century.

Vladimir Monogarov [3], the then Head of the Problem Research Laboratory of High Training Loads, mentions that those studies with the participation of experts from the PRL, medical and biological departments of the KSIPC, the Head of the Department on Hypoxic States of the Bogomolets Institute of Physiology of the Ukrainian SSR Academy of Sciences, Professor Asya Kolchinskaya and her colleagues were carried out not only in Kiev but also in the Caucasus: both in the natural environment of the Elbrus area mountains at different heights above sea level and in an equipped pressure chamber of the Laboratory of High Altitude Physiology of the Bogomolets Institute of Physiology (it was traditionally referred to with the abbreviation EMBS, which stood for the former name of the lab – Elbrus Medical Biological Station, by all those involved in the activities) in the village of Terskol (Kabardino-Balkar

Doctor of Medicine, Professor Asya Kolchinskaya from A. A. Bogomolets Institute of Physiology of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR has been actively cooperating with the Problem Research Laboratory of High Training Loads of KSIPC for many years and participated in the work of various Complex Scientific Groups on scientific-methodical and medico-biological support for the preparation of national teams of the USSR and the Ukrainian SSR in various sports events

Доктор медицинских наук, профессор Ася Колчинская из Института физиологии имени А. А. Богомольца Академии наук Украинской ССР, в течение многих лет активно сотрудничала с Проблемной научно-исследовательской лабораторией высоких тренировочных нагрузок КГИФК и участвовала в работе различных комплексных научных групп по научно-методическому и медико-биологическому обеспечению подготовки сборных команд СССР и Украинской ССР по разным видам спорта



Академии наук Украинской ССР, доктор медицинских наук, профессор Ася Зеликовна Колчинская [1, 2, 4] – ученица и последовательница известного ученого-физиолога, действительного члена Академии медицинских наук СССР и члена-корреспондента Академии наук Украинской ССР Николая Николаевича Сиротинина.

Как вспоминает Владимир Моногаров [3], разработанные Асей Колчинской и ее учениками программы расчета кислородных режимов и показателей функционального состояния системы дыхания оказались полезными в спорте высших достижений для текущего комплексного контроля в процессе спортивной подготовки.

Исследования, проводившиеся профессором Колчинской и ее учениками как в лабораторных условиях, так и во время высокогорных экспедиций, стали существенным вкладом в развитие возрастной физиологии гипоксических состояний и вообще в изучение фундаментальных проблем гипоксии, нашли отражение в различных монографиях, а также воплотились в ряде докторских и кандидатских диссертаций.



Postgraduate student A. Nour at a consultation with Professor A. Z. Kolchinskaya
Аспирант А. Ноур на консультации у профессора А. З. Колчинской



For many years, employees of the Problem Laboratory have been cooperating with leading specialists of the world-famous scientific center – the A. A. Bogomolets Institute of Physiology. On the photograph: research participants at the Elbrus Medico-Biological Station (from left to right) Vladimir Platonov, Asya Kolchinskaya, Vladimir Monogarov, Pavel Radzievsky

На протяжении многих лет сотрудники проблемной лаборатории сотрудничали с ведущими специалистами всемирно известного научного центра – Института физиологии им. А. А. Богомольца. На снимке: участники исследований на Эльбрусской медико-биологической станции (слева направо) Владимир Платонов, Ася Колчинская, Владимир Моногаров, Павел Радзиевский

ASSR). Doctor of Medicine Pavel Beloshitsky, the Head of the Laboratory, actively supported and contributed to the studies.

In 1973, one of the students of Professor Kolchinskaya, Viktor Sergeyevich Mishchenko, was transferred from the Bogomolets Institute of Physiology of the Ukrainian SSR Academy of Sciences to the KSIPC. At the KSIPC, he continued the work started by him in cooperation with Asya Zelikovna Kolchinskaya as a Senior Researcher at the Problem Research Laboratory of High Training Loads (1973-1983), and later on as a Professor in 1984-1995, then the Head of the KSIPC Department on Physiology. At the Institute, he supervised the aforementioned research deeply studying the possibilities of diagnosing functional states that occur in the bodies of athletes influenced by loads of different intensity and duration [1, 2, 4].

In those studies carried out at the junction of sports physiology and sports pedagogy, the main components of the athletes' functional preparedness were determined and differentiated with a primary focus on the peculiarities of their competitive activities.

Certain KSIPC postgraduate students were involved in the research conducted at the PRL. For example, the then postgraduate student of the KSIPC, Maria Bula-tova, participated in the work of the Problem Research Laboratory of High Training Loads in the first half of the 80s. Later, in 1984, she gained her Candidate of Sciences Degree in Pedagogy, having defended her the-

Профессор Колчинская и ее сотрудники-физиологи во второй половине 1960-х, в 1970-х, 1980-х и в первой половине 1990-х годов неоднократно участвовали в работе КНГ, функционировавших при сборных командах СССР и Украинской ССР по велосипедному спорту (шоссе и трек), гребле на байдарках и каноэ, альпинизму и др.

Как вспоминает тогдашний заведующий ПНИЛ Владимир Моногаров [3], эти исследования с участием специалистов ПНИЛ и медико-биологических кафедр КГИФК, заведующей отделом гипоксических состояний Института физиологии имени А. А. Богомольца Академии наук УССР профессора Аси Колчинской и ее сотрудников проводились не только в Киеве, а и на Кавказе – как в натуральных условиях гор Приэльбрусья – на разных высотах над уровнем моря, так и в расположенной в поселке Терскол (Кабардино-Балкарская АССР) оснащенной барокамерой Лаборатории высокогорной физиологии Института физиологии имени А. А. Богомольца (которую все причастные к ее деятельности продолжали привычно именовать, используя аббревиатуру ЭМБС, образованную от прежнего названия подразделения – Эльбрусской медико-биологической станции), где этим исследованиям активно способствовал и участвовал в них заведующий лабораторией, доктор медицинских наук Павел Белошицкий.

В 1973 г. из Института физиологии имени А. А. Богомольца Академии наук Украинской ССР в КГИФК перешел один из учеников профессора Колчинской Виктор Сергеевич Мищенко. Он, продолжая в КГИФК исследования, начатые им совместно с Асей Колчинской, в ходе своей работы старшим научным сотрудником ПНИЛ (1973–1983), а в дальнейшем на кафедре физиологии КГИФК (1984–1995 – профессором, затем заведующим этой кафедрой) возглавлял упомянутое направление исследований в вузе, пойдя путем глубокого изучения возможностей диагностирования функциональных состояний, возникающих в организме спортсменов под влиянием нагрузок различной интенсивности и продолжительности [1, 2, 4].

В этих исследованиях, осуществлявшихся на стыке спортивной физиологии и спортивной педагогики, опре-



Doctor of Biology, Professor Victor Mishchenko has been working fruitfully for a number of years in the Problem Research Laboratory of High Training Loads

Доктор биологических наук, профессор Виктор Мищенко в течение ряда лет плодотворно работал в Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок



In 1981, Anatoly Pavlik (left), a laboratory employee (now the Head of the Laboratory for Diagnostics of the Functional State of Athletes at the State Research Institute of Physical Culture and Sport) and Maria Bulatova (right), a postgraduate student (now the Head of the Department of History and Theory of the Olympic Sports at the National University of Physical Education and Sport of Ukraine) conducted research at the Problem Research Laboratory of High Training Loads

В Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок КГИФК в 1981 г. исследования ведут сотрудник лаборатории Анатолий Павлик (слева) (ныне заведующий лабораторией диагностики функционального состояния спортсменов Государственного научно-исследовательского института физической культуры и спорта) и аспирант Мария Булатова (справа) (ныне – директор Учебно-научного олимпийского института Национального университета физического воспитания и спорта Украины)

делялись и дифференцировались основные компоненты функциональной подготовленности спортсменов, ориентируясь прежде всего на особенности их соревновательной деятельности.

К исследованиям, проводимым в ПНИЛ, привлекались в качестве их исполнителей и аспиранты КГИФК. Например, в первой половине 1980-х годов в работе ПНИЛ участвовала тогдашняя аспирант КГИФК Мария Булатова. В дальнейшем она в 1984 г. стала кандидатом педагогических наук, защитив диссертацию на тему «Оптимизация тренировочного процесса на основе изучения мощности и экономичности системы энергообеспечения у спортсменов (на материале велосипедного спорта)». Затем, работая на кафедре теории спорта КГИФК, Мария Булатова [1, 2, 4], помимо изучения функциональных возможностей спортсменов высокой квалификации, вела исследования, направленные на теоретико-экспериментальное обоснование системы физической подготовки, проблематику спортивного отбора и ориентации подготовки перспективных спортсменов в процессе многолетнего совершенствования, их адаптации к экстремальным условиям окружающей среды – высокогорья, жары, холода и др. Итогом этих исследований стала защита в 1997 г. диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук (тема – «Теоретико-методические аспекты реализации функциональных резервов спортсменов высшей квалификации»). А в 2000 г. М. М. Булатова (которая в свое время, кроме КГИФК, окончила и биологический факультет Киевского государственного университета имени Т. Г. Шевченко по специальности «физиология»), осуществившая ряд фундаментальных и прикладных исследований в этом направлении и была – в составе группы ученых-физиологов – отмечена Государственной премией Украины в области науки и техники.

sis on the topic Optimization of the Training Process by Studying the Intensity and Efficiency of the Energy Supply System of Athletes (Exemplified by the Cycling Sport). Afterwards, working at the KSIPC Department on Sports Theory, Maria Bulatova [1, 2, 4] conducted research aimed at the theoretical and experimental substantiation of the system of physical preparation, problems of sports selection and orientation during the preparation of promising athletes in the process of their long-term advancement, their adaptation to extreme environmental conditions – high altitudes, heat, cold, etc. in addition to studying functional capabilities of highly qualified athletes. Her research resulted in the defence of a doctoral thesis in the field of Pedagogical Sciences in 1997 (topic – Theoretical and Methodological Aspects of Utilization of Functional Reserves of Highly Qualified Athletes). And in 2000, M. M. Bulatova, who had also graduated from the Biological Department of the Taras Shevchenko Kyiv State University with a degree in Physiology in addition to the KSIPC degree, was awarded the State Prize of Ukraine in Science and Technology for carrying out a fundamental and applied research in this field as part of the group of physiologists.

The Head of the Problem Research Laboratory, Vladimir Monogarov, was eyeing for various opportunities to support postgraduate students in their scientific work closely related to activities of the PRL. In particular, at the expense of the laboratory budget, young scientists were provided with necessary scientific equipment for research, got compensated their travel expenses, the purchase of chemical reagents and biochemical compounds, and PRL employees assisted postgraduate students in their research applying various complex methods.

Заведующий ПНИЛ Владимир Моногаров изыскивал различные возможности для того, чтобы оказывать поддержку аспирантам и соискателям в их научной работе, тесно связанной с тематикой деятельности ПНИЛ. В частности, за счет сметы этой лаборатории молодые ученые обеспечивались необходимой им научной аппаратурой для исследований, оплачивались расходы на командировки, приобретение химических реактивов и биохимических соединений, а научные сотрудники ПНИЛ помогали аспирантам при проведении ими исследований с использованием разнообразных сложных методов.

The research pursued by the Problem Research Laboratory of High Training Loads in cooperation with the sports-pedagogical and medical-biological departments of the KSIPC also involved students of the Institute.

As Vladimir Monogarov narrates in his book [3], students were paid «from 50 kopecks to 1 rouble for each hour of experimental training» in order to encourage them to take part in those studies as objects of research. The then leader of the PRL recalls that he had to explain those activities more than once to all sorts of commissions who regarded payments to participating students as «a violation of financial discipline.»

OLYMPIC CYCLING SUCCESS: 1972 MUNICH, 1976 MONTREAL, 1980 MOSCOW

As one of the then employees of the PRL Mikhail Filipov recollects nowadays, athletes of the USSR national cycling teams (road and track) were examined not only during training camps organized in different regions of the country but also in clinical conditions in Kiev (usually in autumn) on the basis of KSIPC and a sports clinic. After their medical examination by doctors of various profiles, cyclists of the USSR national team were also tested using a variety of cardiographic methods followed by a detailed analysis of the biochemical data of athletes' blood and urine.

The final stage was to pass complex tests on an ergometric bicycle. In the state of athletes' rest and in the process of gradually increasing loads, researchers determined and analysed indicators of external respiration and gas exchange (pulmonary and alveolar ventilation, respiratory rate, gas composition of inhaled, alveolar and exhaled air, saturation of arterial blood oxygen, etc.); measured cardiogeodynamic characteristics (heart rate, stroke and minute blood volume, blood pressure, total peripheral resistance to blood flow, etc.); registered changes in the lactic acid concentration, buffer properties of blood, and balance of acids and alkalis in blood (pH). Then, based on the initial analysis of the data obtained, they established oxygen regimens of the body, assessed their effectiveness and changes in the functions of the respiratory and circulatory systems under the influence of loads of different intensity, and analysed energy capabilities of each athlete.

According to the results of all those surveys, the PRL staff provided scientific, methodological and biomedical support for the preparation of cyclists. Together with the coaching staff of the USSR cycling teams, they held detailed discussions of the results, made individual conclusions for each athlete, and provided relevant recommendations.

In recognition of importance of such activities, an all-Union conference on the use of radio-telemetry in sports was successfully held in 1970 in Kiev on the ba-

К исследованиям, проводимым НИЛ совместно со спортивно-педагогическими и медико-биологическими кафедрами КГИФК, привлекались и студенты института.

Как рассказывает Владимир Моногаров в своей книге [3], для того, чтобы стимулировать студентов к полноценному активному участию в этих работах в качестве объектов исследований, им выплачивались «от 50 копеек до 1 рубля за каждый час экспериментальной тренировки». Вспоминает тогдашний заведующий ПНИЛ в своей книге и о том, что ему не раз приходилось объясняться по этому поводу со всевозможными комиссиями, усматривавшими в оплате испытуемых студентов «нарушение финансовой дисциплины».

ОЛИМПИЙСКИЕ ВЕХИ УСПЕХОВ В ВЕЛОСПОРТЕ: МЮНХЕН-1972, МОНРЕАЛЬ-1976, МОСКВА-1980

Как вспоминает ныне один из тогдашних сотрудников ПНИЛ Михаил Филиппов, обследования спортсменов сборных команд СССР по велосипедному спорту (шоссе и трек) осуществлялись не только во время проводившихся в разных регионах страны тренировочных сборов, а и в стационарных условиях в Киеве (обычно в осенний период) – на базе КГИФК и физкультурного диспансера. Велогонщики сборной СССР после медицинского осмотра их врачами различного профиля проходили обследования с использованием разнообразных кардиографических методик и детального анализа биохимических данных крови и мочи спортсменов.

Заключительным этапом было проведение комплексных исследований на велоэргометре, где в состоянии покоя и в процессе выполнения ступенчато повышающихся нагрузок определялись и детально анализировались показатели внешнего дыхания и газообмена (легочная и альвеолярная вентиляция, частота дыхания, газовый состав вдыхаемого, альвеолярного и выдыхаемого воздуха, насыщение артериальной крови кислородом и др.), измерялись характеристики кардиогеодинамики (частота сердечных сокращений, ударный и минутный объем крови, артериальное давление, общее периферическое сопротивление кровотоку и др.), определялись изменения концентрации молочной кислоты, буферных свойств крови и показатель баланса кислот и щелочей в крови (pH). Затем на основании первичной обработки полученных материалов проводился расчет кислородных режимов организма, оценивались их эффективность и изменения функций систем дыхания и кровообращения под влиянием нагрузок разной интенсивности, анализировались энергетические возможности каждого спортсмена.

По итогам всех этих обследований осуществлявшие научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки велогонщиков сотрудники ПНИЛ совместно с тренерским составом сборных команд СССР по велосипедному спорту проводили детальное обсуждение полученных результатов, делались индивидуальные заключения по каждому спортсмену и предлагались соответствующие рекомендации.



Valentina Brynzak, Candidate of Biological Sciences, employee of the Problem Research Laboratory of High Training Loads is conducting research

Исследования ведет кандидат биологических наук, сотрудник Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок Валентина Брынзак

sis of the Problem Research Laboratory of High Training Loads of the KSIPC. The conference was attended by representatives of many research laboratories and other scientific centres in the field of physical culture and sports from different cities of the country.

And in early 1971, that stage of activities of the KSIPC Problem Research Laboratory was crowned by publication (under the auspices of the State Committee for Physical Culture and Sport at the Council of Ministers of the Ukrainian SSR) of a book containing methodology recommendations for cycling, *The Experience of Managing Sports Training of High Class Cyclists by Means of Multichannel Radio-Telemetry*, that included working results by the researchers from the PRL – Vladimir Monogarov, Vitaly Podeiko, and Mikhail Filippov.

In order to maintain such increasingly productive work of the Problem Research Laboratory of the KSIPC and the Integrated Scientific Group on Scientific and Methodological Support for the Preparation of the USSR national cycling teams, a number of personnel and organizational decisions had to be made. In particular, specialized groups of employees of various profiles were created within the structure of the PRL.

The Pedagogical Group of the Problem Research Laboratory led by the Deputy Head of the ISG for Pedagogical Aspects of Cyclists Training, Candidate of Pedagogical Sciences Nikolai Kiriyyenko, consisted of the PRL researchers and also of lecturers of the KSIPC Department on Cycling, coaches of the USSR national cycling team, and experts of the Cycling Sport Committee of the USSR.

Nikolai Kiriyyenko (supported preparation of road cyclists), Dmitry Polishchuk (supported preparation of track cyclists), Viktor Kapitonov, Viktor Osadchy, Rostislav Vargashkin, Sergey Yerdakov, Tamara Shpak, and others were active members of the Pedagogical Group.

Признанием важности такой деятельности стало успешное проведение в 1970 г. в Киеве, на базе ПНИЛ КГИФК, всесоюзной конференции по использованию радиотелеметрии в спорте. В работе этой конференции приняли участие представители различных исследовательских лабораторий и других научных центров в сфере физической культуры и спорта из разных городов страны.

В начале 1971 г. одним из отражений этапа становления деятельности ПНИЛ КГИФК стал выпуск (под эгидой Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров Украинской ССР) сборника методических разработок по велосипедному спорту, в которых была и работа, представленная исследователями из ПНИЛ Владимиром Моногаровым, Виталием Подейко и Михаилом Филипповым, – «Опыт управления спортивной тренировкой велосипедистов-шоссейников высоких разрядов методом многоканальной радиотелеметрии».

Для налаживания все более результативной работы ПНИЛ КГИФК и комплексной научной группы по научно-методическому обеспечению подготовки сборных команд СССР по велосипедному спорту потребовалось решить ряд кадровых и организационных вопросов. В частности, в структуре ПНИЛ были созданы специальные группы сотрудников различного профиля.

К деятельности педагогической группы ПНИЛ, возглавляемой заместителем руководителя КНГ по обеспечению педагогических аспектов подготовки велосипедистов, кандидатом педагогических наук Николаем Кириенко, были привлечены, помимо научных сотрудников ПНИЛ, преподаватели кафедры велосипедного спорта КГИФК, тренеры сборной команды СССР по велосипедному спорту и специалисты отдела велосипедного спорта Спорткомитета СССР.

В этой педагогической группе активно работали Николай Кириенко (обеспечение подготовки шоссейников), Дмитрий Полищук (обеспечение подготовки трековиков), Виктор Капитонов, Виктор Осадчий, Ростислав Варгашкин, Сергей Ермаков, Тамара Шпак и др.

К педагогической группе были присоединены также сотрудники ПНИЛ, занимавшиеся радиотелеметрическими измерениями ЧСС и других показателей (Валерий Братковский, Юрий Меденец, Роман Левин), и группа информационно-математического обеспечения, руководимая старшим научным сотрудником ПНИЛ Светланой Сыч, осуществлявшей в этой сфере плодотворное сотрудничество с Институтом кибернетики Академии наук Украинской ССР и обрабатывавшей фактические материалы исследований на электронно-вычислительной машине ЕС-1040.

В кардиологическую группу ПНИЛ вошли различные специалисты с большим опытом работы в спорте, в том числе кардиологи – кандидаты медицинских наук Инна Дмитриева и Майя Слободянюк, врачи и биологи – Алла Чижевская, Галина Будёная, Людмила Тайболина.

Здесь, например, можно отметить всесторонние исследования сердечно-сосудистой системы спортсменов (не



Group of employees of the Problem Research Laboratory of High Training Loads; center - Doctor of Medicine, Professor Asya Kolchinskaya (fourth from left)

Группа сотрудников Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок; четвертая слева – доктор медицинских наук, профессор Ася Колчинская

The Pedagogical Group also involved the employees of the PRL engaged in radiotelemetric measurements of heart rate and other indicators (Valery Bratkovsky, Yuri Medenets, Roman Levin) and a team of information and mathematical support under the supervision of Senior Researcher of the PRL Svetlana Sych in a close cooperation with the Institute Cybernetics of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR. The latter processed actual research materials on an ES-1040 computer.

The PRL Cardiological Group comprised various experts with an extensive experience in sports, including cardiologists Candidates of Medical Sciences Inna Dmitrieva and Maya Slobodyaniuk, doctors and biologists Alla Chizhevskaya, Galina Budennaya, and Lyudmila Taybolina.

Here, for example, we should mention comprehensive studies of the cardiovascular system of athletes (not only cyclists but also representatives of some other sports) carried out by Senior Researcher of the PRL Maya Slobodyaniuk and her colleagues using various cardiological methods of examination (vector cardiography, electrocardiography, echocardiography, mechanocardiography). In particular, using the vectorography method developed by her, Maya Slobodyaniuk rather accurately assessed cardiac reserve capacities of athletes of the USSR national cycling teams while training under very large loads during the preparation for the Olympic Games and provided recommendations according to which coaches were able to increase training loads of cyclists without impairing their physical state and sports results before the Olympic competitions.

The group dealing with recovery issues involved experts in biochemical control, physiotherapists, psychotherapists, and nutritionists – Anatoly Turansky, Zinaida Okisheva, Alexey Kozin, and Irina Baturina.

And the PRL group created in cooperation with the Bogomolets Institute of Physiology of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, which studied peculiarities of energy supply in the athletes' bodies (including oxygen-transport system), included Asya Kolchinskaya, Vladimir Monogarov, Viktor Mishchenko, Vladimir Dyachenko, and Anatoly Pavlik.

только велогонщиков, а и представителей некоторых других видов спорта), осуществлявшиеся старшим научным сотрудником ПНИЛ Майей Слободянюк и ее коллегами с помощью различных кардиологических методик (векторкардиографии, электрокардиографии, эхокардиографии, механокардиографии). В частности, Майя Слободянюк, используя разработанную ею методику векторографии, довольно точно оценивала резервные возможности сердца у спортсменов сборных команд СССР по велосипедному спорту во время тренировочного процесса с очень большими нагрузками при подготовке к Олимпийским играм и давала рекомендации, по которым тренеры могли увеличивать тренировочные нагрузки велогонщиков, не боясь ухудшить их состояние и спортивные результаты перед олимпийскими соревнованиями.

В группу, занимавшуюся вопросами восстановительных мероприятий, вошли специалисты по биохимическому контролю, физиотерапевты, психотерапевты и диетологи – Анатолий Туранский, Зинаида Окишева, Алексей Козин, Ирина Батурина.

В созданную совместно с Институтом физиологии имени А. А. Богомольца Академии наук УССР группу ПНИЛ, занимающуюся изучением особенностей путей энергообеспечения в организме спортсменов (в том числе кислород-транспортной системы), входили Ася Колчинская, Владимир Моногаров, Виктор Мищенко, Владимир Дяченко, Анатолий Павлик.

Совместная работа научных сотрудников разных специальностей сделала возможным комплексное рассмотрение основных направлений совершенствования тренировоч-



Studies to determine the functional status of the athlete is conducted by Candidate of Science in Physical Education and Sport, Tamara Shpak

Исследования по определению функционального состояния спортсмена ведет кандидат наук по физическому воспитанию и спорту Тамара Шпак

The team work of researchers of different profiles resulted in a comprehensive research of main aspects of improvement of the training process, where a great emphasis was laid on the scientific results put into practice. At the same time, the main objective of scientific and methodological support was a scientific substantiation of the organizational and methodological concept of preparation of highly qualified athletes aimed at optimizing the training process through the improved training management system.

While delivering scientific and methodological support for the preparation of cyclists, the following principal target tasks were solved:

- forecasting sports achievements, performances of individual athletes and teams as well as defining strengths of main competitors;
- developing model characteristics of the structure of preparedness and competitive activities;
- improving the criteria of candidate selection for the national team and nominating the starting team;
- exercising integrated control and assessing levels of special preparedness of athletes (technical, tactical, physical, mental, and functional), developing recommendations for individual orientation and correction of training programmes;
- optimizing cyclists' nutrition and recovery plans;
- improving organizational, methodological, material, and technical backgrounds for the preparation of cyclists of the USSR national teams.

Control over the execution of tasks of the scientific and methodological support for the cyclists' preparation was exerted through special examinations of athletes, each having its own purpose. The main forms of control over the preparation of qualified cyclists were studies of their competitive activities, interval, ongoing and operational examinations. All forms of control were closely coordinated and distributed throughout the annual cycle in such a way that a study of the athletes' competitive activities was carried out during principal competitions, and an interval study was done after the preparation stage had been completed, while the ongoing control and operational control were carried out throughout a year.

Introduction of athletes' diaries (in 1977) kept by members of the USSR national cycling teams (road and track) into the process of preparation provided a great help for the objective study of the volumes of training and competitive loads. Monthly reports were sent to the PRL for the analysis of performed – training and competitive – volumes of work.

Significant practical sports results of the successful activities of the ISG formed on the basis of the KSIPC Problem Research Laboratory and providing scientific, methodological and medical-biological support for the preparation of the USSR national cycling teams were manifested in two victories of the Soviet cyclists at the 1972 Games of the XXX Olympiad in Munich – in the

ного процесса, в которых особо значимой была роль оперативного внедрения результатов научных исследований в практику. При этом основным содержанием научно-методического обеспечения являлось научное обоснование организационно-методической концепции подготовки спортсменов высокой квалификации, направленной на оптимизацию тренировочного процесса на основе совершенствования системы управления подготовкой.

В процессе научно-методического обеспечения подготовки велосипедистов решались следующие основные целевые задачи:

- прогнозирование спортивных достижений, выступлений отдельных спортсменов и команд, а также определение сил основных соперников;
- разработка модельных характеристик структуры подготовленности и соревновательной деятельности;
- совершенствование критериев отбора кандидатов в сборную команду и определение стартового состава;
- осуществление комплексного контроля и оценка уровня специальной подготовленности спортсменов (технико-тактической, физической, психической, функциональной), разработка рекомендаций по индивидуальной ориентации и коррекции тренировочных программ;
- оптимизация питания велосипедистов и их восстановления;
- совершенствование организационных, методических и материально-технических основ подготовки велогонщиков сборных команд СССР.

Контроль за выполнением заданий по научно-методическому обеспечению подготовки велосипедистов осуществлялся путем специальных обследований спортсменов, каждое из которых имело свои задачи. Основными формами контроля за подготовкой квалифицированных велосипедистов были обследования их соревновательной деятельности, этапные, текущие и оперативные обследования. Все формы контроля тесно согласовывались между собой и в годичном цикле распределялись таким образом, что в период основных соревнований проводилось обследование соревновательной деятельности спортсменов, этапное обследование – после окончания этапа подготовки, а текущий контроль и оперативный контроль осуществлялись в течение года.

Большую помощь в объективном изучении объемов тренировочных и соревновательных нагрузок оказало внедрение (в 1977 году) в подготовку сборных команд СССР по велосипедному спорту (шоссе и трек) ведения дневников спортсменов – с отправлением ими в ПНИЛ ежемесячных отчетов для анализа выполненных – тренировочного и соревновательного – объемов работы.

Весомыми практически спортивными результатами успешной деятельности КНГ, сформированной на базе ПНИЛ КГИФК и осуществлявшей научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки сборных команд СССР по велосипедному спорту, стали прежде всего две победы советских велогонщиков на Играх XX Олимпиады 1972 года в Мюнхене – в командной шоссейной гонке

100-kilometre team time trial (the Olympic champions were Boris Shukhov, Valery Yardy, Gennady Komnatov, Valery Likhachev) and on the track – in the tandem (the Olympic champions were Vladimir Semenets and Igor Tselovalnykov).

Four years later, at the 1976 Games of XXI Olympiad in Montreal, the athletes of the USSR national cycling team supported by scientific-methodological and medical-biological preparation provided by the employees of the KSIPC PRL and their colleagues from other departments within the ISG won the 100-kilometre team time trial (the Olympic gold was gained by Anatoly Chukanov, Valery Chaplygin, Vladimir Kaminsky, Aavo Pikkuus) and became the silver medallists in the 4,000-metre team pursuit on the track (Vladimir Osokin, Aleksandr Perov, Vitaly Petrakov, Viktor Sokolov).

Four more years later – at the 1980 Games of the XXII Olympiad in Moscow – the USSR national cycling team gained three victories – in the 189-kilometre individual road race (Sergei Sukhoruchenkov became the Olympic champion), in the 101-kilometre team time trial (Yury Kashirin, Oleg Logvin, Sergei Shelpakov, Anatoly Yarkin) and in the 4,000-metre team pursuit (Viktor Manakov, Vladimir Osokin, Vitaly Petrakov, Valery Movchan) on the track as well as one silver medal (Aleksandr Panfilov – the 1000-metre time trial on the track) and two bronze medals (Sergei Kopylov – in the track sprint and Yuri Barinov – in the 189-kilometre individual road race) again with the scientific-methodological and medical-biological support of the mentioned ISG based on the KSIPC PRL.

Additionally, cyclists of the national teams of the USSR, whose scientific, methodological and medical-biological support was provided by the ISG formed on the basis of the KSIPC Problem Research Laboratory, won many awards at world championships in different years (in particular, gold medals in team road race – in 1970 and 1977, silver – in 1973, 1974, 1975, 1978, 1981, bronze – in 1982; two gold medals of Eduard Rapp in the 1,000-metre time trial on the track – in 1971 and 1979 and Sergei Kopylov's gold medal in the track sprint – in 1981), and also gained a number of victories at such prestigious international multi-day events in that sport as the Peace Race.

In the future, to complement the work of the ISG on Scientific, Methodological and Medical-Biological Support for the Preparation of the USSR national cycling teams (road and track), two republican ISGs were also created to provide scientific and methodological assistance to the cycling (road and track) national teams of the Ukrainian SSR.

Those republican ISGs provided both preparation of reserve teams for the USSR national teams and assisted the preparation of Ukrainian cyclists to participate in all-union and international competitions. At the same time, it is worth noting that the national teams of the Ukrainian SSR in road and track cycling became the champions of three Spartakiads of the Peoples of the USSR.

на 100 км (олимпийскими чемпионами стали Борис Шухов, Валерий Ярды, Геннадий Комнатов, Валерий Лихачёв) и на треке – в гонке на тандемах (олимпийскими чемпионами стали Владимир Семенец и Игорь Целовальников).

Через четыре года – на Играх XXI Олимпиады в Монреале (1976) – спортсмены сборной СССР по велосипедному спорту, научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки которых вели сотрудники ПНИЛ КГИФК и их коллеги из других структур, собранные в КНГ, победили в командной шоссейной гонке на 100 км (олимпийское «золото» завоевали Анатолий Чуканов, Валерий Чаплыгин, Владимир Каминский, Ааво Пиккуус), а на треке стали серебряными призерами в командной гонке преследования на 4000 м (Владимир Осокин, Александр Перов, Виталий Петраков, Виктор Соколов).

Еще через четыре года – на Играх XXII Олимпиады 1980 г. в Москве – в активе сборной СССР по велосипедному спорту, научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки которой по-прежнему вела упомянутая КНГ на базе ПНИЛ КГИФК, были три победы – в групповой шоссейной гонке на 189 км (олимпийским чемпионом в ней стал Сергей Сухорученков), в командной шоссейной гонке на 101 км (Юрий Каширин, Олег Логвин, Сергей Шлепаков, Анатолий Яркин) и на треке в командной гонке преследования на 4000 м (Виктор Манаков, Владимир Осокин, Виталий Петраков, Валерий Мовчан), а также одна серебряная медаль (Александр Парфилов – на треке в гите на 1000 м с места) и две бронзовые награды (Сергей Копылов – на треке в спринтерской гонке и Юрий Баринов – в групповой шоссейной гонке на 189 км).

Кроме того, велогонщики сборных команд СССР, научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки которых осуществляла КНГ, сформированная на базе ПНИЛ КГИФК, в те же годы выиграла немало наград различного достоинства на чемпионатах мира (в частности, золотые медали в командной шоссейной гонке – в 1970 и 1977 гг., серебряные – в 1973, 1974, 1975, 1978, 1981 гг., бронзовые – в 1982 году; две золотые медали Эдуарда Раппа на треке в гите с места на 1000 м – в 1971 и 1979 гг. и золотая медаль Сергея Копылова на треке в спринтерской гонке – в 1981 г.), а также одержали ряд побед на таких престижных международных многодневных соревнованиях в этом виде спорта, как Велогонка мира.

В дальнейшем, наряду с работой КНГ по научно-методическому и медико-биологическому обеспечению подготовки сборных команд СССР по велосипедному спорту (шоссе и трек), были сформированы и две республиканские КНГ – для оказания научно-методической помощи сборным командам Украинской ССР по велоспорту (шоссе и трек).

Эти республиканские КНГ обеспечивали как подготовку резерва для сборных команд СССР, так и содействие в подготовке украинских велосипедистов к участию во всесоюзных и международных соревнованиях. При этом стоит отметить, что сборные команды Украинской ССР по велосипедному спорту на шоссе и треке становились победителями трех Spartakiad народов СССР.

INVOLVEMENT OF PARTNERS FROM DIFFERENT CITIES OF THE COUNTRY

One of the important activities of the KSIPC Problem Research Laboratory was studying various methods of athletes' recovery after training and competitive loads and discovering means to increase performance of athletes and to accelerate recovery processes.

Not only experts from the PRL and departments of the KSIPC were involved in the research on the topic but also their colleagues from different research institutes, universities, other institutions and organizations in different cities across the country. Among them were Evgeny Shamrai, Head of the Department on Biochemistry at the Kiev Medical Institute, Professor Vasily Vinogradov, Head of the Department on Pharmacology at the Military Medical Academy (in Leningrad), Academician of the Academy of Sciences of the USSR Oleg Gazenko, Director of the Institute of Medical and Biological Problems and his colleagues [3].

Thus, Evgeny Shamrai proposed to study the effect of galascorbin (a complex of vitamins C and P) and ascopol (oat hydrolysate) on the performance of athletes and the acceleration of recovery processes. Infusion of galascorbin and oat water was recommended by Professor Shamrai to improve contractile properties of muscles; it was used by athletes – cyclists, skiers, and climbers.

Vasily Vinogradov and his colleagues from the Military Medical Academy suggested testing the effect of a group of antioxidant substances (guthimine and its derivatives) on athletes as such approved by the Pharmacological Committee of the USSR Ministry of Health for testing in humans. Those medications developed under the guidance of Professor Vinogradov proved to be very effective during the preparation of athletes-members of the USSR national cycling teams (road and track) for the Olympic Games, World Championships, and other international competitions.

The KSIPC Problem Research Laboratory comprehensively studied and widely introduced specialized food stuffs developed under the guidance of Academician Oleg Gazenko at the Institute of Medical and Biological Problems of the USSR Ministry of Health (nowadays widely known for its participation in the scientific, methodological, and medical preparation of the Soviet astronauts) to the preparation of athletes of the USSR national cycling teams.

However, this is not the only case Director of the IMBP Academician Gazenko collaborated with the PRL of the Kiev State Institute of Physical Culture and supported the team of the Problem Research Laboratory of High Training Loads. The matter is that back in his young years, Oleg Gazenko had been a mountaineer, and Vladimir Monogarov had been already a very well-known person in mountaineering (he had been fond of it since 1946) by the time the PRL was created at the

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ПАРТНЕРОВ ИЗ РАЗНЫХ ГОРОДОВ СТРАНЫ

Одно из важных направлений деятельности ПНИЛ КГИФК было ориентировано на изучение различных средств восстановления организма спортсменов после тренировочных и соревновательных нагрузок и на определение средств, способных повышать работоспособность спортсменов и ускорять восстановительные процессы.

К исследованиям по этой тематике были привлечены не только специалисты ПНИЛ и кафедр КГИФК, а и их коллеги из различных НИИ, вузов и других учреждений и организаций разных городов страны. Среди них – заведующий кафедрой биохимии Киевского медицинского института профессор Евгений Шамрай, руководитель кафедры фармакологии Военно-медицинской академии (Ленинград) профессор Василий Виноградов, директор Института медико-биологических проблем (Москва), академик Академии наук СССР Олег Газенко и его сотрудники [3].

Так, Евгений Шамрай предложил исследовать влияние галаскорбина (комплекса витаминов С и Р) и аскопола (гидролизата овса) на работоспособность спортсменов и ускорение процессов восстановления. Рекомендованный Евгением Шамраем настой галаскорбина и отвар из овса, улучшающий сократительные свойства мышц, стали использовать спортсмены – велосипедисты, лыжники, альпинисты.

Василий Виноградов со своими сотрудниками из Военно-медицинской академии предложил для изучения на спортсменах группу препаратов-антиоксидантов (гuthимин и его производные), допущенных Фармакологическим комитетом Министерства здравоохранения СССР для апробации на людях. Эти препараты, разработанные под руководством Василия Виноградова, оказались весьма эффективными при их использовании в процессе подготовки спортсменов, входивших в сборные команды СССР по велосипедному спорту (шоссе и трек), к Олимпийским играм, чемпионатам мира и другим международным соревнованиям.

В ПНИЛ КГИФК всесторонне изучались и широко внедрялись в практику подготовки спортсменов сборных команд СССР по велосипедному спорту специализированные продукты питания, разработанные под руководством академика Олега Газенко в Институте медико-биологических проблем Министерства здравоохранения СССР (широко известном своим участием в научно-методическом и медицинском обеспечении подготовки советских космонавтов).

Впрочем, это – далеко не единственный пример участия директора ИМБП академика Газенко в сотрудничестве с ПНИЛ КГИФК и его поддержки коллектива ПНИЛ. Дело в том, что в молодые годы Олег Газенко был альпинистом, а Владимир Моногаров в то время, когда в КГИФК создавалась ПНИЛ, был в альпинизме (которым увлекся с 1946 г.) уже весьма известной личностью, совершил немало сложнейших восхождений, а в 1967 г. стал заслуженным мастером спорта. Так что Газенко и Моногаров, познакомившиеся в свое время на Кавказе в альплагере «Баксан», наладили не просто прочные деловые контакты. Между ними были

KSIPC, had made a number of very complicated ascents, and had become a Merited Master of Sport in 1967. So, Gazenko and Monogarov, who had met at one time in the Caucasus in the Baksan alpine camp, were able to establish not only solid business contacts. They enjoyed wonderful personal relationship based on a long-term friendship. And, as Vladimir Monogarov recalls in his book *The Summits of My Life* [3], Academician Oleg Gazenko assisted the KSIPC Problem Research Laboratory providing the PRL with a free-of-charge reliable medical and physiological equipment, which had proven well in astronaut examinations and new technologies (in particular, helium-oxygen mixtures), the use of which helped to significantly accelerate recovery processes of cyclists [3].

EXPERIMENTAL CENTRE FOR THE OLYMPIC PREPARATION OF SWIMMERS

In 1975, the Experimental Centre for the Olympic Preparation of Swimmers was created in Kiev on the basis of the KSIPC Department on Swimming (Head – Vladimir Platonov) and the Problem Research Laboratory of High Training Loads (Head – Vladimir Monogarov). It united a group of two dozen promising athletes from different cities of the Ukrainian SSR and coaches – lecturers and researchers of the Kiev State Institute of Physical Culture [1, 2, 4].

As now remembered by Vladimir Platonov, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, the Experimental Centre, which was organizationally part of the Republican Voluntary Sports Society Avangard, managed to overcome institutional barriers, to establish a close creative cooperation not only with various voluntary sports societies and organizations but also with the leadership and coaching staff of the USSR national swimming team led by Head Coach Sergei Vaitsekhovskiy at that moment.

In that Experimental Centre led by Vladimir Platonov, his students – employees of the KSIPC Department on Swimming – Dmitry Fomin, Viktor Sencha, Yuri Shkrebt, Viktor Danilchenko, Coach of the Sports Centre Avangard Vera Smelova, who later became a successful Coach of the USSR national team, the employees of the Problem Research Laboratory of High Training Loads of the KSIPC, and other experts of the Institute ensured a fundamental preparation (with a gradual increase of loads avoiding effects of forced preparation harmful for athletes) of talented swimmers, who later repeatedly performed in various major prestigious international competitions with great success, thus opening the door to the world of the elite sports in front of them.

Among the well-known trainees of the aforementioned Experimental Centre were Olympic champions, multiple champions and medallists of the World and

и прекрасные личные отношения, основанные на давней дружбе. И, как вспоминает Владимир Моногаров в своей книге «Вершины моей жизни» [3], академик Олег Газенко оказывал помощь ПНИЛ КГИФК как передаваемой на безвозмездной основе надежной медицинской и физиологической аппаратурой, хорошо зарекомендовавшей себя при обследованиях космонавтов, так и новыми технологиями (в частности, это гелиево-кислородные смеси), использование которых помогало существенно ускорять процессы восстановления спортсменов-велосипедистов [3].

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЛИМПИЙСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ

В 1975 г. на базе кафедры плавания КГИФК (заведующий – Владимир Платонов) и ПНИЛ (заведующий – Владимир Моногаров) в Киеве был создан экспериментальный центр олимпийской подготовки пловцов. Он объединил группу, включавшую два десятка перспективных спортсменов из разных городов Украинской ССР и тренеров – преподавателей и научных сотрудников КГИФК [1, 2, 4].

Как вспоминает доктор педагогических наук, профессор Владимир Платонов, в этом экспериментальном центре, который организационно входил в систему республиканского добровольного спортивного общества «Авангард», удалось избавиться от ведомственных барьеров, наладить тесное творческое сотрудничество не только с различными ДСО и ведомствами, а и с руководством и тренерским составом сборной команды СССР по плаванию, главным тренером которой тогда был Сергей Вайцеховский.

Именно в экспериментальном центре, где под руководством Владимира Платонова работали его ученики – со-



Closely cooperating with each other in the Experimental Center for the Olympic training of swimmers established in 1975, the teams of the Swimming Department of KSIPC and the Problem Research Laboratory of High Training Loads. In the center of the group is the head of the Swimming Department Vladimir Platonov (in the second row) and the head of the Problem Research Laboratory Vladimir Monogarov (in the first row)

Тесно сотрудничавшие между собой в созданном в 1975 г. экспериментальном центре олимпийской подготовки пловцов коллективы кафедры плавания КГИФК и Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок. В центре группы – заведующий кафедрой плавания Владимир Платонов (во втором ряду) и заведующий Проблемной научно-исследовательской лаборатории Владимир Моногаров (в первом ряду)

The trainee of the Experimental Swimming Center created on the basis of KSIPC, the champion of the XXXIII Olympics-1980 in Moscow (200 m butterfly) Sergey Fesenko with his coach Vera Smelova

Воспитанник созданного на базе КГИФК экспериментального центра по плаванию – чемпион Игр XXII Олимпиады-1980 в Москва (200 м баттерфляем) Сергей Фесенко со своим тренером Верой Смеловой



The trainee of the Experimental Swimming Center created on the basis of KSIPC, the champion of the XXXIII Olympics-1980 in Moscow (400 m medley swimming), the World champion and record holder Aleksandr Sidorenko

Воспитанник созданного на базе КГИФК экспериментального центра по плаванию – чемпион Игр XXII Олимпиады-1980 в Москва (комплексное плавание на 400 м), чемпион и рекордсмен мира Александр Сидоренко



European Championships: Aleksandr Sidorenko, an exceptionally gifted swimmer Vadim Dombrovsky – a winner and medallist of the largest all-union competitions, a European Championship medallist, a European Junior Championship winner Leonid Dragunov, and a number of other well-known athletes.

¹⁴The cooperation between Vladimir Platonov and Sergei Vaitsekhovskiy, involving the KSIPC Department on Swimming and the PRL, not only contributed to the numerous achievements of the USSR national swimming team at the 1980 Olympic Games, the World and European Championships in the second half of the 70s, in the 80s, and in the first half of the 90s but also promoted an intensive multi-faceted research in the field of sports swimming. Its results were recognized both in our country and abroad and also provided materials for successfully defended doctoral theses (Vladimir Platonov – in 1978, Sergei Vaitsekhovskiy – in 1985) and several dozens of candidate theses defended in different years.

SIGNIFICANCE FOR PRACTICE OF DIFFERENT SPORTS AND FOR SCIENCE

Activities of the KSIPC PRL on scientific, methodological, and medical-biological support for the preparation of the USSR national teams and national teams of the Ukrainian SSR in the 70s and 80s of the 20th century encompassed not only such sports as cycling and swimming but also handball and other sports games, rowing and canoeing, martial arts, running disciplines, mountaineering, etc.

In the section of his book *The Summits of My Life* [3] dedicated to organization and activities of the KSIPC Problem Research Laboratory, Vladimir Monogarov notes that its work was facilitated by the leadership of the State Committee for Physical Culture and Sport of the Ukrainian SSR (in particular, First Deputy Chairman Andrian Mzyzak and Deputy Chairman Pavel Savitsky) and the leadership of the USSR State Committee for Physical Culture and Sport (and most of all – Deputy

трудники кафедры плавания КГИФК Дмитрий Фомин, Виктор Сенча, Юрий Шкретий, Виктор Данильченко, тренер ДСО «Авангард» Вера Смелова, ставшая в дальнейшем успешным тренером сборной команды СССР, а также сотрудники ПНИЛ КГИФК и другие специалисты этого вуза, прошли фундаментальную подготовку (с последовательным увеличением нагрузок, без вредного для спортсменов поспешного форсирования подготовки) и получили путевку в мир спорта высших достижений талантливые пловцы, которые в дальнейшем неоднократно выступали успешно в различных крупнейших и престижных международных соревнованиях.

Среди известных воспитанников упомянутого экспериментального центра – олимпийские чемпионы, неоднократно победители и призеры чемпионатов мира и Европы Александр Сидоренко, исключительно одаренный пловец Вадим Домбровский – победитель и призер крупнейших всесоюзных соревнований, призер чемпионата Европы, победитель молодежного чемпионата Европы Леонид Драгунов и ряд других известных спортсменов.

Сотрудничество Владимира Платонова и Сергея Вайцеховского, в котором были задействованы кафедра плавания КГИФК и ПНИЛ, не только способствовало многочисленным достижениям пловцов сборной СССР на Олимпийских играх 1980 г., чемпионатах мира и Европы во второй половине 1970-х, в 1980-х годах и в первой половине 1990-х годов, а и содействовало интенсивному проведению комплексных научных исследований в сфере спортивного плавания, результаты которых были признаны как в нашей стране, так и за рубежом, а также воплотились в двух подготовленных на этой основе и успешно защищенных докторских диссертациях (Владимиром Платоновым – в 1978 г., Сергеем Вайцеховским – в 1985 г.) и в нескольких десятках защищенных в разные годы кандидатских диссертаций.

ДЛЯ ПРАКТИКИ РАЗНЫХ ВИДОВ СПОРТА И ДЛЯ НАУКИ

В сфере деятельности ПНИЛ КГИФК по научно-методическому и медико-биологическому обеспечению подготовки сборных команд СССР и сборных команд Украинской ССР в 1970-е и 1980-е годы были не только такие уже упоминав-

Chairman Anatoly Kolesov who administered the issues of the Olympic preparation, its scientific and methodological support including the support of integrated scientific groups working with the country's national teams in various sports).

Vladimir Monogarov's success in his scientific and practical activities in the 70s and in the early 80s as the Head of the Problem Research Laboratory of High Training Loads and the Head of the Integrated Scientific Group for the Scientific, Methodological, and Medical-Biological Support for the USSR national cycling teams was recognized with two state awards – the Medal For Distinguished Labour and the Medal For Labour Valour.

By 1982, the significantly grown team of the KSIPL Problem Research Laboratory of High Training Loads, which at that time numbered 78 employees, was rightfully considered the best among other problem research laboratories of the physical culture and sports industry in the USSR.

And the research conducted at the KSIPL PRL resulted in many positive effects not only for sports practice but also for different areas of fundamental and applied science and for the preparation of highly qualified scientific personnel.

In addition to doctoral theses successfully defended by Vladimir Platonov, Sergei Vaitsekhovskiy, Viktor Mishchenko, Vladimir Monogarov, Mikhail Filipov, Maria Bulatova, Yuri Shkrebtii, and others in different years, which reflected various fundamental and applied studies carried out over a long period of the by the KSIPL PRL and a number of sports and pedagogical departments of the Institute, the materials of those studies provided background for three dozen successful Candidates' theses prepared by Valery Bratkovskiy, Valentina Antikova, Valentina Brynzak, Anatoly Efimov, Viktor Kapitonov, Nikolai Kiriyyenko, Roman Levin, Viktor Osadchy, Valentin Orel, Vitaly Podeiko, Anatoly Pavlik, Viktor Sencha, Dmitry Fomin, Lyudmila Fedorova, Svetlana Sych, Vladimir Chepelev, and other degree seekers.

A veteran of the Problem Research Laboratory of High Training Loads of the KSIPL (who has worked at the State Research Institute of Physical Culture and Sport since 1993, is the present Head of the Diagnostics Laboratory of Athletes' Functional States), Candidate of Sciences, Senior Researcher Anatoly Pavlik recalls that among other groups comprising the PRL, each with its own line of research, one of the main groups was the team that studied processes of energy supply during athletes' performances in endurance sports. And athletes of the USSR national cycling teams (road and track) were perfect objects for such research, because cycling is one of those sports where endurance is an actual quality required for achievement of high sports results. For the above reason, cyclists were not

шие виды спорта, как велосипедный спорт и плавание, а также гандбол и другие спортивные игры, гребля на байдарках и каноэ, академическая гребля, спортивные единоборства, беговые дисциплины легкой атлетики, альпинизм и др.

Владимир Моногаров в том разделе его книги «Вершины моей жизни» [3], который посвящен организации и деятельности ПНИЛ КГИФК, отмечает, что содействие его работе оказывало как руководство Спорткомитета Украинской ССР (в частности, первый заместитель председателя Андриан Мизяк и заместитель председателя Павел Савицкий), так и руководство Госкомспорта СССР (и прежде всего – заместитель председателя Анатолий Колесов, курировавший вопросы олимпийской подготовки и ее научно-методического обеспечения, включая поддержку комплексных научных групп при сборных командах страны по разным видам спорта).

Успехи в научной и практической деятельности Владимира Моногарова в 1970-е годы и в начале 1980-х годов как заведующего ПНИЛ и руководителя КНГ, осуществлявшей научно-методическое и медико-биологическое обеспечение сборных команд СССР по велосипедному спорту, были отмечены двумя государственными наградами – медалью «За трудовое отличие» и медалью «За трудовую доблесть».

К 1982 г. существенно возросший количественно коллектив ПНИЛ КГИФК, насчитывавший к тому времени 78 сотрудников, по праву считался по эффективности своей деятельности лучшим среди проблемных научно-исследовательских лабораторий физкультурно-спортивной отрасли в СССР.

И проводившиеся в ПНИЛ КГИФК исследования давали немало действенных выходов не только в спортивной практике, а и в разных направлениях фундаментальной и прикладной науки, и в подготовке высококвалифицированных научных кадров.

Кроме успешно защищенных в разные годы докторских диссертаций Владимира Платонова, Сергея Вайцеховского, Виктора Мищенко, Владимира Моногарова, Михаила Филиппова, Марии Булатовой, Юрия Шкребтия и др., в которых нашли отражение разнообразные фундаментальные и прикладные исследования, проведенные в разные годы в ПНИЛ КГИФК и ряде спортивно-педагогических кафедр этого вуза, на материалах этих исследований в той или иной сфере также были успешно защищены около трех десятков кандидатских диссертаций, которые подготовили Валерий Братковский, Valentina Антикова, Valentina Brynzak, Анатолий Ефимов, Виктор Капитонов, Николай Кириенко, Роман Левин, Виктор Осадчий, Валентин Оrel, Виталий Подейко, Анатолий Павлик, Виктор Сенча, Дмитрий Фомин, Людмила Федорова, Светлана Сыч, Владимир Чепелев и другие специалисты.

Ветеран ПНИЛ КГИФК (работающий – с 1993 г. – в Государственном научно-исследовательском институте физической культуры и спорта, ныне – заведующий лабораторией диагностики функционального состояния спортсменов), кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Анатолий Павлик вспоминает, что в структуре ПНИЛ, состоявшей из нескольких групп, каждая из которых имела свое направление научных исследований, одной из основных была группа, занимавшаяся изучением процессов энер-

only a source for the solution of solely practical tasks by experts from the ISG for the Scientific, Methodological, and Medical-Biological Support for the preparation of the USSR national teams, but they also made up a kind of experimental base for examinations of athletes of the highest qualification. Candidate of Biological Sciences (hereinafter – Doctor of Biological Sciences, Professor) Viktor Mishchenko became the leader of that PRL group, which was officially called the Group for the Study of Functional Reserve Capabilities of Athletes, in 1978. The line of scientific research of the group included the study of aerobic and anaerobic capabilities of the body inherent to the respiratory system and based on its physiological conditions experienced by athletes.

Those were just the formative years for serious studies of changes in the athlete's condition under the influence of training loads performed by him/her. The modern elite sports radically changed understanding of the capabilities of the human body adapting to conditions of intense muscular activities. And athletes of the highest qualification demonstrating their functional capabilities became excellent models for such studies.

However, the volumes and intensity of training loads that were performed by athletes at that time reached their maximum limit and even started interfering with the health conditions of athletes. This was due to the fact that approaches to their preparation were based on long-lived empirical grounds of the then existing ideas. Therefore, a scientific search aimed at determining the most optimal and most effective methods of athletes' preparation became a live issue. To achieve that, it was necessary to study the processes occurring in the athlete's body thoroughly and to develop specific practical recommendations for coaches as to the optimal construction of the training process based on those findings.

At that time, the optimality criteria for processes of development of functional capabilities that determined the level of special endurance of athletes in the extreme competitive conditions were not fully known. This was due to the insufficiency of instrumental and methodological support required for such types of examinations. First of all, there were difficulties with equipment. The diagnostic equipment owned by the Institute at that time was inadequate for carrying out examinations of highly qualified athletes at a quality level, had a large weight and an ineffective system for registering indicators of athletes' body activities when they performed test loads. But, nevertheless, such studies were carried out based on the then existing developments in the field – both domestic and foreign.

The difficulty in conducting such research was also the need to organize them at a relevant level. After all, athletes of the USSR national cycling teams were con-

гообеспечения работоспособности спортсменов в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости. Спортсмены сборных команд СССР по велосипедному спорту (на шоссе и на треке) были идеальным объектом для этого направления исследований, поскольку велоспорт как раз относится к таким видам спорта, в которых выносливость является актуальным качеством, необходимым для демонстрации высоких спортивных результатов. Именно поэтому велогонщики, помимо решения специалистами КНГ сугубо прикладных задач, связанных с научно-методическим и медико-биологическим обеспечением подготовки сборных команд СССР, были еще и своего рода экспериментальной базой, на основе которой предоставлялась возможность проводить обследования спортсменов самой высокой квалификации. Руководителем той группы в ПНИЛ, которая официально именовалась группой по изучению функциональных резервных возможностей спортсменов, в 1978 г. стал кандидат биологических наук (в дальнейшем – доктор биологических наук, профессор) Виктор Мищенко. Направление научных исследований этой группы предусматривало изучение аэробных и анаэробных возможностей организма по характеру деятельности дыхательной системы и возникающих при этом состояниях спортсменов.

В те годы только происходило становление серьезных исследований, связанных с выявлением изменений в состоянии спортсмена под воздействием выполняемых им тренировочных нагрузок. Современный спорт высших достижений коренным образом изменил имевшиеся до этого представления о возможностях приспособления организма человека к условиям напряженной мышечной деятельности. И спортсмены высшей квалификации по способности к демонстрации своих функциональных возможностей стали отличной моделью для их изучения.

Однако те объемы и интенсивность тренировочных нагрузок, которые выполнялись в то время спортсменами, уже достигли максимального предела и даже начали наносить вред состоянию здоровья спортсменов. Это было связано с тем, что подходы к проведению их подготовки строились на многолетней эмпирической базе существовавших тогда представлений. Поэтому необходимым стал научный поиск, направленный на определение самых оптимальных и наиболее эффективных путей подготовки спортсменов. А для этого надо было самым тщательным образом изучить процессы, протекающие в организме спортсмена, и на этой основе разработать для тренеров конкретные практические рекомендации по оптимальному построению тренировочного процесса.

На то время критерии оптимальности процесса развития функциональных возможностей, определяющих уровень проявления специальной выносливости спортсменов в экстремальных условиях их соревновательной деятельности, были известны не в полной мере. Это было связано с недостаточностью инструментального и методического обеспечения, необходимого для проведения соответствующих обследований. Прежде всего, существовали сложности в их инструментальном сопровождении. Имевшаяся в то время в вузе диагностическая аппаратура была несовершенной

stantly occupied at training camps held in different cities of the country. Therefore, to examine cyclists, the group members went on business trips together with the necessary equipment, which was delivered (by cars, airplanes, or trains) to the venues of training camps – the Caucasus (Sochi, Adler, Dagomys, Gagra), to Moscow, the Baltics, and other regions, several times a year for a number of years in a row.

Further on, a modern diagnostic equipment at the disposal of the group made it possible to upgrade examinations of athletes of the USSR national cycling teams to a higher and qualitatively new methodological level. For example, in accordance with the plan of preparation of the country's national teams for the 1980 Games of the XXII Olympiad in Moscow, a diagnostic complex «Beckman» (USA) was obtained with the help of the USSR State Committee for Physical Culture and Sport in March 1979. It was capable of registering the necessary information about the athlete's respiratory system in the process of real time testing. Previously, all indicators of the functional manifestations of the athletes' respiratory system were to be calculated manually the group members after examinations, and that took a lot of time. After the receipt of modern equipment, those indicators were already calculated and printed for each interval of the test load performed by the athlete on a special computer installed at the diagnostic complex. Thus, the acquired equipment ensured a fuller and more qualitative study of the processes of body energy supply while athletes were performing their physical exercises.

Based on those materials, Viktor Mishchenko, Anatoly Pavlik, and Vladimir Dyachenko developed a system of quantitative assessment of functional capabilities of athletes, which made it possible to diagnose the structure of their functional readiness. The structure was based on the differentiation of certain components as taking into account only the strength of aerobic and anaerobic components of preparedness did not meet the requirements of their practical use in construction of the training process and did not provide understanding of the mechanisms of body's functional capabilities development, specifically those of highly skilled athletes. Therefore, differentiation of available capabilities designed for them resulted in real practical approaches to the selective and individual application of training impacts aimed at the improvement of individual characteristics of the athletes' functional preparedness.

Systematized and generalized data obtained by the PRL employees in the course of research as well as the analysis of results obtained by other researchers allowed to establish that functional capabilities of athletes performing different physical activities may vary depending on changes in the degree of manifestation of factors (properties) such as aerobic capacity, an-

для проведения на качественном уровне соответствующих исследований, объектами которых были спортсмены высокой квалификации, обладала большим весом и малоэффективной системой регистрации фиксируемых показателей деятельности организма спортсменов при выполнении ими тестовых нагрузок. Но, тем не менее, такие исследования проводились с учетом существовавших тогда разработок в этой сфере – как отечественных, так и зарубежных.

Сложность проведения таких обследований состояла также в необходимости их организации на соответствующем уровне. Ведь спортсмены сборных команд СССР по велосипедному спорту постоянно находились на учебно-тренировочных сборах, проходивших в разных городах страны. Поэтому для обследований велогонщиков сотрудники группы на протяжении ряда лет регулярно, по нескольку раз в год, выезжали в командировки вместе с необходимым комплексом оборудования, которое доставлялось (автомобильным транспортом или в самолетах, или в поездах) в места проведения сборов – на Кавказ (Сочи, Адлер, Дагомыс, Гагры), в Москву, Прибалтику и другие регионы.

В дальнейшем появление в распоряжении группы современной диагностической аппаратуры дало возможность перевести обследования спортсменов сборных СССР по велосипедному спорту на более высокий и качественно новый методический уровень. Например, в соответствии с планом подготовки сборных команд страны к Играм XXII Олимпиады-1980 в Москве, по линии Госкомспорта СССР в марте 1979 г. был получен диагностический комплекс «Beckman» (США), возможности которого позволяли получать необходимую информацию о деятельности системы дыхания спортсмена непосредственно в процессе проведения тестирования – в реальном масштабе времени. Если раньше все показатели функциональных проявлений системы дыхания спортсменов сотрудникам группы приходилось рассчитывать вручную после проведения обследований, что занимало очень много времени, то с получением современного оборудования эти показатели уже рассчитывались и распечатывались на специальном компьютере, установленном в диагностическом комплексе, по каждому из интервалов выполняемой спортсменом тестирующей нагрузки. Таким образом, приобретенное оборудование позволило более полно и более качественно изучать процессы энергообеспечения у спортсменов при выполнении ими физических нагрузок.

На этой основе Виктор Мищенко, Анатолий Павлик и Владимир Дяченко разработали систему количественной оценки уровня функциональных возможностей спортсменов, по своему содержанию позволившую выявлять структуру их функциональной подготовленности. Ее основа базировалась на дифференциации отдельных компонентов, так как учет только мощности аэробных и анаэробных составляющих подготовленности уже не отвечал требованиям практического использования их при построении тренировочного процесса и не позволял понять механизмы развития функциональных возможностей организма именно применительно к спортсменам высокой квалификации. Поэтому разработанная для них дифференциация имею-

aerobic capacity, mobility of functional manifestations, their stability, efficiency and realization of aerobic potential. Each of the selected factors reflects a specific aspect of athletes' manifested functional capabilities in the training and, especially, competitive environment.

Such a system of assessment of the athletes' functional preparedness contributed to the development of tactical algorithms for overcoming competitive distances in cyclic sports with a predominant manifestation of endurance.

A long-term intensive research carried out by the PRL – in the group studying functional reserve capabilities of athletes' bodies – led to the most advanced approaches in the assessment of functional preparedness of highly qualified athletes and application of those results to the practice of the training process, which has retained its relevance up to these days.

HANDBALL SUPPORT: FROM 1976 MONTREAL AND 1980 MOSCOW TO 2004 ATHENS

Among the Olympic sports for which the KSI PC Problem Research Laboratory actively provided the scientific, methodological, and medical-biological support during the preparation of the USSR national teams was also handball.

First of all, it should be noted that the PRL provided an all-round assistance to the Integrated Scientific Group (ISG), which dealt with the preparation of the USSR women's and men's handball teams.

That ISG supervised by Associate Professor (later – Professor) of the KSI PC Department on Sports Games Aleksandr Kubrachenko consisted of Professor, Candidate of Pedagogical Sciences Yevgeny Ivakhin, Doctor of Biological Sciences, Professor of the KSI PC Department on Physiology Lidiya Evgenieva (she was the Deputy Head of the Handball ISG for Medicine and Biology), Associate Professor (later – Professor), Head of the KSI PC Department on Sports Games, Candidate of Pedagogical Sciences Leonid Latyshkevich, Associate Professor of the same Department Nikolai Khomutov, and other experienced experts.

Cooperation of that ISG (with the involvement of the PRL experts) with Senior Coach of the Kiev women's handball team Spartak and Senior Coach of the USSR women's national handball team Igor Turchin turned out to be particularly productive and effective. Handball players of the USSR women's national team (its core was composed of the athletes of Spartak Kiev) became double Olympic champions – at the 1976 Games of the XXI Olympiad in Montreal and at the 1980 Games of the XXII Olympiad in Moscow, won the World Championships twice (1982, 1986), became double silver medalists (1975 and 1978) and double bronze medalists of the World Championships (1972, 1973). In the 70s and

80s the possibilities of discovering real practical approaches to individualized and selective training interventions, directed at perfection of separate manifestations of functional preparedness of athletes.

Systematization and generalization of data, obtained by the staff of PNIIL in the course of research, as well as analysis of results of other researchers, allowed to establish that functional possibilities of athletes when performing physical loads of different direction can change in dependence on the level of development of such factors (properties), as aerobic power, anaerobic power, mobility of functional manifestations, their stability, economy and realization of aerobic potential. Each of the selected factors reflects a specific aspect of athletes' manifested functional capabilities in the training and, especially, competitive environment.

Such a system of assessment of functional preparedness of athletes contributed to the development of tactical algorithms for overcoming competitive distances in cyclic sports with a predominant manifestation of endurance.

A long-term intensive research carried out by the PRL – in the group studying functional reserve capabilities of athletes' bodies – led to the most advanced approaches in the assessment of functional preparedness of highly qualified athletes and application of those results to the practice of the training process, which has retained its relevance up to these days.

ГАНДБОЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: ОТ МОНРЕАЛЯ–1976 И МОСКВЫ–1980 ДО АФИН–2004

Среди олимпийских видов спорта, в которых ПНИЛ КГИФК активно участвовала в научно-методическом и медико-биологическом обеспечении подготовки сборных команд СССР, был и гандбол.

Прежде всего следует отметить, что ПНИЛ оказывала разностороннюю помощь той КНГ, которая содействовала подготовке женской и мужской гандбольных сборных СССР.

В работе этой КНГ, возглавляемой доцентом (затем профессором) кафедры спортивных игр КГИФК Александром Кубраченко, участвовали профессор этой кафедры, кандидат педагогических наук Евгений Ивахин, доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии КГИФК Лидия Евгеньевна (она была заместителем руководителя гандбольной КНГ по медико-биологическому обеспечению), доцент (затем профессор), заведующий кафедрой спортивных игр КГИФК, кандидат педагогических наук Леонид Латышкевич, доцент этой же кафедры Николай Хомутов и другие опытные специалисты.

Особенно плодотворным и эффективным оказалось сотрудничество этой КНГ (в которой были задействованы и специалисты ПНИЛ) со старшим тренером киевской женской гандбольной команды «Спартак» и старшим тре-



Handball players of Kiev «Spartak», who formed the basis of the USSR women's national team (head coach Igor Turchin in the center of the group), won the European Cup 13 times, whereas the country's national team won gold medals twice - at the XXXI Olympic Games in Montreal and at the XXII Olympic Games in Moscow in 1980 - which was facilitated to a great extent by the activity of the Complex Scientific Group functioning on the basis of KSIPC

Гандболистки киевского «Спартак», составлявшие основу женской сборной СССР по этому виду спорта (в центре группы – главный тренер Игорь Турчин), 13 раз выигрывали Кубок европейских чемпионов, а сборная команда страны дважды – на Играх XXI Олимпиады-1976 в Монреале и на Играх XXII Олимпиады-1980 в Москве – завоевывала золотые олимпийские медали, чему в немалой степени способствовала деятельность функционировавшей на базе КГИФК комплексной научной группы

80s, the women's handball team Spartak Kiev won the European Champions Cup thirteen times.

And, looking further forward for about two decades – to the early years of the 21st century, we should note that the integrated research group operating on the basis of the same higher educational institution (named the National University of Ukraine on Physical Education and Sport already) and supervised by Professor Aleksandr Kubrachenko (but, of course, with a new ISG team if compared with the 70s-80s of the 20th century) provided the scientific, methodological, and medical-biological support for the preparation of the women's national handball team of Ukraine. The team became the bronze medallist at the 2004 Games of the XXVIII Olympiad in Athens (by the way, Aleksandr Kubrachenko was not only the Head of the ISG but also the second coach of the national team of Ukraine with the Head Coach being Leonid Ratner).

нером женской сборной СССР по гандболу Игорем Турчиным. Гандболистки сборной команды СССР (ее основу тогда составляли спортсменки киевского «Спартак») стали двукратными олимпийскими чемпионками – на Играх XXI Олимпиады 1976 г. в Монреале и на Играх XXII Олимпиады 1980 г. в Москве, дважды побеждали на чемпионатах мира (1982, 1986 гг.), дважды становились серебряными (1975 и 1978 гг.) и дважды – бронзовыми призерами чемпионатов мира (1972, 1973 гг.). Женская гандбольная команда «Спартак» (Киев) в 1970-е и 1980-е годы тринадцать раз побеждала в соревнованиях Кубка европейских чемпионов.

Забегая во времени вперед примерно на два десятка лет – в первые годы XXI в., отметим, что комплексная научная группа, действовавшая на базе того же высшего учебного заведения (тогда уже называвшегося Национальным университетом физического воспитания и спорта Украины) и возглавляемая профессором Александром Кубраченко (но, понятно, в измененном, по сравнению с 1970-ми – 1980-ми



The women's handball team of Ukraine won bronze medals at the Athens 2004 Olympics. Among those standing (the far left) - the head of the Complex Scientific Group and the second coach of the team Aleksandr Kubrachenko

Женская сборная команда Украины по гандболу, завоевавшая бронзовые медали на Играх XXVIII Олимпиады-2004 в Афинах. Среди стоящих (крайний слева) – руководитель комплексной научной группы и второй тренер команды Александр Кубраченко

CENTRE FOR THE OLYMPIC PREPARATION TITAN AND ITS MEDAL RESULTS

By early 1980s, several experimental groups for the Olympic preparation of cyclists were operating in a number of cities of the USSR – in particular, in Leningrad, Kuybyshev, Klaipeda, and some others. And in the capital of the Ukrainian SSR, relevant organizational approaches were approved as early back as the 70s during their creation and successful application on the basis of the KSIPC Experimental Centre for the Olympic Preparation of Swimmers mentioned earlier in this article. They were later implemented at the Kiev State Institute of Physical Culture in cooperation with the Central Council of the Republican Voluntary Sports Society Kolos through the foundation of the Experimental Centre for the Olympic Preparation (COP) Titan in 1982.

One of the driving forces for the creation of that experimental centre, the then Vice-Rector of the KSIPC for Science Vladimir Platonov (later in 1986, he became the Rector of the Institute) now recalls that the Institute not only provided scientific, methodological, and medical-biological support for cyclists and their coaches carried out by the employees of the Problem Research Laboratory and a number of the KSIPC departments as well as their colleagues – experts from other organizations – but also created conditions that allowed to upgrade the level of the training process for cyclists and successfully combine their improvement of sportsmanship with high school studies.

Yuri Yelizarov was the Senior Coach of the COP Titan in road cycling (since 1982), and Oktavian Nikolaichuk was the Senior Coach in track cycling (since 1984).

The then (1975–1987) employees of the KSIPC Problem Research Laboratory – Candidate of Pedagogical Sciences Viktor Osadchy, who actively participated in the COP Titan activities (later he worked in 1987–1993 as the Senior Coach for cycling at the State Committee for Physical Culture and Sport of Ukraine and Head Coach of the National Cycling Team of Ukraine in 1993–2012) and Associate Professor of the NUUPES Department on Track-and-Field, Winter Events and Cycling Sport Vladimir Savenkov – recollect that enrolment to the Centre for the Olympic Preparation Titan was done after a three-week training camp organized by VSC Kolos in July for those wishing to matriculate at the KSIPC in Cycling. In the training camp, intensive and extensive training sessions were organized as well as biomedical examinations of athletes carried out on the basis of PRL. In early August, all participants of the training camp passed examinations for entry to the KSIPC, including the competitions in the individual road race. Based on the results of entry examinations and medical assessment reports, a study group of 20 people was formed.

Athletes-members of the COP Titan studied as the KSIPC students, and lecturers of general theoretical

годами, составе сотрудников КНГ), осуществляла научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки женской сборной Украины по гандболу, которая стала бронзовым призером проходивших в Афинах в 2004 г. Игр XXVIII Олимпиады (причем Александр Кубраченко был не только руководителем КНГ, а еще и вторым тренером этой сборной команды Украины, главным тренером которой был Леонид Ратнер).

ЦЕНТР ОЛИМПИЙСКОЙ ПОДГОТОВКИ «ТИТАН» И ЕГО МЕДАЛЬНЫЕ ПЛОДЫ

К началу 1980-х годов в ряде городов СССР – в частности, в Ленинграде, Куйбышеве, Клайпедо и некоторых других – действовали несколько экспериментальных групп олимпийской подготовки велосипедистов. А в столице Украинской ССР организационные подходы, апробированные еще в 1970-е годы при создании и успешном функционировании на базе КГИФК упоминавшегося ранее в этой статье экспериментального центра олимпийской подготовки по плаванию, были в дальнейшем реализованы в организованном в 1982 г. при КГИФК – совместно с Центральным советом республиканского добровольного спортивного общества «Колос» – экспериментальном центре олимпийской подготовки (ЦОП) по велосипедному спорту «Титан».

Один из инициаторов создания такого экспериментального центра – тогдашний проректор КГИФК по научной работе Владимир Платонов (в дальнейшем, в 1986 г., он стал ректором этого вуза) ныне вспоминает, что спортсменам-велогонщикам и их тренерам институт не только предоставлял научно-методическое и медико-биологическое обеспечение, осуществляемое сотрудниками ПНИЛ и ряда кафедр КГИФК, а также их коллегами – специалистами из других организаций, но и создал условия, позволяющие повысить уровень тренировочного процесса велосипедистов и успешно сочетать повышение ими спортивного мастерства с обучением в вузе.

Старшим тренером ЦОП «Титан» по велосипедному спорту на шоссе (с 1982 года) был Юрий Елизаров, а старшим тренером по велосипедному спорту на треке (с 1984 г.) – Октавиан Николаичук.

Как вспоминают активно участвовавшие в деятельности ЦОП «Титан» тогдашний (1975–1987 гг.) сотрудник ПНИЛ КГИФК, кандидат педагогических наук Виктор Осадчий (в дальнейшем он в 1987–1993 гг. работал старшим тренером отдела велосипедного спорта Госкомспорта Украины, а в 1993–2012 гг. – главным тренером сборной команды Украины по этому виду спорта) и доцент кафедры легкой атлетики, зимних видов и велосипедного спорта НУФВСУ Владимир Савенков, зачисление в центр олимпийской подготовки «Титан» осуществлялось после проведения в июле ДСО «Колос» трехнедельного тренировочного сбора для желающих поступить на учебу в КГИФК по специализации велосипедный спорт. В процессе такого сбора проводились достаточно интенсивные и объемные тренировочные занятия, а также медико-биологические обследования

courses went on business trips to the locations of training camps; there, they delivered lectures and administered tests and exams. Such organization of study and training processes provided student-athletes from the COP Titan with an opportunity to undergo training and complete their studies at the Institute in the due course.

It should be noted that back in those years (1982-1988) the volume of special training for cyclists amounted to 40 thousand kilometres per year (which was equivalent to 1300-1500 hours). To achieve such a volume, it was necessary to reconstruct the training process in all periods – in the course of a single day and within microcycles, mesocycles, and macrocycles of preparation. In particular, for cyclists of COP Titan, the total volume of special training during the day amounted to 150 kilometres, the total duration of a training load per day was 5 hours and 15 minutes, and the number of daily training sessions was three.

During the years of the COP Titan work, 54 masters of sports of the international class were prepared in cycling, and 10 coaches working in the Centre received the title of the Honoured Coach of Ukraine.

¹⁷Among trainees of the COP Titan were the Olympic champion of the 1988 Games of the XXIV Olympiad in Seoul (the 1,000-metre trial on the track) and the 1990 world champion, Aleksandr Kirichenko, the winner of the multiple stage road race – the 1985 Peace Race – as a member of the USSR national team) and the silver medallist of the 1986 Peace Race in the individual standing, Vladimir Poulnikov (later he pursued a professional carrier for a number of years, successfully performing in different professional road race events), world champions in the team time trial Oleg Chuzhda (1983), Oleg Galkin (1990), Aleksandr Markovnichenko (1990), the world champion in the amateur road race Viktor Rjaksinski (1991), and others.

¹⁸Later on, the baton of Titan's victories – already in the Ukraine's national cycling teams (Head Coach – Viktor Osadchy) – was passed on to such athletes-students of the National University of Ukraine on Physical Education and Sport as the 1998 world champion and the silver medallist of the 2000 Games of the XXVII Ol-

спортсменов, осуществлявшиеся на базе ПНИЛ. В начале августа все участники тренировочного сбора сдавали вступительные экзамены для учебы в КГИФК, в том числе соревнования в индивидуальной шоссейной велогонке. По результатам вступительных экзаменов и медицинским заключениям комплектовалась учебная группа в составе 20 человек.

Спортсмены, задействованные в ЦОП «Титан», учились как студенты КГИФК, причем преподаватели общетеоретических дисциплин выезжали в командировки в места проведения учебно-тренировочных сборов – и там проводили занятия и принимали зачеты и экзамены. Такая организация учебы и тренировочного процесса давала студентам-спортсменам из ЦОП «Титан» возможность осуществлять обучение и своевременно завершать учебу в вузе.

Следует отметить, что в те годы (1982–1988) объем специальной подготовки велосипедистов приблизился к 40 тысячам километров в год (что составляло 1300–1500 ч). Для выполнения такого объема нужно было перестроить тренировочный процесс – как на протяжении одного дня, так и в пределах микроциклов, мезоциклов и макроциклов подготовки. В частности, у велосипедистов ЦОП «Титана» общий объем специальной подготовки в течение дня достигал 150 км, общая продолжительность тренировочной нагрузки за день – 5 ч 15 мин, а количество тренировочных занятий – три в день.

За годы работы ЦОП «Титан» по велосипедному спорту было подготовлено 54 мастера спорта международного класса, а 10 работавших в этом центре тренеров получили звание «Заслуженный тренер Украины».

В числе воспитанников ЦОП «Титан» – олимпийский чемпион Игр XXIV Олимпиады 1988 г. в Сеуле (на треке – в гите на 1000 м с места) и чемпион мира 1990 г. Александр Кириченко, победитель шоссейной многодневной Велогонки мира 1985 г. в командном зачете (в составе сборной СССР) и серебряный призер Велогонки мира 1986 г. в личном зачете Владимир Пульников (в дальнейшем он, перейдя в профессионалы, в течение ряда лет довольно успешно выступал в различных профессиональных соревнованиях на шоссе), чемпионы мира в командной шоссейной гонке Олег Чужда (1983), Олег Галкин (1990), Александр Марковниченко (1990), чемпион мира в групповой шоссейной гонке Виктор Ржаксинский (1991) и другие.

В дальнейшем победную эстафету «Титана» – уже в сборных командах Украины по велосипедному спорту (главный тренер Виктор Осадчий) – приняли такие спортсмены – студенты Национального университета физического воспитания и спорта Украины, как чемпион мира 1998 г. и серебряный призер Игр XXVII Олимпиады 2000 г. в Сиднее (на треке в командной гонке преследования на 4000 м) Сергей Матвеев, победители и призеры чемпионатов мира, чемпионатов Европы, Кубков мира (в индивидуальных и командных гонках преследования на треке) в разные годы – Владимир Дюдя, Любомир Палатайко, Роман Кононенко, Владимир Загородний, Виталий Попков и другие известные спортсмены-велогонщики.



The trainee of the «Titan» Olympic Training Center in cycling, the champion of the XXIV Olympic Games in Seoul (track, 1000 m standing start heat) and the World champion of 1990 Aleksandr Kirichenko.

Воспитанник экспериментального центра олимпийской подготовки по велосипедному спорту «Титан» – чемпион Игр XXIV Олимпиады-1988 в Сеуле (на треке, в гите на 1000 м с места) и чемпион мира 1990 года Александр Кириченко

The Ukrainian national team in track cycling, which won a silver medal at the 2000 Games in Sydney in 4000 m team pursuit race; among those standing (third from the left) - the head coach of the team Viktor Osadchy, who previously (in 1975-1987) worked in the Problem Research Laboratory of High Training Loads

Сборная Украины по велосипедному спорту на треке, которая на Играх XXVII Олимпиады 2000 г. в Сиднее завоевала серебряную медаль в командной гонке преследования на 4000 м; среди стоящих (третий слева) – главный тренер сборной Виктор Осадчий, который ранее (в 1975–1987 гг.) работал в Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок



ympiad in Sydney (in the 4,000-metre team pursuit on the track) Sergiy Matveyev, champions and medallists of the World Championships, European Championships, World Cups (in the individual and team pursuit races on the track) in different years – Vladimir Dyudya, Lyubomir Palataiko, Roman Kononenko, Vladimir Zagorodniy, Vitaly Popkov, and other famous cyclists.

The results of the studies conducted by the PRL not only led to their practical implementation into the activities of the COP Titan and manifested in victories of cyclists-trainees of that Centre for the Olympic Preparation in many large and prestigious international competitions; they were also reflected in a number of works by Professor Vladimir Platonov, such as *The Theory of Sports* (1987), *The Adaptation in Sports* (1988), etc., in the monographs by Professor Dmitry Polishchuk – *The Preparation of Cyclists* (1986) and *Cycling* (1997) as well as in the thesis prepared and defended by him for the degree of the Doctor of Pedagogical Sciences (1999).

ON MOUNTAINEERING ROUTES – TO THE HIMALAYAN PEAKS

In September 1982, the Rector's Office of the Kiev State Institute of Physical Culture transferred Vladimir Monogarov from his position of the Head of the Problem Research Laboratory of High Training Loads, having been occupied for more than thirteen years (from January 1969), to the position of Professor of the KSIPC Department on Physiology [3]. Candidate of Medical Sciences, Associate Professor (later – Professor) Dmitry Polishchuk was appointed the Head of the PRL. Earlier, before his transfer to the position of the Head of the Problem Research Laboratory, he was the Head of the

Результаты исследований, проводившихся в ПНИЛ, не только приводили к их практической реализации в деятельности ЦОП «Титан», воплотившейся в победах велогонщиков – воспитанников этого центра олимпийской подготовки в различных крупных и престижных международных соревнованиях, а и нашли отражение в ряде трудов профессора Владимира Платонова – таких, как «Теория спорта» (1987), «Адаптация в спорте» (1988) и др.; в монографиях профессора Дмитрия Полищука – «Подготовка велосипедистов» (1986) и «Велосипедный спорт» (1997), а также в подготовленной и защищенной им диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук (1999).

НА АЛЬПИНИСТСКИХ МАРШРУТАХ – К ГИМАЛАЙСКИМ ВЕРШИНАМ

В сентябре 1982 г. ректорат КГИФК перевел Владимира Моногарова с занимаемого им в течение более чем тринадцати лет (с января 1969 г.) поста заведующего ПНИЛ на должность профессора кафедры физиологии КГИФК [3]. А руководителем ПНИЛ тогда же был назначен кандидат медицинских наук, доцент (в дальнейшем профессор) Дмитрий Полищук, который ранее, до его перехода на должность заведующего Проблемной научно-исследовательской лабораторией, возглавлял кафедру велосипедного спорта КГИФК (по своей спортивной специализации и спортивной квалификации он был мастером спорта международного класса по велосипедному спорту).

Но и после перевода Владимира Моногарова из ПНИЛ на кафедру физиологии КГИФК он сохранил тесные контакты со многими своими учениками, работавшими в ПНИЛ, и с другими сотрудниками этой лаборатории, привлекая их к научно-методическому и медико-биологическому обеспечению подготовки альпинистов к различным восхождениям

KSIPC Department on Cycling (he was a Master of Sport, International Class, in cycling by his sports qualification).

But even after his transfer from Problem Research Laboratory to the KSIPC Department on Physiology, Vladimir Monogarov maintained close contacts with many of his students working at the PRL and with other employees of the laboratory, involving them into the methodological and biomedical support for the preparation of climbers for different ascents (we should note here that Vladimir Dmitrievich is a Merited Master of Sport and Honoured Coach of the Ukrainian SSR in this sport; for thirty years – from 1957 to 1987 – he headed the Mountaineering and Climbing Federation of Ukraine – *Editor's note*.)

At the same time, Vladimir Monogarov continued his scientific research started back at the PRL. Its main focus was on problems of compensated fatigue in the elite sports, including the study of mechanisms of fatigue onset during intense muscular activities and determining the role of tissue hypoxia in its genesis.

The results of these studies conducted by Vladimir Monogarov were reflected in his monographs such as *Physical Mechanisms of Fatigue under Intense Muscular Activities* (1983) and *Fatigue in Sports* (1986). In 1990, he defended his thesis and became Doctor of Biological Sciences; and in 1991, he was awarded the academic title of Professor.

Along with his research and teaching activities, Vladimir Monogarov used his accumulated fundamental scientific knowledge and extensive practical experience with a practical purpose – scientific, methodological, and medical-biological support for the preparation of climbing expeditions.

It began in the early 80s of the 20th century, when preparations were made for the first Soviet Himalayan expedition scheduled for 1982 to climb the highest peak of our planet – Everest (8,848 metres above sea level). At that time, the scientific programme of candidate selection for the USSR national team to ascend Everest was developed and implemented mainly by the Institute of Medical and Biological Problems of the USSR Ministry of Health headed by Academician Oleg Gazenko and located in Moscow. And among those involved by the USSR State Committee for Physical Culture and Sport at the first stage of preparation in 1980 for the upcoming Himalayan expedition 1982 Everest, were four experts from the Problem Research Laboratory of High Training Loads of the Kiev State Institute of Physical Culture – Vladimir Monogarov, Viktor Mishchenko, Anatoly Pavlik, and Vladimir Dyachenko. In the summer of 1980, they carried out examinations of climbers during the qualifying training session held in the Pamirs on the Achik-Tash Plateau near Lenin Peak.

When several years after the successful first Soviet Himalayan expedition 1982 Everest, the second Soviet Himalayan expedition was discussed in 1989, that time

(отметим здесь, что Владимир Дмитриевич – заслуженный мастер спорта и заслуженный тренер Украинской ССР по этому виду спорта – в течение тридцати лет – с 1957 по 1987 г. – возглавлял Федерацию альпинизма Украины. – *Ред.*).

Одновременно Владимир Моногаров продолжил проводившиеся им еще в ПНИЛ научные исследования, основное направление которых было посвящено проблемам компенсированного утомления в спорте высших достижений, в том числе изучению механизмов развития утомления при напряженной мышечной деятельности и определению роли тканевой гипоксии в его генезе.

Результаты этих исследований, проведенных Владимиром Моногаровым, нашли отражение в таких его монографиях, как «Физические механизмы утомления при напряженной мышечной деятельности» (1983) и «Утомление в спорте» (1986 г.). В 1990 г. он, защитив диссертацию, стал доктором биологических наук, а в 1991 г. ему было присвоено ученое звание профессора.

Наряду со своей исследовательской и преподавательской деятельностью, Владимир Моногаров накопленные фундаментальные научные знания и богатый практический опыт использовал и с прикладной целью – для научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки альпинистских экспедиций.

Началось это еще в самом начале 1980-х годов, когда осуществлялась подготовка к намеченной на 1982 г. первой советской гималайской экспедиции с целью восхождения на высочайшую вершину нашей планеты – Эверест (8848 м над уровнем моря). Тогда научную программу отбора кандидатов в сборную команду СССР для восхождения на Эверест разрабатывал и, в основном, реализовывал находящийся в Москве и руководимый академиком Олегом Газенко Институт медико-биологических проблем Министерства здравоохранения СССР. А в числе тех, кого в 1980 г., на первом этапе подготовки к предстоящей гималайской экспедиции «Эверест-82», Госкомспорт СССР привлек к этим работам, были и четверо специалистов ПНИЛ КГИФК – Владимир Моногаров, Виктор Мищенко, Анатолий Павлик и Владимир Дяченко, которые проводили обследования альпинистов во время отборочно-тренировочного сбора, проходившего летом 1980 г. на Памире – в урочище Ачик-Таш в районе пика Ленина.

Когда же через несколько лет после успешно завершившейся первой советской гималайской экспедиции «Эверест-82» стал обсуждаться вопрос о проведении в 1989 г. второй советской гималайской экспедиции – на этот раз на третий по высоте восьмимысячник – Канченджангу (8598 м), Госкомспорт СССР принял решение об организации на базе КГИФК КНГ для проверки претендентов и научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки сборной команды СССР по альпинизму, а возглавить эту КНГ поручили Владимиру Моногарову. Принятие такого решения учитывало не только большой практический альпинистский опыт, накопленный В. Д. Моногаровым как альпинистом-спортсменом и тренером за несколько

to the third highest peak – Kangchenjunga (8,598 m), the USSR State Committee for Physical Culture and Sport decided to organize an integrated scientific group for testing applicants and providing scientific-methodological and biomedical support for the preparation of the USSR national mountaineering team on the basis of the KSIPC. And Vladimir Monogarov was the Head of that ISG. The decision factored not only a great practical climbing experience of V. D. Monogarov as a mountaineer-athlete and coach for several decades of his life devoted to that sport but also the focus of research conducted by Vladimir Dmitrievich and his colleagues at the Kiev State Institute of Physical Culture – first in the Problem Research Laboratory of High Training Loads and then in the Department on Physiology, and a highly qualified team of biologists, physicians, and other experts.

The organizing committee of the Soviet Himalayan expeditions headed by Deputy Chairman of the USSR State Committee for Physical Culture and Sport Anatoly Kolesov assigned the Integrated Scientific Group on Mountaineering supervised by Vladimir Monogarov with a development of a targeted integrated programme (TIP) for the preparation of the second Soviet Himalayan expedition 1989 Kangchenjunga. The TIP development involved not only the employees from the PRL and a number of the KSIPC departments but experts from other organizations as well. Among those were Yuri Kononov from Kiev, a great Himalayan expert who had worked in Nepal for many years, and Sergey Bershov from Kharkov, one of the climbers to Everest as a member of the first Soviet Himalayan expedition in 1982 and a KSIPC graduate (he graduated from the Institute in 1984). In the expedition, the USSR national team had to traverse all four eight thousanders of the Kangchenjunga area, each exceeding 8,000 metres above sea level (the term «traverse» in mountaineering means a consecutive, without intermediate descents to the foot of mountains, passing of several peaks along their connecting ridges – *Editor's note*).

десятков лет жизни, отданных этому виду спорта, но и направленность исследований, проводившихся Владимиром Дмитриевичем и его коллегами в Киевском государственном институте физической культуры – вначале в ПНИЛ, а затем на кафедре физиологии, и наличие в КГИФК высококвалифицированных кадров биологов, медиков и других специалистов.

Именно КНГ по альпинизму, руководимой Владимиром Моногаровым, оргкомитет советских гималайских экспедиций, возглавляемый заместителем председателя Госкомспорта СССР Анатолием Колесовым, поручил разработку целевой комплексной программы (ЦКП) подготовки второй советской гималайской экспедиции «Канченджанга-89». К разработке этой ЦКП были привлечены не только сотрудники ПНИЛ и ряда кафедр КГИФК, а и некоторые специалисты из других организаций, среди которых были киевлянин Юрий Кононов – большой знаток Гималаев, немало лет проработавший в Непале, и харьковчанин Сергей Бершов – один из восходителей на Эверест в составе первой советской гималайской экспедиции 1982 г. и выпускник КГИФК (окончил институт в 1984 г.). В этой экспедиции сборной команде СССР предстояло совершить траверс всех четырех вершин-восьмитысячников массива Канченджанги, каждая из которых превышала 8000 м над уровнем моря (термином «траверс» в альпинизме обозначают последовательное – без промежуточных спусков к подножьям гор – прохождение нескольким вершин по соединяющим их гребням. – *Ред.*).

Значительная часть деятельности этой КНГ осуществлялась во время проводившихся в разных горах страны ряда отборочно-тренировочных сборов претендентов в сборную команду СССР для ее подготовки к гималайской экспедиции «Канченджанга-89». Первый из этих сборов проходил зимой, в начале 1987 г., на Кавказе – в Приэльбрусье. Там реализация сотрудниками КНГ программы научно-методического и медико-биологического обеспечения включала и обследование альпинистов в барокамере Лаборатории высокогорной физиологии Института физиологии имени А. А. Богомольца Академии наук Украинской ССР, расположенной в поселке Терскол в Кабардино-Балкарии.

Vladimir Monogarov (left), head of the Complex Research Group on scientific-methodical and medico-biological support for the preparation of the USSR mountaineering team, and one of the coaches of this team, Sergey Yefimov, discuss the program of examining candidates for participation in the Himalayan expedition «Kanchendanga-89», which took place in the Caucasus, in Elbrus region, in the Barocomplex of the Laboratory of High Altitude Physiology of the A.A. Bogomolets Institute of Physiology of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR

Руководитель комплексной научной группы по научно-методическому и медико-биологическому обеспечению подготовки сборной СССР по альпинизму Владимир Моногаров (слева) и один из тренеров этой команды Сергей Ефимов обсуждают программу обследований претендентов на участие в гималайской экспедиции «Канченданга-89», проходивших в находящемся на Кавказе, в Приэльбрусье, барокомплексе Лаборатории высокогорной физиологии Института физиологии имени А. А. Богомольца Академии наук Украинской ССР



To prepare for the Himalayan expedition 1989 Kanchenjunga, a significant part of the ISG activities was carried out during a number of qualifying training sessions for applicants for the USSR national team held in different mountains of the country. The first one of those sessions took place in winter, in early 1987, in the Elbrus region of the Caucasus. There, the scientific-methodological and biomedical support programme performed by the ISG staff included examination of climbers in the pressure chamber of the Laboratory of High Altitude Physiology of the Bogomolets Institute of Physiology of the Ukrainian SSR Academy of Sciences located in the village of Terskol in Kabardino-Balkaria.

²⁰ In his book *The Summits of My Life* [3], the Head of the ISG Vladimir Monogarov describes these examinations as follows, «At rest and during performance of certain physical activities, a set of various indicators was registered at the «height» of 7,500 metres created inside the pressure chamber for climbers who pedalled the ergometric bicycle. The indicators included respiratory rate, gas composition of the air entering the pulmonary alveoli, air exhaled by an athlete, heart rate, maximum breathing capacity, blood composition parameters, etc. Thus we checked how the body of this or that mountaineer adapts to work in high altitude conditions.»

Not only physiologists, medical workers, biochemists, and psychologists participated in the ISG activities providing the scientific, methodological, and biomedical support for the preparation of the Himalayan expedition 1989 Kanchenjunga. For instance, as Vladimir Monogarov noted in his book *The Summits of My Life* [3], «one of the country's leading experts in the field of the theory of the elite sports, Rector of the Kiev State Institute of Physical Culture, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Vladimir Nikolaevich Platonov was invited to consult on pedagogical aspects of the training process of athletes.»

And in the summer of 1987, a 40-day qualifying training session for candidates for the Himalayan expedition 1989 Kanchenjunga became the main event for climbers who applied for the sports team of the expedition and for scientists and other experts who were part of the Integrated Research Group. It was held in the Pamirs, near Communism Peak (the highest mountain peak on the territory of the USSR – 7,495 metres above sea level. – *Editor's note*). At that Pamir gathering, the objective of the ISG scientists and the coaches' council of the USSR national team was to determine the performance capability of applicants in persisting conditions of high altitudes. Therefore, climbers who aspired to become part of the sports team of the upcoming Himalayan expedition had to climb Korzhenevskoi Peak (7,105 metres) first, and then, several days later, to storm – and more than once – the top of



One of the moments of the USSR mountaineering team examining in the pressure chamber

Один из моментов обследования альпинистов сборной команды СССР в барокамере

Руководитель КНГ Владимир Моногаров в книге «Вершины моей жизни» [3] так описывает те обследования: «В состоянии покоя и во время определенных физических нагрузок на создаваемой внутри барокамеры «высоте» 7500 м у альпинистов, крутивших педали велоэргометра, измерялся комплекс различных показателей, в том числе частоты дыхания, газового состава воздуха, поступающего в легочные альвеолы, и воздуха, выдыхаемого спортсменом, частоты сердечных сокращений, максимального дыхательного объема, параметров состава крови и т.д. Так мы проверяли, как организм того или иного альпиниста адаптируется к работе в условиях высокогорья».

В деятельности КНГ, осуществлявшей научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки гималайской экспедиции «Канченджанги-89», участвовали не только физиологи, медики, биохимики и психологи. Например, как отметил Владимир Моногаров в книге «Вершины моей жизни» [3], «одного из ведущих специалистов страны в области теории спорта высших достижений – ректора Киевского государственного института физической культуры, доктора педагогических наук, профессора Владимира Николаевича Платонова мы привлекли в качестве консультанта по педагогическим аспектам тренировочного процесса спортсменов».

Летом 1987 г. для альпинистов, претендовавших на включение в спортивный состав экспедиции «Канченджанги-89», и для ученых и других специалистов, входивших в КНГ, основным событием стал 40-дневный отборочно-тренировочный сбор кандидатов в гималайскую сборную, проходивший на Памире – в районе пика Коммунизма (высочайшей горной вершины на территории СССР – 7495 м над уровнем моря. – *Ред.*). На этом памирском сборе внимание ученых КНГ и тренерского совета сборной команды СССР было сосредоточено на определении уровня работоспособности претендентов в условиях продолжительного пребывания

Communism Peak (7,495 metres). Moreover, coaches planned additional tests to determine the performance capability of each candidate during a high-speed ascent along the slopes of Communism Peak – from an altitude of 6,700 metres to an altitude of 7,400 metres above sea level.

The research programme during those gatherings included examinations of climbers not only in their base camp located on the Moskvina Glade (at an altitude of 4,100 metres) but also two thousand metres higher – in the assault camp «6,100» on the Pamir firn plateau just under Communism Peak itself.

When the participants of the ascent to Communism Peak and speed competitions (nicknamed as the «races» by climbers), descended from the summit to the Pamir firn plateau – to the assault camp at an altitude of 6,100 metres above sea level, they were awaited by the ISG staff in the lab tent. The latter conducted cardiac and biochemical examinations as well as tests to check higher nervous activity, breath holding, coordination. Processed and summarized the results of the examinations and other indicators of the candidate preparedness helped the coaches' council to select thirty team members for further preparation for the 1989 Kanchenjunga expedition out of forty candidates.

During the 1989 Himalayan expedition, its participants subdivided into two groups moving in opposite directions made a full traverse of all four eight thousanders of the Kanchenjunga mountain area. As the mountaineers and the leaders of the expedition admitted afterwards, that great success was largely attributed to a comprehensive, high-level scientific, methodological, and medical-biological support provided for the preparation of the national team.

The next task set in front of the ISG on mountaineering led by Vladimir Monogarov on the basis of the KSIPC was to provide scientific, methodological, and medical-biological support for the preparation of the Himalayan expedition 1990 Lhotse organized by the Professional Sport Committee of the USSR under the leadership of Aleksandr Shevchenko. The purpose of the expedition was to map a route nobody had taken before to the summit of the eight thousander Lhotse (8,511 metres) along the southern slope of the mountain.

Sometime after that, in accordance with the order of the State Committee for Physical Culture and Sport of the Ukrainian SSR, an integrated research group was formed on the basis of the KSIPC (under the supervision of Doctor of Biological Sciences, Professor Vladimir Monogarov) to provide the scientific, methodological, and medical-biological support for the preparation of the Himalayan expedition of the Ukrainian national mountaineering team – 1991 Manaslu.

And after the Soviet Union had collapsed in the end of 1991, and Ukraine had gained its state independence, the above-mentioned ISG provided its scientific,

на больших высотах. Поэтому альпинистам, стремившимся попасть в спортивный состав предстоящей гималайской экспедиции, надо было вначале совершить восхождение на пик Корженевской (7105 м), а затем, несколько дней спустя, штурмовать – и не один раз – вершину пика Коммунизма (7495 м). Причем для участников этих восхождений тренеры предусмотрели еще и дополнительные испытания, которые должны были определить работоспособность каждого из кандидатов при скоростном подъеме по склонам пика Коммунизма – с высоты 6700 до высоты 7400 м над уровнем моря.

Программа исследований во время этих сборов предусматривала обследования альпинистов не только в их базовом лагере, расположившемся на каменистой поляне Москвина (на высоте 4100 м), а и двумя тысячами метров выше – в штурмовом лагере «6100» на Памирском фирновом плато под самым пиком Коммунизма.

Когда участники восхождений на пик Коммунизма и скоростных соревнований (которые альпинисты окрестили словом «бегá»), спустились с вершины на Памирское фирновое плато – в штурмовой лагерь на высоте 6100 м над уровнем моря, их в палатке-лаборатории ожидали поднявшиеся туда из базового лагеря сотрудники КНГ, которые провели кардиологические и биохимические обследования, а также тесты на проверку высшей нервной деятельности, задержки дыхания, координации. Все это после обработки и обобщения результатов обследований вместе с другими показателями подготовленности претендентов помогло затем тренерскому совету отобрать из сорока кандидатов тридцать тех, кого оставили в составе сборной команды для дальнейшей подготовки к экспедиции «Канченджанга-89».

В ходе гималайской экспедиции 1989 г. ее участники совершили – двумя группами во встречных направлениях – полный траверс всех четырех вершин-восьмитысячников массива Канченджанги. Этому большому успеху, как признавали затем и сами альпинисты, и руководители той экспедиции, во многом способствовало всестороннее, осуществленное на высоком уровне научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки сборной команды страны.

Следующей задачей, которая решалась возглавляемой Владимиром Моногаровым КНГ по альпинизму, действовавшей на базе КГИФК, стало научно-методическое и медико-биологическое обеспечение подготовки гималайской экспедиции «Лхоцзе-90», организованной Профспортом СССР под руководством Александра Шевченко, – с целью проложить новый, до того никем не пройденный, маршрут восхождения на вершину восьмитысячника Лхоцзе (8511 м) по южной стене этой горы.

Некоторое время спустя в соответствии с приказом Госкомспорта Украинской ССР на базе КГИФК была сформирована КНГ (под руководством доктора биологических наук, профессора Владимира Моногарова) для научно-методического и медико-биологического обеспечения подготовки гималайской экспедиции сборной команды альпинистов республики – «Манаслу-91».

methodological, and medical-biological support to several Himalayan expeditions of Ukrainian climbers in certain years – 1992 Everest, 1994 Dhaulagiri, 1996 Shishapangma. Expedition participants ascended eight thousanders in the Himalayas, and the Head of the ISG Vladimir Monogarov took part in those expeditions, too.

...Concluding this section, we should mention a rather interesting fact: in the summer of 2006, veteran of national mountaineering and physiologist Vladimir Monogarov celebrated his 80th birthday (or, in his own words, «2x40») in the Caucasus Mountains, where he ascended Elbrus together with several much younger climbers and spent three days there in a tent on the Western summit of that mountain (5,642 metres), which is the highest point in Europe.

CENTRE FOR SPORTS SELECTION

In 1984, the Department on Theory of Sports was created upon the initiative of the then Vice-Rector of the KSIPC for Science, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Vladimir Nikolaevich Platonov (he headed that department until 1990).

Among the team members of the Department was Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Vadim Aleksandrovich Zaporozhanov. Already an expert in management of the athletic training process at that time, he moved to Kiev from Krasnodar in 1983. At the KSIPC, he worked as a Professor of the Department on Athletics and then as a Professor of the Department on Theory of Sports, where he began to promote a new area of scientific research dedicated to problems of sports selection.

That is why, when in 1984, a scientific and practical subdivision was created – the Centre for Sports Selection on the basis of the KSIPC Department on Theory of

После того, как в конце 1991 г. распался Советский Союз и Украина обрела государственную независимость, упомянутая выше КНГ в разные годы проводила научно-методическое и медико-биологическое обеспечение еще нескольких гималайских экспедиций украинских альпинистов – «Эверест-92», «Дхаулагири-94», «Шиша-Пангма-96», участники которых совершали восхождения на восьмитысячники в Гималаях, а руководитель КНГ Владимир Моногаров принимал участие в этих экспедициях.

...Завершая этот тематический раздел, подчеркнем небезынтересный нюанс: летом 2006 г. ветеран отечественного альпинизма и ученый-физиолог Владимир Моногаров своё 80-летие (или, по его выражению – «2x40») отметил в горах Кавказа, где он вместе с несколькими гораздо более молодыми альпинистами совершил восхождение на Эльбрус и провел там трое суток в палатке на Западной вершине этой горы (5642 м), являющейся высшей точкой Европы.

ЦЕНТР СПОРТИВНОГО ОТБОРА

В 1984 г. по инициативе тогдашнего проректора КГИФК по научной работе, доктора педагогических наук, профессора Владимира Николаевича Платонова была создана кафедра теории спорта (он руководил этой кафедрой до 1990 г.).

Среди тех, кого объединил коллектив кафедры, был доктор педагогических наук, профессор Вадим Александрович Запорожанов. В Киев он переехал из Краснодара в 1983 г., уже будучи опытным специалистом по управлению тренировочным процессом спортсменов. В КГИФК работал профессором кафедры легкой атлетики, а затем – профессором кафедры теории спорта, где начал развивать новое направление научных исследований, посвященное проблематике спортивного отбора.

Именно поэтому, когда в 1984 г. на базе кафедры теории спорта КГИФК при поддержке и финансировании Госкомспорта СССР было создано научно-практическое подразделение – Центр спортивного отбора, его руководителем стал профессор Вадим Запорожанов.

Деятельность Центра спортивного отбора, которая в КГИФК реализовывалась как совместный проект кафедры теории спорта КГИФК и ПНИЛ, охватывала разработку ряда актуальных научных тем, направленных на решение проблем комплексного контроля в спорте, отбора перспективных спортсменов на разных этапах многолетнего совершенствования и вопросов управления в процессе подготовки спортсменов.

Через функционирующий в КГИФК Центр спортивного отбора за годы его работы прошли тысячи учащихся детско-юношеских спортивных школ – с целью определения пригодности этих воспитанников ДЮСШ к дальнейшему спортивному совершенствованию и возможной их перспективности для спорта высших достижений.

Особенностью комплексной системы, разработанной и реализованной в Центре спортивного отбора, была ее направленность на то, чтобы – из числа проходивших там обследования – тех, кто мог быть отнесен к категории резерва (спортсмены школ-интернатов спортивного профиля,



Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Vladimir Platonov (right) and Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Vadim Zaporozhanov (left) discuss the work plans of the Sports Selection Center established in 1984 in KSIPC

Доктор педагогических наук, профессор Владимир Платонов (справа) и доктор педагогических наук, профессор Вадим Запорожанов (слева) обсуждают планы работы созданного в 1984 г. в КГИФК Центра спортивного отбора

Sports with the support and funding of the USSR State Committee for Physical Culture and Sport, Professor Vadim Zaporozhanov was appointed its Head.

Activities of the Centre for Sports Selection were carried out jointly by the Department on Theory of Sports and the Problem Research Laboratory at the Kiev State Institute of Physical Culture. They encompassed research of a number of acute scientific topics aimed at solving problems of integrated control in sports, selection of promising athletes at different stages of their long-term improvement, and certain managerial issues in the process of athletes' preparation.

Over the years of its work, thousands of trainees of youth sports schools were screened by the KSIPC Centre for Sports Selection. The aim was to determine the eligibility of those trainees of youth sports schools for further sports improvement and their prospects for the elite sports.

A peculiarity of the integrated system developed and implemented at the Centre for Sports Selection was its focus on singling out of those most talented, able to achieve sports results of the international level in perspective among those who could be categorized as a reserve category (athletes from sports boarding schools, Olympic Reserve Schools, etc.).

In connection with those tasks above, testing programmes implemented at the Centre for Sports Selection were adapted to the specific nature of the group of cyclic sports and each individual sport (swimming, athletics, cycling, rowing and canoeing, speed skating).

One of the characteristic features of the system was a comprehensive study of motor functions of children and adolescents and their mental processes based on a number of morphological, physiological, psycho-physiological, and pedagogical indicators. At the same time, some of the indicators recorded during testing were expressed in quantitative terms (seconds, kilograms, metres, etc.) and other indicators underwent scoring (correspondence of the biological age to the chronological age, level of technical preparedness, etc.).

A comprehensive method of assessment of the athlete's potential and the orientation of his/her training developed at the Centre for Sports Selection by a group of experts under the guidance of Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Vadim Zaporozhanov made it possible to determine an athlete's perspectivity index, to characterize his/her capabilities by separate blocks of indicators and by integral indicators, to identify deficiencies in preparedness, to choose the type of training and its adjustment optimal for the given athlete, to compare a number of athletes among themselves, and to group them according to one or several parameters.

²⁸The results of that research, scientific and practical work carried out at the Centre for Sports Selection were reflected in monographs and textbooks by Professors Vladimir Platonov and Vadim Zaporozhanov and

училищ олимпийского резерва и т.д.), выявить наиболее талантливых, способных в перспективе достичь спортивных результатов международного уровня.

В связи с этими задачами программы тестирований, проводимых в Центре спортивного отбора, были адаптированы применительно к специфике группы циклических видов спорта и каждого из них отдельно (плавание, легкая атлетика, велосипедный спорт, гребля на байдарках и каноэ, скоростной бег на коньках).

Одной из характерных черт этой системы было комплексное изучение состояния двигательных функций детей и подростков и их психических процессов – с использованием ряда морфологических, физиологических, психофизиологических и педагогических показателей. При этом одни из регистрируемых при тестировании показателей имели выражение в количественных величинах (секунды, килограммы, метры и т.д.), а другие показатели – в баллах (соответствие биологического возраста паспортному, уровень технической подготовленности и т.д.).

Комплексный метод оценки перспективных возможностей спортсмена и ориентации его тренировки, разработанный в Центре спортивного отбора группой специалистов под руководством доктора педагогических наук, профессора Вадима Запорожанова, позволил определять индекс перспективности спортсмена, охарактеризовать его возможности по отдельным блокам показателей и по интегральным показателям, выявлять отстающие стороны подготовленности, выбирать вариант тренировки и такую ее коррекцию, которая является оптимальной для данного спортсмена, сравнивать нескольких спортсменов между собой и группировать их по одному или нескольким признакам.

Результаты этой исследовательской научно-практической работы, проводившейся в Центре спортивного отбора, нашли отражение в монографиях и учебниках, созданных профессорами Владимиром Платоновым и Вадимом Запо-



Rector of the Kiev State Institute of Physical Culture Vladimir Platonov (extreme left) introduces the work of the Sports Selection Center established in KSIPC to the Director of the All-Union Scientific Research Institute of Physical Culture Sergey Vaytsekhovskiy (second left), who has come from Moscow

Ректор Киевского государственного института физической культуры Владимир Платонов (первый слева) знакомит приехавшего из Москвы директора Всесоюзного научно-исследовательского института физической культуры Сергея Вайтсеховского (второй слева) с работой созданного в КГИФК Центра спортивного отбора



A group of employees of the Problem Research Laboratory of High Training Loads of KSIPC of different years, gathered in 2009 due to celebration of the 40th anniversary of the laboratory; second left in the first row - Vladimir Monogarov

Группа сотрудников Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных КГИФК разных лет, собравшиеся в 2009 г. в связи с празднованием 40-летия лаборатории; в первом ряду второй слева – Владимир Моногаров

also embodied in a number of Candidates and Doctoral theses.

Activities of the KSIPC Centre for Sports Selection carried out under the constant supervision of the USSR State Committee for Physical Culture and Sport were highly appreciated by its management. In 1988, Head of the Centre, Vadim Zaporozhanov, won the All-Union competition for the best research work in the field of physical culture and sports and was awarded the gold medal of the USSR State Committee for Physical Culture and Sport.

In 1993, the State Research Institute of Physical Culture and Sports (SRIPCS) was created on the basis of the Problem Research Laboratory of the Ukrainian State University of Physical Education and Sport (such was the name of the higher education institution after its transformation in the same 1993 from the Institute – KSIPC – into the University – USUPES).

WIDE AND VERSATILE INTERNATIONAL RESPONSE

A variety of fundamental and applied studies conducted at the Kiev State Institute of Physical Culture by the employees of the Problem Research Laboratory of High Training Loads, departments and other units of the KSIPC in different years received some practical feedback at the international level, which has become much wider and versatile after the USSR had collapsed in 1991 and Ukraine had gained its state independence.

Thanks to those political changes, the University gained new opportunities for the development of various forms of cooperation, choice of partners, etc. through elimination of all sorts of restrictions that existed in the former USSR for publications and other reports on the results of scientific studies in the field of the elite sports (and especially, in the Olympic preparation of national teams). Indeed, in this respect such

рожановым, а также воплотились в ряде кандидатских и докторских диссертаций.

Деятельность функционировавшего в КГИФК Центра спортивного отбора, осуществлявшаяся под постоянным контролем Госкомспорта СССР, получила высокую оценку со стороны его руководства. Руководитель этого центра Вадим Запорожанов в 1988 г. стал лауреатом всесоюзного конкурса на лучшую научно-исследовательскую работу в области физической культуры и спорта и был отмечен золотой медалью Госкомспорта СССР.

В 1993 г. на базе ПНИЛ Украинского государственного университета физического воспитания и спорта (так тогда назывался вуз после произошедшего в том же 1993 г. преобразования института – КГИФК – в университет – УГУФВС) был создан Государственный научно-исследовательский институт физической культуры и спорта (ГНИИФКС).

ШИРОКИЙ И МНОГОГРАННЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕЗОНАНС

Разнообразные фундаментальные и прикладные исследования, проводившиеся в КГИФК ПНИЛ, кафедр и других подразделений КГИФК, в разные годы имели те или иные практические выходы и на международном уровне, которые стали значительно более широкими и многогранными после того, как в 1991 г. распался СССР и Украина обрела государственную независимость.

Благодаря этим политическим изменениям перед вузом открылись новые возможности для развития самых различных форм сотрудничества, выбора партнеров и т.п., поскольку были сняты прежние, существовавшие в бывшем СССР, всевозможные ограничения на публикации и другие сообщения о результатах научных исследований в сфере спорта высших достижений (и особенно в олимпийской подготовке сборных команд). Ведь в этом отношении в Советском Союзе (как и в Германской Демократической Республике и других странах «социалистического содружества») такие сведения носили закрытый характер (в том числе и то, что касалось

information, including data related to the activities of the PRL, was confidential in the Soviet Union (as well as in the German Democratic Republic and other countries of the «Eastern bloc»). Any contacts with foreign colleagues (even local) in the USSR required special permission from the relevant central authorities within the system of physical culture and sports and national security services. And the books published in the USSR on various aspects of sports training in the elite sports such as *The Preparation of Qualified Athletes* (1986), *The Theory of Sports* (1987) and *The Adaptation in Sports* (1988) by Vladimir Platonov, *Fatigue in Sports* (1986) by Vladimir Monogarov, *The Preparation of Cyclists* (1986) by Dmitry Polishchuk, *Functional Capabilities of Athletes* (1990) by Viktor Mishchenko, and some others were already void of the «sensitive» information for the reasons mentioned above. Back then, publication of individual articles on such topics as construction of a training session, models of the training process, peculiarities of competitive activities, the use of recovery tools, etc. was only possible in the journal *The Scientific and Sports Bulletin* (classified «For Official Use Only») – a limited edition (1,000 copies) published by the USSR State Committee for Physical Culture and Sport and distributed to recipients personally through a special subscription (we should also note that publication of such articles in the journal was initiated by the Commission on Theory and Methodology of the Elite Sports headed by Vladimir Platonov at the USSR State Committee for Physical Culture and Sport).

One of the most important areas for the development of international cooperation after Ukraine had gained its state independence was a significantly expanded and intensified participation of scientists and other experts of the University (KSIPC - USUPES - NUUPES) with their reports on topical issues in international congresses, conferences, and symposia held in various countries.

For example, Vladimir Platonov, Vadim Zaporozhyanov, Leonid Latyshkevich, Maria Bulatova, Aleksandr Krasilshchikov from the Kiev State Institute of Physical Culture delivered their reports at the 1992 International Congress in Malaga (Spain), which preceded the Games of the XXV Olympiad in Barcelona.

At the international congress in Dallas (USA) held in 1996 on the eve of the Games of the XXVI Olympiad in Atlanta, the representatives of the Ukrainian State University of Physical Education and Sports (as the KSIPC became known after its transformation in 1993 from the Institute to the University) – Maria Bulatova, Viktor Boloban, Igor Yemchuk – were among speakers.

In 2000, Viktor Boloban who represented the National University of Ukraine on Physical Education and Sport at the forum spoke at the international congress in Brisbane (Australia), which preceded the Games of the XXVII Olympiad in Sydney.

деятельности ПНИЛ). На любые контакты с зарубежными коллегами (даже локальные) в СССР требовалось получение разрешения от соответствующих центральных органов системы физической культуры и спорта и спецслужб. А такие вышедшие в свет в СССР труды по различным аспектам спортивной тренировки в спорте высших достижений, как, например, книги «Подготовка квалифицированных спортсменов» (1986), «Теория спорта» (1987) и «Адаптация в спорте» (1988) Владимира Платонова, «Утомление в спорте» (1986) Владимира Моногарова, «Подготовка велосипедистов» (1986) Дмитрия Полищука, «Функциональные возможности спортсменов» (1990) Виктора Мищенко и некоторые другие, по уже упомянутым причинам не содержали «закрытых» сведений. Публикация же отдельных статей по таким темам, как построение тренировки, модели тренировочного процесса, особенности соревновательной деятельности, использование восстановительных средств и т.п., была тогда возможной только в журнале «Научно-спортивный вестник» (с грифом «Для служебного пользования»), издававшемся Госкомспортом СССР ограниченным тиражом (1000 экз.) и рассылавшемся получателям персонально по специальной подписке (отметим также, что публикацию в этом журнале таких статей инициировала возглавляемая Владимиром Платоновым комиссия по теории и методике спорта высших достижений при Госкомспорте СССР).

Одним из важнейших направлений развития международного сотрудничества после обретения Украиной государственной независимости стало существенное расширение и активизация участия ученых и других специалистов вуза (КГИФК – УГУФВС – НУФВСУ) в проводившихся в разных странах международных конгрессах, конференциях и симпозиумах с докладами по актуальным вопросам.

Например, на проходившем в 1992 г. международном конгрессе в Малаге (Испания), предшествовавшем Играм XXV Олимпиады в Барселоне, с докладами выступили Владимир Платонов, Вадим Запорожанов, Леонид Латышкевич, Мария Булатова, Александр Красильщиков из Киевского государственного института физической культуры.



At the invitation of the Spanish NOC, Professor Vladimir Platonov gives a lecture to the coaches of the national teams of Spain (1991)

По приглашению НОК Испании профессор Владимир Платонов читает лекцию тренерам сборных команд этой страны (1991 г.)



In 1995, V.N. Platonov was invited to the University of Western Ontario (Canada) to give a lecture on the Olympic sport issues by Howard Crocker. V. Platonov (center), with Professor Thomas Collins (left), Dean of the Faculty of Kinesiology, and Professor Robert Barney (right), Doctor of the Centre for the Olympic Education

В 1995 г. В. Н. Платонов был приглашен в Университет Западного Онтарио (Канада) на лекции Ховарда Крокера по проблемам олимпийского спорта. В. Платонов (в центре) с деканом факультета кинезиологии профессором Томасом Колинзом (слева) и доктором Центра олимпийского образования профессором Робертом Барни (справа)

And in 2004, at the international congress in Thessaloniki (Greece), which preceded the Games of the XXVIII Olympiad in Athens, Vladimir Platonov and Maria Bulatova from the National University of Ukraine on Physical Education and Sport were among contributors.

Only in the 90s of the 20th century about twenty employees of the Problem Research Laboratory of High Training Loads and departments of the University participated in various large international forums held in such cities as Rome (Italy), Madrid and Barcelona (Spain), Paris (France), Beijing, Shanghai, Wuhan (China), Monaco (Monaco), London (Canada), Rosario (Argentina), Bogota and Cali (Colombia), Mexico City (Mexico), Tunisia (Tunisia), etc.

Many leading scientists and other experts of NUUPES, including Vladimir Platonov, Viktor Boloban, Viktor Mishchenko, Maria Bulatova, Larisa Shakhlina, Anatoly Laputin, Leonid Latyshkevich, Yuri Michuda, and others, have repeatedly participated in meetings of the European College of Sports Science.

In the early 90s of the 20th century, the Kiev State Institute of Physical Culture initiated the international scientific congresses «Modern Olympic Sport» (with time, the name of the congress has changed to «Olympic Sport and Sport for All») under the patronage of the International Olympic Committee, the International Council for Sport Science and Physical Education, and the International Association of Physical Culture and Sport Universities. The first and second congresses were held (in 1993 and 1997 respectively) in Kiev – at the Ukrainian State University of Physical Education and Sport. Since 1999 and up to this day these international con-

gresses were held at the International Congress in Dallas (USA), which took place in 1996 in the prelude of the XXVI Olympic Games in Atlanta, among the speakers were representatives of the Ukrainian State University of Physical Education and Sport (so it was named after KGFU after its re-education in 1993 from the institute to the university) Maria Bulatova, Viktor Boloban, Igor Emchuk.

In 2000, with a report at the international congress in Brisbane (Australia), which preceded the XXVII Olympic Games in Sydney, Viktor Boloban, representing at this forum the National University of Physical Education and Sport of Ukraine.

In 2004, at the international congress in Thessaloniki (Greece), which preceded the XXVIII Olympic Games in Athens, among the speakers were Vladimir Platonov and Maria Bulatova from the National University of Physical Education and Sport of Ukraine.

Only in the 1990s about twenty employees of the PNL and departments of the university participated in various large international forums held in such cities as Rome (Italy), Madrid and Barcelona (Spain), Paris (France), Beijing, Shanghai, Uhan (China), Monaco (Monaco), London (Canada), Rosario (Argentina), Bogota and Cali (Colombia), Mexico (Mexico), Tunis (Tunisia) and др.

Many leading scientists and other specialists of NUFVU, among them Vladimir Platonov, Viktor Boloban, Viktor Mishchenko, Maria Bulatova, Larisa Shakhlina, Anatoly Laputin, Leonid Latyshkevich, Yuri Michuda and others, have repeatedly participated in meetings of the European College of Sports Science.

In the early 1990s of the 20th century KGFU was the initiator of the international scientific congresses «Modern Olympic Sport» (with time, the name of the congress has changed to «Olympic Sport and Sport for All») under the patronage of the International Olympic Committee, the International Council for Sport Science and Physical Education, and the International Association of Physical Culture and Sport Universities. The first and second congresses were held (in 1993 and 1997 respectively) in Kiev – at the Ukrainian State University of Physical Education and Sport. Since 1999 and up to this day these international con-



At the invitation of the President of the National Olympic Committee of the Republic of Korea, the IOC Vice-President Kim Woon Yoon, V.N. Platonov gave a series of lectures on sports training to the leading coaches of the country (1993)

По приглашению президента НОК Республики Корея, вице-президента МОК Ким Ун Юн В. Н. Платонов прочитал цикл лекций по спортивной тренировке ведущим тренерам страны (1993)

gresses have become annual; they are held in different cities of different countries (Poland, Ukraine, Belarus, Russia, Kazakhstan, Moldova, Bulgaria, China, Armenia, Georgia, etc.). And in December of this year 2019, the XXIII International Scientific Congress «Olympic Sport and Sport for All» will take place in India – in Gandhinagar (a city in the western Indian state of Gujarat).

Speakers at each of these international forums include many scientists and other experts from the National University of Ukraine on Physical Education and Sport and their colleagues – leading experts from many countries from different regions of the world, which testifies to the high authority of such congresses in the world of sports and sports science.

Another line of international cooperation maintained by the KSIPC – USUPES – NUUPES was a very noticeable activation of publishing, also in cooperation with various foreign business partners. This was a reflection of the great interest shown by experts from different countries with advanced sports to fundamental and applied research conducted in the capital of Ukraine at the Problem Research Laboratory of High Training Loads, departments and other units of the University (earlier – the Institute) and putting the results of those studies into sports practice (especially, into that of the elite sports), which, in its turn, vividly demonstrates a wide recognition of these achievements in the world of sport and sports science.

In particular, over a relatively short period, works of leading scientists and other experts of the University (KSIPC – USUPES – NUUPES) were published in a series of books (by various specializations) in France, Italy, Poland, Germany, Russia, China, Spain, Portugal, Argentina, Brazil, Japan, Colombia, Romania, Tunisia, and other countries.

A specialized publishing house – Olympic Literature – was created in 1994 and has been operating at the University up to now. It has established and maintained mutually beneficial business contacts with various foreign publishing houses, such as Human Kinetics (USA), Paidotribo (Spain), Oxford Publishing Limited (United Kingdom), McGraw-Hill Higher Education (USA), and others. Works of Ukrainian scientists and expert practitioners on various aspects of sports and sports science have been continuously published by them.

One of the brightest examples of such mutually beneficial cooperation was the partnership of the University with the publishing house Paidotribo operating in Barcelona (Spain). In the 90s of the 20th century and in the beginning of the 21st century, that publishing house issued and re-issued various works of scientists and other experts of the KSIPC – USUPES – NUUPES mentioned in one of the previous sections of this article: Vladimir Platonov, Leonid Latyshkevich, Viktor Mishchenko, Dmitry Polishchuk, Vladimir Monogarov, Maria Bulatova, Anatoly Popov, Vitaly Polishchuk, Mikhail Pimenov, and others as well as books by authors from other post-Soviet coun-

Международного олимпийского комитета, Всемирного совета по спортивной науке и физической культуре и Международной ассоциации университетов физической культуры и спорта. Первый и второй конгрессы были проведены (соответственно в 1993 и 1997 гг.) в Киеве – в Украинском государственном университете физического воспитания и спорта. В дальнейшем (с 1999 г. и доныне) эти международные конгрессы стали ежегодными, они проходят в разных городах разных стран (Польша, Украина, Беларусь, Россия, Казахстан, Молдова, Болгария, Китай, Армения, Грузия и др.). В декабре нынешнего 2019 г. состоится уже XXIII международный научный конгресс «Олимпийский спорт и спорт для всех», который будет проведен в Индии – в Гандинагаре (городе на западе этой страны в штате Гуджарат).

Среди докладчиков на каждом из таких международных форумов – немало ученых и других специалистов Национального университета физического воспитания и спорта Украины и их коллег – ведущих специалистов многих стран из самых разных регионов планеты, чем подтверждается высокий авторитет таких конгрессов в мире спорта и спортивной науки.

Еще одним сегментом международного сотрудничества осуществляемого КГИФК – УГУФВС – НУФВСУ, стала весьма заметная активизация издательской деятельности, в том числе совместно с различными зарубежными деловыми партнерами. Это явилось отражением большого интереса специалистов из разных стран, обладающих развитым спортом, к фундаментальным и прикладным исследованиям, проводившимся в столице Украины в ПНИЛ, на кафедрах и в других структурах вуза (института, затем университета), и к реализации этих исследований в спортивной практике (особенно – в спорте высших достижений), что, в свою очередь, наглядно свидетельствует о широком признании этих достижений в мире спорта и в спортивной науке.

В частности, за сравнительно короткий период труды ведущих ученых и других специалистов вуза (КГИФК – УГУФВС – НУФВСУ) были изданы сериями книг (по самым разным направлениям) во Франции, Италии, Польше, Германии, России, Китае, Испании, Португалии, Аргентине, Бразилии, Японии, Колумбии, Румынии, Тунисе и других странах.



M. M. Bulatova, the editor-in-chief of «Science in the Olympic Sport» scientific-theoretical magazine is speaking at the opening of the «Olympic Literature» publishing house

На открытии издательства «Олимпийская литература» выступает главный редактор научно-теоретического журнала «Наука в олимпийском спорте» М. М. Булатова



For more than ten years, a joint initiative of the Director of «Paidotribo» (Barcelona), the world's largest publishing house of sports literature and Professor Vladimir Platonov to publish in Spanish a collection of books by leading specialists (more than 30 titles) of the University and their colleagues from Russian Universities has been realizing. On the photograph: Discussion of the cooperation program (Kiev, 1992)

Более десяти лет реализовывалась совместная инициатива директора крупнейшего в мире издательства спортивной литературы Paidotribo (Барселона) и профессора Владимир Платонова по публикации на испанском языке коллекции книг ведущих специалистов (более 30 книг) университета и их коллег из российских вузов. На снимке: обсуждение программы сотрудничества (Киев, 1992)

tries – the states that emerged on the territory of the dissolved USSR, including Lev Matveev, Anatoly Biryukov, Yuri Zheleznyak, Vladimir Smolevsky, Yuri Gaverdovsky, Mark Godik, Tatiana Lisitskaya, and others.

The publishing house Paidotribo became a pioneer in the implementation of such an advanced programme, having also received the results of many fundamental and applied studies embodied in the works of the aforementioned authors. Due to the above, those books have been in great demand among experts not only in Spain but also in such Spanish-speaking countries of Latin America as Argentina, Venezuela, Colombia, Uruguay, Cuba, Chile, Mexico as well as in other countries of Southern Europe and South America (Portugal, Brazil, Italy), where population speaks various Romance languages.

The presentation of the first volume of the textbook *The Olympic Sport* (by Vladimir Platonov and Sergey Guskov) organized at the initiative of then-President of the International Olympic Committee Juan Antonio Samaranch in 1994 during the Olympic Congress dedicated to the 100th anniversary of the modern Olympic movement clearly testifies to the recognition and appreciation of the achievements of experts of the University and its scientific potential. J. A. Samaranch himself and other IOC officials attended the presentation, which sparked great interest among congress participants.

And in 1995, a delegation of the Ukrainian State University of Physical Education and Sport headed by its Rector Vladimir Platonov visited the Headquarters of the International Olympic Committee in Lausanne (Switzerland), where it was hosted by IOC President Juan Antonio Samaranch. During the meeting, discussions were held on the development of the Olympic education at the USUPES.

Также созданное в 1994 г. и доныне действующее в вузе специализированное издательство «Олимпийская литература» наладило и поддерживает обоюдозадающие деловые контакты с различными зарубежными издательствами – такими, как «Human Kinetics» (США), «Paidotribo» (Испания), «Oxford Publishing Limited» (Великобритания), «McGraw-Hill Hinger Education» (США) и др., где неоднократно издавались труды украинских ученых и специалистов-практиков по различным аспектам спорта и спортивной науки.

Одним из ярких примеров такого взаимовыгодного сотрудничества стали партнерские отношения вуза с функционирующим в Барселоне (Испания) издательством «Paidotribo». Причем в этом издательстве в 1990-е годы и в начале XXI в. были выпущены в свет (с неоднократными переизданиями) не только уже упоминавшиеся в одном из предыдущих разделов этой статьи разные труды ученых и других специалистов КГИФК – УГУФВС – НУФВСУ Владимира Платонова, Леонида Латышкевича, Виктора Мищенко, Дмитрия Полищука, Владимира Моногарова, Марии Булатовой, Анатолия Попова. Виталия Полищука, Михаила Пименова и других, а и книги авторов из других стран постсоветского пространства – государств, образовавшихся на территории распавшегося СССР, в том числе Льва Матвеева, Анатолия Бирюкова, Юрия Железняк, Владимира Смолевского, Юрия Гавердовского, Марка Годика, Татьяны Лисицкой и др.

Издательство «Paidotribo» стало пионером в реализации такой перспективной программы, получив к тому же в свое распоряжение воплощенные в трудах упомянутых авторов результаты многих актуальных фундаментальных и прикладных исследований, благодаря чему эти книги пользовались (и ныне пользуются) большим спросом среди специалистов не только в Испании, но и в таких испаноязычных странах Латинской Америки, как Аргентина, Венесуэла, Колумбия, Уругвай, Куба, Чили, Мексика, а также в других государствах Южной Европы и Южной Америки (Португалия, Бразилия, Италия), население которых говорит на различных романских языках.

Наглядной иллюстрацией признания и высокой оценки достижений специалистов вуза и его научного потенциала стала организованная в 1994 г. по инициативе тогдашнего президента Международного олимпийского комитета Хуана Антонио Самаранча презентация первого тома учебника «Олимпийский спорт» (авторы – Владимир Платонов и Сергей Гуськов) во время работы в Париже Олимпийского конгресса, посвященного 100-летию современного олимпийского движения. В этой презентации, вызвавшей большой интерес участников конгресса, приняли участие и сам Х. А. Самаранч, и другие деятели МОК.

В 1995 г. делегация Украинского государственного университета физического воспитания и спорта во главе с его ректором Владимиром Платоновым посетила штаб-квартиру Международного олимпийского комитета в Лозанне (Швейцария), где была принята президентом МОК Хуаном Антонио Самаранчем. В ходе этой встречи состоялось

The University's cooperation (USUPES, later NUUPES) with the International Olympic Committee continued not only with IOC President Juan Antonio Samaranch in office but also when the International Olympic Committee was presided by Jacques Rogge and then with the current IOC President Thomas Bach.

Another convincing case of using the intellectual potential of the Problem Research Laboratory and the departments of the Kiev State Institute of Physical Culture in international cooperation was activities of a group of experts from the KSIPC PRL in Spain. For a month in 1991 in Sant Cugat not far from Barcelona, they lectured for Spanish colleagues, consulted them and assisted in the implementation of the scientific-methodological system for the preparation of Spanish athletes at the request of the National Olympic Committee of that country. Thanks to that, the training centre in Sant Cugat is still one of the most modern and highly effective nowadays.

In the 90s of the 20th century, a large group of experts from the PRL and University departments (KSIPC – USUPES – NUUPES) worked productively in the People's Republic of China, providing scientific advice to their Chinese colleagues, participating in advanced training seminars, and assisting in the practice of the training process. And in Kiev, experts from China helped their Ukrainian colleagues to grasp the wisdom of the Chinese medicine, wushu gymnastics, etc. For a number of years, a close and mutually beneficial cooperation of NUUPES with several specialized higher education institutions on physical education and sport of China (Beijing, Shanghai, Wuhan) has been ongoing and developing.

The cooperation of the PRL and the departments of the University with colleagues from Poland turned out to be successful. In particular, a series of books by Ukrainian experts from Kiev – works of Vladimir Platonov, Vadim Zaporozhanov, Maria Bulatova, Dmitry Polishchuk, Viktor Mishchenko, and others – was published. Besides, experts of the KSIPC – USUPES – NUUPES regularly participated in scientific-practical conferences held annually in Poland, also assisted in the preparation of various national sports teams of the country. And in Kiev, under the guidance of leading experts from the PRL and the departments of the University, the Polish scientific and pedagogical colleagues (Candidates and Doctors of Science) were trained in disciplines of physical education and sports. Among long-time partners of the NUUPES are the Jozef Pilsudski University of Physical Education in Warsaw and the Academy of Physical Education and Sport in Gdansk.

A close business cooperation has been established between the University and the University of London (Province of Ontario, Canada), in particular, with its Department on Medicine, which is among the leading ones in the world. One of the examples of such cooperation was an internship opportunity in Canada at that Department for an expert of the clinic of sports traumatology

обсуждение вопросов развития олимпийского образования в УГУФВС.

Сотрудничество университета (УГУФВС, затем НУФВСУ) с Международным олимпийским комитетом продолжалось не только при президенте МОК Хуане Антонио Самаранче, а и тогда, когда Международный олимпийский комитет возглавлял Жак Рогге, и в дальнейшем – при нынешнем президенте МОК Томасе Бахе.

Еще одним убедительным примером использования в международном сотрудничестве интеллектуального потенциала ПНИЛ и кафедр Киевского государственного института физической культуры стала деятельность группы специалистов ПНИЛ КГИФК в Испании, где они в 1991 г. по просьбе Национального олимпийского комитета этой страны в течение месяца в городке Сан-Кугат, расположенном неподалеку от Барселоны, читали лекции для испанских коллег, консультировали их и помогали сформировать систему научно-методического обеспечения подготовки испанских спортсменов. Благодаря всему этому действующий в Сан-Кугате тренировочный центр и ныне является одним из самых современных и высокоэффективных.

В 1990-е годы большая группа специалистов ПНИЛ и кафедр вуза (КГИФК – УГУФВС – НУФВСУ) плодотворно работала в Китайской Народной Республике, оказывая там китайским коллегам научные консультации, участвуя в семинарах по повышению квалификации и помогая в практике тренировочного процесса. В Киеве специалисты из КНР помогали украинским коллегам постигать премудрости китайской медицины, гимнастики ушу и др. В течение ряда лет продолжается и развивается разнообразное тесное и взаимовыгодное сотрудничество НУФВСУ с несколькими специализированными высшими учебными заведениями физического воспитания и спорта Китая (Пекин, Шанхай, Ухань).

Плодотворным оказалось и сотрудничество ПНИЛ и кафедр вуза с коллегами из Польши. В частности, там была издана серия книг украинских специалистов из Киева – труды Владимира Платонова, Вадима Запорожанова, Марии Булатовой, Дмитрия Полищука, Виктора Мищенко и других. Кроме того, специалисты КГИФК – УГУФВС – НУФВСУ, регулярно участвуя в ежегодно проводимых в Польше научно-практических конференциях, также оказывали помощь в подготовке сборных команд этой страны по разным видам спорта. В Киеве под руководством ведущих специалистов из ПНИЛ и кафедр вуза осуществлялась подготовка польских научно-педагогических кадров (кандидатов и докторов наук) по специальностям физического воспитания и спорта. Среди давних партнеров НУФВСУ – Академия физического воспитания имени Юзефа Пилсудского в Варшаве и Академия физического воспитания в Гданьске.

Налажено и тесное деловое сотрудничество вуза с университетом в Лондоне (провинция Онтарио в Канаде), в частности – с его медицинским факультетом, который входит в число ведущих в мире. Одним из примеров такого сотрудничества стала возможность стажировки в Канаде на этом факультете специалиста клиники спортивной травма-

of the National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Mikhail Rigан.

High intellectual potential, which had absorbed multifaceted results of fundamental and applied research conducted by experts of the KSIPC PRL, departments and laboratories of the University, later – of the State Research Institute of Physical Culture and Sports formed on the basis of PRL in 1993, and then Research Institute established at the National University of Ukraine on Physical Education and Sport, largely contributed to the highly effective scientific and methodological support for the preparation of the Olympic teams of Ukraine and their successful performances at the 1996 Games of the XXVI Olympiad in Atlanta and the 2008 Games of the XXIX Olympiad in Beijing.

Experts of the University, who worked at the PRL and at the departments of the University (KSIPC – USUPES – NUUPES) in different years, actively and effectively used the accumulated knowledge expanded and deepened by the fundamental and applied research conducted there in coaching practice. Evidence to the above is Candidate of Pedagogical Sciences mentioned in one of the previous sections of this article, Honoured Coach of Ukraine Viktor Osadchy, who worked at the KSIPC PRL in the 70s - 80s of the 20th century, and during his work as the Head Coach of the Ukrainian national track cycling team in the 90s and early 21st century was honoured with the silver medal of the 2000 Games of the XXVII Olympiad in Sydney in the team pursuit race for 4,000 metres (Sergey Matveyev, Aleksandr Simonenko, Sergey Chernyavsky, Aleksandr Fedenko), with victories at the World Championships of various years (gained by Sergey Matveyev, Aleksandr Klimenko, Aleksandr Simonenko, Roman Kononenko, Lyubomir Polatayko et al.). And Candidate of Pedagogical Sciences, Honoured Coach of Ukraine Aleksandr Kubrachenko (Associate Professor, then Professor of the NUUPES Department on Sports Games), as already noted in one of the previous sections of this article, combined supervision over the Integrated Scientific Group on the Scientific and Methodological Support for the Preparation of the Ukrainian women's national handball team with functions of the Second Coach of that team. The team won the bronze medals at the 2004 Games of the XXVIII Olympiad in Athens (by the way, this is the only Olympic medal in team sports for all the years of the national teams of Ukraine participation in the Olympic Games).

High professional qualifications, deep knowledge, and rich practical experience of experts who engaged in research and practical implementation of their results at the Problem Research Laboratory and the departments of the University (KSIPC – USUPES – NUUPES) in different years ensured the demand for those professionals in the context of globalization and their constant work not only in Ukraine but also in other, economically more developed countries, including the USA, Spain, Poland, Canada, the Republic of Korea.

тологии Национального университета физического воспитания и спорта Украины Михаила Ригана.

Высокий интеллектуальный потенциал, в котором сконцентрировались многогранные результаты фундаментальных и прикладных исследований, проведенных специалистами ПНИЛ КГИФК, кафедр и лабораторий вуза, в дальнейшем – сформированного в 1993 г. на базе ПНИЛ Государственного научно-исследовательского института физической культуры и спорта, а затем и научно-исследовательского института, созданного в Национальном университете физического воспитания и спорта Украины, во многом способствовал высокоэффективному научно-методическому обеспечению подготовки олимпийских сборных команд Украины и их успешным выступлениям на Играх XXVI Олимпиады 1996 г. в Атланте и на Играх XXIX Олимпиады 2008 года в Пекине.

Специалисты вуза, в разные годы работавшие в ПНИЛ и на кафедрах вуза (КГИФК – УГУФВС – НУФВСУ), накопленные знания, расширению и углублению которых во многом способствовали проводившиеся там фундаментальные и прикладные исследования, активно и эффективно использовали затем все это и в тренерской практике. Примером может служить упоминавшийся в одном из предыдущих разделов этой статьи кандидат педагогических наук, заслуженный тренер Украины Виктор Осадчий, который в 1970-е – 1980-е годы работал в ПНИЛ КГИФК, а период его работы главным тренером сборной команды Украины по велосипедному спорту-трек в 1990-е годы и в начале XXI в. был отмечен «серебром» Игр XXVII Олимпиады 2000 г. в Сиднее – в командной гонке преследования на 4000 м (Сергей Матвеев, Александр Симоненко, Сергей Чернявский, Александр Феденко), победами на чемпионатах мира разных лет (одержанные Сергеем Матвеевым, Александром Клименко, Александром Симоненко, Романом Кононенко, Любомиром Полатайко и др.). Кандидат педагогических наук, заслуженный тренер Украины Александр Кубраченко (доцент, затем профессор кафедры спортивных игр НУФВСУ), как уже отмечалось в одном из предыдущих разделов этой статьи, руководство комплексной научной группой по научно-методическому обеспечению подготовки олимпийской женской сборной Украины по гандболу совмещал с функциями второго тренера этой команды, завоевавшей бронзовые медали на Играх XXVIII Олимпиады 2004 г. в Афинах (кстати, это – единственная олимпийская награда в игровых видах спорта за все годы участия сборных команд Украины в Олимпийских играх).

Высокая профессиональная квалификация, глубокие знания и богатый практический опыт специалистов, в разные годы занимавшихся исследованиями и практической реализацией их результатов в Проблемной научно-исследовательской лаборатории и на кафедрах вуза (КГИФК – УГУФВС – НУФВСУ), обеспечили востребованность этих людей в условиях глобализации и их постоянную работу не только в Украине, но и в других, экономически более развитых, странах, в том числе в США, Испании, Польше, Канаде, Республике Корея.

OUR FELICITATIONS

The first Head of the Problem Research Laboratory of High Training Loads organized at the Kiev State Institute of Physical Culture half a century ago and the guiding figure for productive activities of its team in 1969–1982, Doctor of Biological Sciences, Professor, Merited Master of Sport, Honoured Coach of Ukraine V. D. Monogarov has now retired with a sense of a job well-done (93 years old is a very respectable age).

And these days, when the 50th anniversary of the foundation of the PRL is celebrated, the editorial board of the journal *Science in Olympic Sport* and its co-founders – the National Olympic Committee of Ukraine and the National University of Ukraine on Physical Education and Sport – warmly and cordially congratulate Vladimir Dmitrievich Monogarov and all veterans of the Problem Research laboratories with this anniversary and sincerely wish them health, vigour, and great happiness.

НАШИ ПОЗДРАВЛЕНИЯ

Первый руководитель организованной полвека назад в Киевском государственном институте физической культуры Проблемной научно-исследовательской лаборатории высоких тренировочных нагрузок и организатор плодотворной деятельности ее коллектива в 1969–1982 гг., доктор биологических наук, профессор, заслуженный мастер спорта, заслуженный тренер Украины В. Д. Моногаров ныне – на заслуженном отдыхе (93 года – весьма почтенный возраст).

И сейчас, когда отмечается 50-летие создания ПНИЛ, редколлегия журнала «Наука в олимпийском спорте» и его соучредители – Национальный олимпийский комитет Украины и Национальный университет физического воспитания и спорта Украины – тепло и сердечно поздравляют Владимира Дмитриевича Моногарова и всех ветеранов Проблемной научно-исследовательской лаборатории с ее юбилеем и от души желают им здоровья, бодрости и большого счастья.

■ Литература

1. Імас Є, редактор. *Національний університет фізичного виховання і спорту України. Літопис великого шляху. 1930–2015 [National University of Physical Education and Sport of Ukraine. Chronicle of the Great Way. 1930–2015]*. Київ: Олімпійська література; 2015. 240 с.
2. Моногаров В. *Вершини моєї життя. К 90-літтю В. Д. Моногарова [The peaks of my life. To the 90th anniversary of V.D. Monogarov]*. Київ: Федерація альпінізму і скалолазання України; 2016. 344 с.
3. Платонов ВМ, редактор. *Енциклопедія олімпійського спорту України [Encyclopedia of the Olympic sport of Ukraine]*. Київ: Олімпійська література; 2005. 464 с.
4. Платонов ВМ, редактор. *Літопис Національного університету фізичного виховання і спорту України [Chronicle of the National University of Physical Education and Sport of Ukraine]*. 1930–2005. Київ: Олімпійська література; 2005. 232 с.