

**PERM SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL
ASSOCIATION «BIOMED» - 100 YEARS**

**ПЕРМСКОМУ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ
ОБЪЕДИНЕНИЮ «БИОМЕД» - 100 ЛЕТ**

Beniamin Philippovich Petrov - the general director of the scientific and industrial association «Biomed», doctor of medical sciences, professor, academician of the Russian academy of ecology and the International academy of ecology and security of vital functions.

Вениамин Филиппович Петров - генеральный директор научно-производственного объединения «Биомед», доктор медицинских наук, профессор, академик Российской экологической академии и Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности.

The scientific and industrial association «Biomed» - is one of the oldest scientific and industrial institutions in the Urals. This year it celebrates the centenary jubilee. On the 15 of February 1898, in Perm, inoculations against hydrophobia were made with the help of Pasteur vaccine. This vaccine was produced in bacteriological laboratory of the Perm province. This date is a start point in the history of present-day association «Biomed».

The unity of ideas and problems of science and practice of health protection is characteristic of this laboratory from the very beginning of its existence. This unity determined the main direction of foundation and further development of the first bacteriological institution in the Urals. The bacteriological laboratory of the Perm province (1898), the bacteriological institute of the province (1912), the institute of epidemiology and microbiology (1933), the scientific-research institute of vaccines and serums (1953), the scientific and industrial association «Biomed» (1988) - the historical stages of development of present-day scientific and industrial association.

Nowdays the association «Biomed» is one of the greatest complex in Russia to elaborate and produce medical immunobiological preparations, pharmaceutical remedies. The association has a scientific-research institute, enterprise, nursery of laboratory animals and subsidiary farm. «Biomed» has its autonomous industrial and social conditions infrastructure, over 50,000 m² of productive area with modern technological machinery including machinery imported from USA, Canada, Germany, France, Italy, Czech Republic. The total annual production capacity is over 150,000,000 ampoules and 250,000,000 tablets of injection preparations. The staff of association exceeds 1,600 specialists and workers.

Century-long way of development of the association «Biomed» is marked by great scientific achievements in experimental and applied immunobiology: chemistry of antigens, neurogenous regulation of immunogenesis, immunochemistry of antibodies, enzymatic modification of immunoglobulins, affine fractionating of complex albuminous systems, highly sensitive specific detection of antigens and antibodies, immunocorrection and immunostimulation.

Unique medical immunobiological preparations and technologies of their production were created: means of express diagnostics of pathogenes of diphtheria, gangrene, tetanus, botulism, staphylococcus infections, rickettsiosis and chlamydiosis, anatoxins, antitoxic serums, immunoglobulins of directed action, preparations of interoferon, preparations for medical treatment of disbacteriosis, intestinal diseases, immunodeficiency, etc. The mass production of these preparations in the association «Biomed» was trusty basis of creation of antiepidemiological protection system not only in the Urals but in Russia and NIS also.

The association «Biomed» is one of the leading national centers in training of scientific personnel. For two last decades, more than 100 Doctors and Candidates of Sciences defended theses. Now the scientists of «Biomed» are preparing 25 Candidate and 2 Doctors dissertations. At present more than 40 Doctors and Candidates of sciences work in «Biomed». As a result not only scientific laboratories but industrial subdivisions also are headed by Doctors and Candidates of Sciences. It allows to develop scientific and industrial activity by principle of common aim: from scientific idea to commercial output and realization of preparations. This principle provides high efficiency of production: over 70% of preparations produced by «Biomed» are self-elaborated. The priority of achievements of «Biomed» scientists is confirmed by more than 100 patents and certificates of invention and by 30 medals of Exhibition of National Economic Achievement and All-Russian Exhibition Center. Some trade associations for coordination of scientific research in important problems of applied immunology have been established on the basis of «Biomed». It is also a recognition of scientific authority of the association.

For successes attained in development of medical science, health protection and training of personnel, the Perm scientific-research institute of vaccines and serums was awarded by the Order of the Red Banner of Labor. Many workers of the association were awarded by government awards (government prizes, orders and medals, honorary titles).

The successes of «Biomed» are especially significant for last 5-6 years in very complicated conditions of reconstruction of the country economics. In association, the process of technical reequipment of enterprise, modernization of existing equipment, reconstruction and expansion of production is done intensively. Amount of investments for development increases in 10 times for last 5 years. This fact allows to start industrial production of more than 50 new preparations, to create up-to-date directions, which are nontraditional for «Biomed» (elaboration and production of vitally important chemical-pharmaceutical and biological active preparations from raw materials of natural origin) and to establish the Russian-Canadian joint venture «Peronta» for production of these preparations in the form of tablets, dragée, capsules and granules. New scientific research and production of medical immunobiological preparations in the soft medicinal forms (suppositories, ointments) develops intensively. Over 450 working places were created in addition.

As a result the volume and nomenclature of production have been increased in 3 times, the gross sales - in 4 times. In a considerable degree it promotes the stabilization of financial-economical state of the association, provides permanent employment of personnel and rise of salary, secures reliable social defense (construction of the block of flats for 75 specialists, reduction of prices in canteens, free of charge medical treatment in sanatoria and other social privileges).

The association «Biomed» came up to the centenary jubilee as a leader in Russia among the greatest scientific research institutes and producers of immunobiological and pharmaceutical preparations. Its share in the total volume of production of enterprises of Ministry of Public Health of Russia is over 18%, in some preparations this index differs from 50% up to 100%.

The association «Biomed» continues its longstanding traditions and gives special attention to quality of produced output. This fact was estimated in proper manner by all consumers.

For the achieved successes and for the great services, honest work for many years and great contribution to consolidation of friendship and collaboration between peoples, the President of Russian Federation awarded according to his Decree in 1998 15 workers of the association «Biomed» by government awards (orders, medals and honorary titles). The association was awarded by Diploma of Perm region (1998).

The scientists and research personnel of the association «Biomed» continue to keep care and develop the traditions of Perm school in microbiology, virology and immunology and accomplish the scientific research in production of:

- express-indicative immunobiological preparations for reveal of antigens and antibodies in rickettsiosis, chlamydiosis, bacterial and viral infections;
- vaccines of the new generation, optimal schemes of vaccination, preparations of correction of immunodeficiency;
- ready medical forms, new preparations and immunological preparations widely applicable in clinical practice;
- economical, ecologically safe, without waste products technologies for outset of medical immunobiological preparations, biological active preparations, chemical-pharmaceutical preparations, etc.

The general line of the association «Biomed» is to ensure the population of Russia by vitally important medicines with accessible prices, to promote creation of reliable antiepidemiological barrier against spreading of infections.

The program of further development of the association «Biomed» was elaborated taking account of these considerations. This program plans activities up to 2000 and up to 2005. It foresees the increase of volume and nomenclature of produced preparations in several times by the accomplishment of technical reconstruction, cooperation and creation of common enterprises, including foreign companies.

Научно-производственное объединение (НПО) «Биомед» - одно из старейших научно-производственных учреждений Урала отмечает свой столетний юбилей. 15 мая 1898 года в Перми были проведены прививки против бешенства пастеровской вакциной, изготовленной в Пермской губернской бактериологической лаборатории. Эта дата явилась началом истории современного НПО «Биомед».

Единство идей и задач науки и практики здравоохранения, характерное для первых шагов работы созданной лаборатории, определило основное направление, в котором шло становление и дальнейшее развитие научно-производственной деятельности первого бактериологического учреждения на Урале. Пермская губернская бактериологическая лаборатория (1898 год), губернский бактериологический институт (1912 год), институт эпидемиологии и микробиологии (1933 год), научно-исследовательский институт вакцин и сывороток (1953 год) и НПО «Биомед» (1988 год) - вот исторические этапы развития современного научно-производственного объединения.

Сегодня НПО «Биомед» - один из крупнейших в России комплексов по разработке и производству медицинских иммунологических препаратов и фармацевтических средств, включающий в себя научно-исследовательский институт, предприятие, питомник лабораторных животных и подсобное хозяйство. Объединение имеет свою автономную промышленную и социально-бытовую инфраструктуру, более 50 тысяч квадратных метров производственных площадей с современным технологическим оборудованием, в том числе импортным из США, Канады, Германии, Франции, Италии, Чехии с общей годовой мощностью производства инъекционных препаратов более 150 млн. ампул и 250 млн. штук таблеток. В объединении работает более 1600 специалистов и рабочих.

Вековой путь развития НПО «Биомед» ознаменован крупными научными достижениями: углублены и расширены такие основополагающие направления экспериментальной и прикладной иммунологии как химия антигенов, нейрогенная регуляция иммуногенеза, иммунохимия антител, энзиматическая модификация иммуноглобулинов, аффинное фракционирование сложных белковых систем, высокочувствительная специфическая детекция антигенов и антител, иммунокоррекция и иммуностимуляция.

Созданы уникальные медицинские иммунобиологические препараты и технологии их производства: средства экспресс-диагностики возбудителей дифтерии, гангрены, столбняка, ботулизма, стафилококковых инфекций, риккетсиозов и хламидиозов; анатоксины, антитоксические сыворотки, иммуноглобулины направленного действия и препараты интерферона, препараты для лечения дисбактериозов, кишечных заболеваний, иммунодефицитных состояний и др. Массовый выпуск их в НПО «Биомед» послужил определяющей базой для создания надежной системы противоэпидемической защиты населения не только на Урале, но и в масштабах всей страны и стран СНГ.

НПО «Биомед» стало одним из ведущих центров страны по подготовке научных кадров. Только за последние десятилетия подготовлено более 100 докторов и кандидатов наук, в настоящее время готовятся 25 кандидатских и 2 докторских диссертации. И сегодня в НПО работает более 40 докторов и кандидатов наук. В результате не только научные лаборатории, но и производственные подразделения возглавляются докторами и кандидатами наук. Это позволяет развернуть научную и производственную деятельность по принципу единого звена и по единой целевой задаче - от научной идеи до коммерческого выпуска и реализации препарата и дает высокую результативность - более 70% препаратов, выпускаемых НПО «Биомед», производятся по собственным разработкам. Приоритетность этих разработок подтверждена более чем 100 патентами и авторскими свидетельствами на изобретение и 30 медалями Выставки Достижений Народного Хозяйства и Всероссийского Выставочного Центра, полученными учеными института. Признанием высокого научного авторитета НПО «Биомед» является организация на его базе ряда отраслевых центров страны

по координации научных исследований по важнейшим проблемам прикладной иммунологии.

За успехи, достигнутые в развитии медицинской науки, здравоохранения и подготовке кадров, Пермский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток награжден орденом Трудового Красного Знамени. Многие работники объединения удостоены государственных наград (государственные премии, ордена и медали, почетные звания).

Особенно значимы успехи НПО «Биомед», достигнутые в последние 5-6 лет в сложнейших условиях реформирования экономики страны. В НПО интенсивно ведутся работы по техническому перевооружению предприятия, модернизации существующего оборудования, реконструкции и расширению производства. Объем инвестиций в развитие за последние 5 лет увеличился более чем в 10 раз. Это позволило освоить промышленный выпуск более 50 новых препаратов, создать нетрадиционные для НПО «Биомед» совершенно новые направления - разработка и производство жизненно важных химико-фармацевтических и биологически активных препаратов из сырья природного происхождения, а также совместное российско-канадское предприятие «Перонта» для выпуска этих препаратов в форме таблеток, драже, капсул и гранул. Интенсивно развиваются научные разработки и производство медицинских иммунобиологических препаратов в мягких лекарственных формах (свечи, мази). Дополнительно создано более 450 рабочих мест.

В результате объем и номенклатура выпускаемых препаратов в НПО увеличились более чем в 3 раза, объем продаж - в 4 раза, что в значительной степени способствовало стабилизации финансово-экономического положения предприятия, обеспечило коллективам надежную социальную защищенность - постоянную занятость, построить 75-квартирный жилой дом для работников предприятия, рост заработной платы, снижение стоимости питания в столовой, бесплатное лечение в санаториях и другие социальные льготы.

НПО «Биомед» подошло к вековому рубежу как лидер среди крупнейших разработчиков и производителей иммунобиологических и фармацевтических препаратов страны. Его доля в общем объеме продукции, выпускаемой предприятиями Министерства здравоохранения Российской Федерации, составляет более 18%, по ряду препаратов этот показатель составляет от 50% до 100%.

Продолжая многолетние традиции, коллектив НПО «Биомед» особое внимание уделяет качеству выпускаемой продукции, которая по достоинству оценена всеми потребителями.

За достигнутые успехи и за заслуги пред государством, многолетний добросовестный труд и большой вклад в укрепление дружбы и сотрудничества между народами Указом Президента Российской Федерации 15 работников НПО «Биомед» в 1998 году отмечены государственными наградами (ордена, медали и почетные звания), а предприятие награждено Почетной грамотой Пермской области (1998 г.).

Ученые и сотрудники НПО «Биомед» продолжают бережно хранить и развивать традиции Пермской школы микробиологов, вирусологов и иммунологов и осуществляют научные исследования по разработке:

- экспресс-индикационных иммунобиологических препаратов для выявления антигенов и антител при риккетсиозах, хламидиозах, бактериальных и вирусных инфекциях;
- вакцин нового поколения, оптимальных схем вакцинации, а также препаратов коррекции иммунодефицитных состояний;
- готовых лекарственных форм, новых и широко применяемых в клинической практике иммунобиологических препаратов;

- экономичных, экологически безопасных, безотходных технологий производства медицинских иммунобиологических препаратов, биологически активных препаратов, химико-фармацевтических препаратов и др.

Генеральная линия НПО «Биомед» - обеспечить население России жизненно важными лекарствами и по доступным ценам, способствовать созданию противозидемического барьера на пути распространения инфекционных заболеваний.

С учетом вышесказанного была разработана программа дальнейшего развития НПО «Биомед» до 2000 года и на период до 2005 года, предусматривающая увеличение объема и номенклатуры выпускаемых препаратов в несколько раз путем осуществления технического перевооружения и реконструкции производства, кооперирования и создания совместных предприятий, в том числе с участием иностранных фирм.