

К ЮБИЛЕЮ ВАЛЕНТИНЫ МИХАЙЛОВНЫ ВОЛКОВОЙ

Впервые идея создания специальной функционально-эстетической одежды (ФЭО) в качестве нового эффективного средства бытовой реабилитации и социальной адаптации людей с ограниченными физическими возможностями возникла в нашей стране в 1972 году. Родоначальником этого научного направления стал Ленинградский НИИ протезирования (ныне ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России), в стенах которого и была разработана эта одежда, изначально для самого сложного контингента инвалидов с дефектами верхних конечностей, в том числе и с отсутствием рук.

На протяжении почти пятидесяти лет созданием и продвижением функционально-эстетической одежды для инвалидов занимается В.М. Волкова.

За это время она обосновала необходимость принципиально нового подхода к разработке самой конструкции одежды, обеспечивающей инвалидам, особенно людям с дефектами или отсутствием обеих рук, независимость от посторонней помощи в процессе пользования одеждой.

В 1996 году она защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата исторических наук.

Под ее руководством создано научное направление по разработке специальной одежды для инвалидов. Являясь ведущим специалистом этого нового направления в протезной отрасли, В.М. Волкова была неоднократным участником международных выставок, семинаров и конгрес-



сов. Разработанные В.М. Волковой образцы одежды не имеют аналогов в зарубежной и отечественной практике, что подтверждено двенадцатью авторскими свидетельствами и тремя патентами на изобретение.

К настоящему времени проблема создания специальной одежды для бездвуруких прошла все стадии развития: от научной разработки и изготовления образцов одежды вплоть до их внедрения в производство и обеспечения нуждающихся в ней инвалидов готовыми изделиями. Начиная с 1991 года, одежда, разработанная для инвалидов с дефектами или отсутствием обеих верхних конечностей, была отнесена к протезно-ортопеди-



Мужской костюм для инвалида:
авторское свидетельство, наградные медали

Man's suit for a disabled person: author's certificate, award medals

ческим изделиям. Это стало возможным благодаря усилиям В.М. Волковой, доказавшей на заседании Президиума Ученого совета Министерства социального обеспечения необходимость отнесения этой одежды к разряду протезно-ортопедических изделий, а с 1995 года — к техническим средствам реабилитации (ТСР), выдаваемым инвалидам за счет бюджетных средств.

Однако в дальнейшем В.М. Волкова подняла вопрос и научно обосновала тезис о том, что в специализированной одежде нуждаются не только безрукие, но и другие инвалиды с патологией опорно-двигательного аппарата, а также обездвиженные больные и физически ослабленные пожилые люди. Вместе с тем она обратила внимание на то, что и возрастной диапазон инвалидов и больных, для которых необходима удобная в обращении одежда, также чрезвычайно широк: от самых маленьких детей до лиц преклонных лет.

Научная концепция В.М. Волковой состоит в том, чтобы добиться повышения уровня реабилитации инвалидов, т.е. способности таких лиц к самообслуживанию или облегчению действий лиц, занятых их обслуживанием, что является задачей разработчика специальной одежды, которая может быть реализована за счет нового подхода к разработке конструкции одежды (адаптации ее к анатомо-функциональным особенностям и компенсаторным возможностям пациента) и расширению утилитарных свойств изделия.

В 2004 году под руководством и при непосредственном участии В.М. Волковой на базе ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта был создан экспериментально-производственный участок по изготовлению функционально-эстетической одежды.

Основное преимущество предложенной ею конструкции одежды — это максимальная функциональность, обеспечивающая пациентам независимость от посторонней помощи в процессе эксплуатации изделий, что осуществляется благодаря наделению этой одежды конструктивно-функциональными элементами и эстетическому оформлению ее внешнего вида. Инвалиды (взрослые и дети) легко пользуются готовыми изделиями в любых бытовых условиях (дома, в школе, на работе, в путешествиях и т.п.). При этом разработанная для них одежда внешне мало или почти не отличается от одежды физически здоровых людей, что и позволяет лицам с ограниченными физическими возможностями чувствовать себя психологически комфортно и гораздо легче адаптироваться к жизни в семье и обществе.

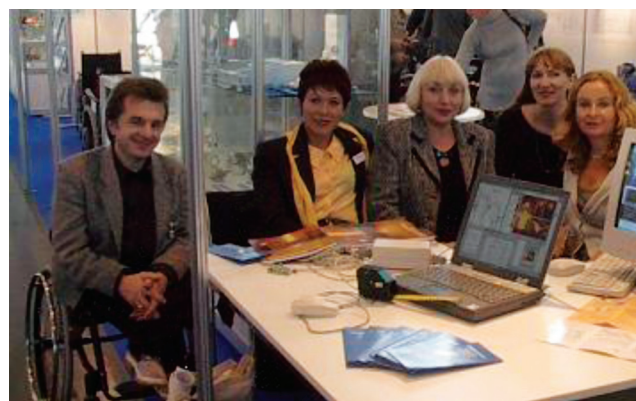
Важным этапом для разрешения этой проблемы, как и для развития направления реабилитации инвалидов с помощью специальной одежды в целом, стала, также впервые в России (в 1997 г.), совместная с Центром им. Г.А. Альбрехта разработка дистанционной компьютерной технологии (Л.М. Смирнова, В.М. Волкова), успешное практическое применение которой осуществлялось с использованием программно-аппаратных комплексов «Сервис» и «Дизайн» (разработчик — ООО «ДиаСервис», г. Санкт-Петербург).

Целью разработки дистанционной технологии является достижение качественно нового уровня обслуживания и массового обеспечения инвалидов, нуждающихся в функционально-эстетической одежде непосредственно по месту жительства.

Апробация предложенной технологии проводилась в течение 2001–2003 гг. по заказам двух зарубежных учреждений (University of Salford,



Экспериментально-производственный швейный участок
Experimental and production sewing area



Демонстрация дистанционной технологии на выставке RENACARE 2001, г. Дюссельдорф (Германия)

Demonstration of remote technology at the exhibition RENACARE 2001, Dusseldorf, Germany

UK; University of Boston, USA) для пациентов в количестве 9 изделий, а в 2005–2008 гг. — по заказам трех ведущих протезных предприятий России в количестве 50 изделий. Данная технология и изделия получили высокую оценку как от инвалидов, так и от специалистов названных предприятий.

Для В.М. Волковой в процессе разработки проблемы создания функциональной одежды для физических инвалидов с дефектами, заболеваниями или нарушениями функций опорно-двигательного аппарата становилось все более очевидным, что производство одежды для них должно быть в максимальной степени ориентировано на индивидуальные особенности их фигур и их компенсаторно-двигательные возможности, что требовало нахождения неординарного подхода к проектированию такой одежды. Это стало возможным благодаря применению системного подхода, при котором одежда рассматривалась как часть биотехнической системы «инвалид – ТСР – одежда».

Проведенные исследования легли в основу разработки национальных стандартов и технических условий, регулирующих работу отрасли. Так, в 2013 г. разработаны, а в 2021 г. актуализированы два национальных стандарта — ГОСТ Р 54408-2021 «Одежда специальная для инвалидов. Общие тех-

нические условия» и ГОСТ Р 55639-2021 «Услуги по изготовлению специальной одежды для инвалидов». Использование этих стандартов при изготовлении функционально-эстетической одежды позволит ее производителям обеспечить необходимое качество одежды и оказание услуг, отвечающих удовлетворению индивидуальных требований потребителя.

В настоящее время дистанционная технология одежды получила развитие в направлении цифрового сбора данных о пациенте. Выполненное исследование (В.М. Волкова, Л.М. Смирнова, Н.Ю. Карабанова, М.А. Головин) позволило определить современные тенденции технологий обеспечения индивидуальной одеждой и сформировать вектор трансформации. Результат работы нашел отражение в разработке комплекса для 3D-сканирования и алгоритмов обработки получаемых данных, а также в порядке организации дистанционной технологии через сеть Интернет и локальные пункты выдачи.

Дорогая Валентина Михайловна! В честь Вашего Юбилея примите наши поздравления и искренние пожелания крепкого здоровья, внимательного и чуткого отношения родных и коллег по работе, неиссякаемой энергии и еще долгих лет творческой активности.

FOR THE JUBILEE OF VALENTINA M. VOLKOVA

For the first time, the idea of creating special functional and aesthetic clothing as a new effective means of household rehabilitation and social adaptation of people with disabilities arose in our country in 1972. The founder of this scientific direction was the Leningrad Research Institute of Prosthetics (now Federal State Budgetary Institution "Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G.A. Albrecht" of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation), within the walls of which this clothing was originally designed for the most difficult contingent of disabled people with upper limb defects, including the absence of hands.

For almost fifty years, V.M. Volkova has been creating and promoting functional and aesthetic clothing for the disabled.

During this time, she justified the need for a fundamentally new approach to the development of the design of clothing itself, providing disabled people, especially people with defects or the absence of both hands, independence from outside help in the process of using clothes.

In 1996, she defended her dissertation for the degree of PhD in Historical sciences.

Under her leadership, a scientific direction was created for the development of special clothing for the disabled. Being a leading specialist of this new direction in the prosthetic industry, V.M. Volkova was a repeated participant in international exhibitions, seminars and congresses. The clothing samples developed by V.M. Volkova have no analogues in foreign and domestic practice, which is confirmed by twelve copyright certificates and three patents for the invention.

To date, the problem of creating special clothing for the armless has passed all stages of development: from the scientific development and manufacture of clothing samples up to their introduction into production and providing disabled people in need with finished products. Since 1991, clothing designed for the disabled with defects or absence of both upper limbs has been classified as prosthetic and orthopedic products. This became possible thanks to the efforts of V.M. Volkova, who proved at a meeting of the Presidium of the Academic Council of the Ministry of Social Security that it was necessary to classify these clothes as prosthetic and orthopedic products, and since 1995 — as technical means of rehabilitation issued to disabled people at the expense of budgetary funds.

However, in the future, V.M. Volkova raised the issue and scientifically proved that not only armless people need specialized clothing, but also other disabled people with pathology of the musculoskeletal system, as well as immobilized patients and physically weakened elderly people. At the same time, she drew attention to the fact that the age range of the disabled and the sick, for whom comfortable clothes are needed, is also extremely wide: from the youngest children to the elderly.

The scientific concept of V.M. Volkova is to achieve an increase in the level of rehabilitation of disabled people, i.e. the ability of such persons to self-service or facilitate the actions of persons engaged in their service, which is the task of the developer of special clothing, which can be implemented through a new approach to the design of clothing (adapting it to the anatomical and functional features and compensatory capabilities of the patient) and expanding the utilitarian properties of the product.

In 2004, under the leadership and direct participation of V.M. Volkova, an experimental production site for the production of functional and aesthetic clothing was created on the basis of the Federal State Budgetary Institution "Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G.A. Albrecht" of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation.

The main advantage of the clothing design proposed by her is the maximum functionality that provides patients with independence from outside help during the operation of products, which is carried out by endowing this clothing with constructive and functional elements and aesthetic design of its appearance. Disabled people (adults and children) easily use finished products in any household conditions (at home, at school, at work, traveling, etc.). At the same time, the clothes designed for them look little or almost no different from the clothes of physically healthy people, which allows people with disabilities to feel psychologically comfortable and much easier to adapt to life in the family and society.

An important stage for solving this problem, as well as for the development of the direction of rehabilitation of the disabled with the help of special clothing in general, was also, for the first time in Russia (in 1997), the joint development of a remote computer system with the Federal State Budgetary Institution "Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G.A. Albrecht" of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation (L.M. Smirnova, V.M. Volkova).

The purpose of the development of remote technology is to achieve a qualitatively new level of

service and mass provision of disabled people in need of functional and aesthetic clothing directly at their place of residence.

The proposed technology was tested during 2001–2003 by orders of two foreign institutions (University of Salford, UK; University of Boston, USA) for patients in the amount of 9 products, and in 2005–2008 by orders of three leading prosthetic enterprises in Russia in the amount of 50 products. This technology and products were highly appreciated by both disabled people and specialists of these enterprises.

For V.M. Volkova, in the process of developing the problem of creating functional clothing for physically disabled people with defects, diseases or disorders of the musculoskeletal system, it became increasingly obvious that the production of clothing for them should be maximally focused on the individual characteristics of their figures and their compensatory motor capabilities, which required finding an extraordinary approach to the design of such clothes. This became possible thanks to the application of a systematic approach in which clothing was considered as part of a biotechnical system "disabled person – technical means of rehabilitation – clothing".

The conducted research formed the basis for the development of national standards and technical conditions regulating the work of the industry. So in 2013, two national standards GOST R 54408-2021 Special Clothing for the Disabled. General Technical Conditions and GOST R 55639-2021 Services for the Manufacture of Special Clothing for the Disabled were developed and in 2021 updated. The use of these standards in the manufacture of functional and aesthetic clothing will allow its manufacturers to ensure the necessary quality of clothing and the provision of services that meet the individual requirements of the consumer.

Currently, remote clothing technology has been developed in the direction of digital collection of patient data. The performed research (V.M. Volkova, L.M. Smirnova, N.Y. Karabanova, M.A. Golovin) allowed to determine the current trends in technologies for providing individual clothing and to form a vector of transformation. The result of the work was reflected in the development of a complex for 3D scanning and algorithms for processing the received data, as well as in the organization of remote technology via the Internet and local delivery points.

Dear Valentina Mikhailovna! In the honor of Your Jubilee, please accept our congratulations and sincere wishes of good health, attentive and sensitive attitude of relatives and work colleagues, inexhaustible energy and many more years of creative activity.