

УДК 613.6 (091):614.2

Бухтияров И.В.<sup>1</sup>, Капцов В.А.<sup>2</sup>, Шиган Е.Е.<sup>1</sup>, Кузьмина Л.П.<sup>1</sup>, Рубцова Н.Б.<sup>1</sup>, Прокопенко Л.В.<sup>1</sup>, Сергеев В.Н.<sup>1</sup>

## БОРИС ТИХОНОВИЧ ВЕЛИЧКОВСКИЙ — ЖИЗНЬ В НАУКЕ

К 95-летию со дня рождения

<sup>1</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

<sup>2</sup>ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожной гигиены» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Пакгаузное шоссе, 1/1, Москва, Россия, 125438

Представлены сведения о жизни и деятельности крупного ученого, специалиста в области медицины труда XX–XXI вв. Борисе Тихоновиче Величковском. Его научные интересы направлены на сохранение здоровья работающих: начиная от разностороннего изучения профессиональной патологии органов дыхания, молекулярной биологии и экологии и заканчивая созданием новой научной медицинской дисциплины — социальной биологии человека, ориентированной исключительно на сбережение нации, сохранение и укрепление здоровья работающего населения.

**Ключевые слова:** Борис Тихонович Величковский; медицина труда; гигиена труда; профпатология; социальная биология человека; история медицины

**Для цитирования:** Бухтияров И.В., Капцов В.А., Шиган Е.Е., Кузьмина Л.П., Рубцова Н.Б., Прокопенко Л.В., Сергеев В.Н. Борис Тихонович Величковский — жизнь в науке. *Мед. труда и пром. экол.* 2018. 10:4–6. [http://dx. doi. org/10.31089/1026-9428-2018-10-4-6](http://dx.doi.org/10.31089/1026-9428-2018-10-4-6)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Igor V. Bukhtiyarov<sup>1</sup>, Valeriy A. Kaptsov<sup>2</sup>, Evgeniy E. Shigan<sup>1</sup>, Lyudmila P. Kuzmina<sup>1</sup>, Nina B. Rubtsova<sup>1</sup>, Lyudmila V. Prokopenko<sup>1</sup>, Vsevolod N. Sergeev<sup>1</sup>

## BORIS TIKHONOVICH VELICHKOVSKY — LIFE IN SCIENCE

To the 95<sup>th</sup> birthday

<sup>1</sup>Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275

<sup>2</sup>All-Russian Research Institute of Railway Hygiene, 1/1, Pavgauznoe shosse, Moscow, Russia, 125438

The article presents information about the life and work of Boris Tikhonovich Velichkovsky — a famous scientist, specialist in the field of occupational health in XX–XXI centuries. His scientific interests encompassed all aspects of preserving workers' health, ranging from comprehensive studies of occupational respiratory diseases, molecular biology and ecology to creation of a new scientific medical discipline — human social biology focused solely on saving the nation and preserving health of working population.

**Key words:** Boris Tikhonovich Velichkovsky; Occupational Health; Occupational Hygiene; Occupational diseases; Social Human Biology; History of Medicine

**For citation:** Bukhtiyarov I.V., Kaptsov V.A., Shigan E.E., Kuzmina L.P., Rubtsova N.B., Prokopenko L.V., Sergeev V.N. Boris Tikhonovich Velichkovsky — life in science. *Med. truda i prom. ekol.* 2018. 10:4–6. [http://dx. doi. org/10.31089/1026-9428-2018-10-4-6](http://dx.doi.org/10.31089/1026-9428-2018-10-4-6)

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Acknowledgement.** The study had no sponsorship.

6 октября 2018 г. исполнилось 95 лет выдающемуся деятелю отечественного здравоохранения, крупному ученому медицины труда, Кавалеру Орденов «Знак Почета» и «Орден Дружбы народов», доктору медицинских наук, профессору, академику Российской Академии наук Борису Тихоновичу Величковскому.

Борис Тихонович всю свою жизнь посвятил служению Российской медицинской науке. Его интересы как ученого распространялись, прежде всего, на проблемы общественного здоровья, в том числе, оптимизацию условий труда и сохранение здоровья работающего населения нашей страны, и экологию. Он является основателем нового направления в профилактическом здравоохранении — социальной биологии человека.

Родился Б.Т. Величковский в 1923 г. в Орле, но вся его жизнь и научная деятельность была связана с Уралом. Во второй половине 1920-х гг. в СССР началась «социалистическая реконструкция народного хозяйства». Семья Величковских переехала в индустриальный центр Урала — Свердловск. В тридцатые годы прошлого столетия отец Б.Т. Величковского был репрессирован, что негативно повлияло на этапы жизненного пути Бориса Тихоновича. В 1941 г.

он добровольцем ушел на фронт и вместо военного училища попал в стройбат и начал трудиться горнорабочим на Дегтярском медном руднике. Работая в опасных и вредных условиях, он получил серьезную травму позвоночника и заболел открытой формой туберкулеза. Однако все эти испытания не сломили его и не стали преградой для формирования у молодого человека приоритетов и целей в жизни, которым он следует до сих пор.

Желание помогать людям и быть полезным обществу привело молодого Бориса Величковского в студенты Свердловского медицинского института, который он закончил с отличием в 1950 г. Проработав год фтизиатром, Борис Тихонович поступил в аспирантуру Свердловского НИИ гигиены труда и профзаболеваний МЗ РСФСР. В стенах этого института он прошел путь от аспиранта до директора (1965–1974 гг.), защитил кандидатскую (1955 г.) и докторскую (1969 г.) диссертации [1].

В этот период Борис Тихонович Величковский занимался всесторонними проблемами предупреждения развития профессиональной патологии органов дыхания у рабочих металлургической и горнорудной промышленности [2].

Интенсивное развитие металлургической промышленности, непрерывное внедрение новых способов плавки металлов требовало совершенствования санитарных требований к промышленным предприятиям, их проектированию и последующей эксплуатации, в том числе постоянного обновления значений ПДК. Борисом Тихоновичем впервые в мире были составлены санитарные требования по ряду проблем сохранения здоровья больных с профессиональными заболеваниями, обоснованы предельно допустимые концентрации аэрозоля в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе [3].

Именно Б.Т. Величковский обосновал необходимость введения обязательных (как предварительных, так и периодических) медицинских осмотров для рабочих электро-термических цехов. Внедрение в практику этих наработок Б.Т. Величковского по профилактическим программам значительно снизило заболеваемость силикозами рабочих данных цехов, что позже было отмечено золотой медалью «За успехи в народном хозяйстве СССР» («Медаль ВДНХ СССР»).

В 1974 г. Б.Т. Величковский получил возможность применить свой опыт по организации научной деятельности на новом уровне, когда его назначали на ответственную должность в Москве — начальник Главного управления научно-исследовательских институтов и координации научных исследований Министерства здравоохранения РСФСР.

К 1980-м гг. бурное индустриальное развитие привело к появлению большого количества экологических проблем на территории Советского Союза. В частности, обострилась проблема загрязнения воздуха в крупных индустриальных центрах. Возникла необходимость защищать не только работников на производстве, но и жителей прилегающих территорий. В 1985 г. во 2-м МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова под руководством Б.Т. Величковского была создана Проблемная лаборатория по изучению патогенеза и вопросов экспериментальной терапии пневмокониозов. Главная задача данной лаборатории заключалась в развитии нового направления в профпатологии — экологической пульмонологии. Борису Тихоновичу за 10 лет работы в довольно сложных социально-экономических условиях удалось создать научную школу и «вырастить» новое поколение последователей его идей. Подтверждением этого было преобразование в 1998 г. Проблемной лаборатории в Отделение молекулярной биологии и экологии, где Б.Т. Величковский продолжил свою работу в качестве главного научного сотрудника.

В начале 2000-х гг. Борис Тихонович продолжает активно заниматься научной работой. Урал с его высокоразвитым машиностроением снова дал материал для оригинальных направлений в науке. В Свердловской области, как и во многих других регионах России, на рубеже XX–XXI вв. произошла деиндустриализация, которая заставила по-новому посмотреть на жизнь простого человека. Исчезновение многих промышленных предприятий не привело к развитию информационного общества, а вызвало обнищание огромного количества людей. В качестве инструмента для анализа влияния социально-экономической ситуации на здоровье человека Б.Т. Величковский предложил и обосновал новое научное направление, которое в мировой медицинской науке получило название социальной биологии человека.

Под этим термином Борис Тихонович понимал интеграцию демографии и социологии, физиологии и психологии, гигиены и других направлений медицинских про-

блем при всестороннем исследовании глобальных задач по жизнеспособности нации и механизмов ее сбережения, особенно в периоды крупных социально-экономических потрясений, учитывая такой важный показатель, как «социальный стресс», введенный в теоретическую науку также Б.Т. Величковским [4].

Велика роль Бориса Тихоновича в создании огромной научной школы, под его руководством и консультировании защищено более 50 кандидатских и докторских диссертаций, опубликовано свыше 300 научных работ, среди которых большое количество монографий и сборников, учебных руководств и методических рекомендаций.

Он является почетным членом многих отечественных и зарубежных научных обществ и долгие годы представлял нашу страну в Международной Комиссии по медицине труда.

Признание научных и научно-педагогических заслуг Бориса Тихоновича Величковского выразилось в присвоении ему почетного звания «профессор», в избрании его академиком Российской Академии медицинских наук и Российской Академии наук, а также в присуждении многочисленных государственных и ведомственных наград [5].

Важнейшей заслугой Бориса Тихоновича является то, что он воспитал мощную плеяду талантливых учеников и своих последователей на всей территории бывшего Советского Союза, которые развивают его идеи, продолжают его научный и творческий путь.

Все его соратники, коллеги и ученики горды и счастливы постоянному общению с Борисом Тихоновичем Величковским. Научное профильное сообщество специалистов медицины труда, промышленной экологии, общей гигиены, общественного здоровья и представители многих других направлений медицинской науки сердечно поздравляют его со славным юбилеем, желают ему крепкого здоровья, творческого долголетия, новых научных идей во славу гигиенической науки.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гурвич В.Б., Кузьмин С.В., Дерстуганова Т.М., Ярушин С.В., Мальных О.Л., Кочнева Н.И. Научная деятельность академика РАМН Б.Т. Величковского в области профессиональных рисков и социального стресса на Урале. *Вестник РГМУ*. 2013: 5: 19–22.
2. Величковский Б.Т. Современная концепция пылевой болезни легких: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика. Итоги и перспективы исследований по актуальным проблемам медицины труда в России. Актовые речи ведущих ученых института 1973–2012 гг. РАМН, ФГБУ «НИИ МТ». 2013: 503–38.
3. Полуниин В.С. К 90-летию академика РАМН Б.Т. Величковского. *Вестник РГМУ*. 2013: 5: 6–8.
4. Величковский Б.Т. Социальная биология человека. *Вестник РГМУ*. 2013: 5: 9–18.
5. 80-летию со дня рождения Б.Т. Величковского. *Гиг. и сан.* 2004: 1: 69.

## REFERENCES

1. Gurvich V.B., Kuzmin S.V., Derstuganova T.M., Yarushin S.V., Malykh O.L., Kochneva N.I. Scientific Activities of the RAMS Academician B.T. Velichkovsky in the field of Occupational Risks and Social Stress in the Urals. *Vestnik RGMU*. 2013: 5: 19–22 (in Russian).

2. Velichkovsky B.T. The modern concept of dust disease of the lungs: etiology, pathogenesis, clinic, treatment, prevention. Results and prospects of research on current problems of occupational health in Russia. Actual speeches of leading scientists of the Institute in 1973–2012. RAMN, FGBU «НИИ МТ». 2013: 503–38 (in Russian).

3. Polunin V.S. To the 90<sup>th</sup> Anniversary of the Academician of RAMS B.T. Velichkovsky. *Vestnik RGMU*. 2013: 5: 6–8 (in Russian).

4. Velichkovsky B.T. Social Human Biology as a Science. *Vestnik RGMU*. 2013: 5: 9–18 (in Russian).

5. 80<sup>th</sup> Anniversary of the birth of B.T. Velichkovsky. *Gigiena i san.* 2004: 1: 69 (in Russian).

Поступила 5.10.2018

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бухтияров Игорь Валентинович (Igor V. Bukhtiyarov),  
дир. ФГБНУ «НИИ МТ», д-р мед. наук, проф., чл.-корр.  
РАН. E-mail: bukhtiyarov@irioh.ru.  
<https://orcid.org/0000-0002-8317-2718>

Капцов Валерий Александрович (Valeriy A. Kaptsov),  
зав. отд. гиг. труда ФГУП «ВНИИЖТ» Роспотребнадзора д-р  
мед. наук, проф., чл.-корр. РАН. E-mail: kapcovva@rambler.ru.  
<https://orcid.org/0000-0002-3130-2592>

Шиган Евгений Евгеньевич (Evgeniy E. Shigan),  
зам. дир. по орг. работе и межд. сотр. ФГБНУ «НИИ МТ»,  
канд. мед. наук, E-mail: shigan@irioh.com.  
<https://orcid.org/0000-0003-3135-6694>

Кузьмина Людмила Павловна (Lyudmila P. Kuzmina),  
зам. дир. по науч. работе ФГБНУ «НИИ МТ», д-р биол.  
наук, проф. E-mail: kuzmina@irioh.ru.

Рубцова Нина Борисовна (Nina B. Rubtsova),  
гл. науч. сотр. ФГБНУ «НИИ МТ», д-р биол. наук, проф.  
E-mail: rubtsova@irioh.ru.  
<https://orcid.org/0000-0001-6306-777X>

Прокопенко Людмила Викторовна (Lyudmila V. Prokopenko),  
гл. науч. сотр. ФГБНУ «НИИ МТ», д-р мед. наук, проф.  
E-mail: prokopenko@irioh.ru.  
<https://orcid.org/0000-0001-7767-8483>

Сергеев Всеволод Николаевич (Vsevolod N. Sergeev),  
ст. науч. сотр. лаб. соц.-гиг. иссл. ФГБНУ «НИИ МТ»,  
канд. истор. наук. E-mail: sergeev.w@irioh.ru.

УДК 622.87

Зайцева Н.В., Устинова О.Ю., Алексеев В.Б., Уланова Т.С., Власова Е.М., Носов А.Е.

#### ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ШАХТЕРОВ, ЗАНЯТЫХ ПОДЗЕМНОЙ ДОБЫЧЕЙ ХРОМОВЫХ РУД

ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», ул. Монастырская, 82, Пермь, Россия, 614045

Широкое распространение в России шахтной добычи полезных ископаемых обуславливает высокую актуальность вопроса сохранения трудовых ресурсов в этой отрасли. Неблагоприятные условия труда увеличивают риск развития не только профессиональных, но и производственно обусловленных заболеваний, усугубляют их медико-социальные последствия, снижают трудовой потенциал общества. Условия труда шахтеров являются одними из самых неблагоприятных. В ходе технологического процесса работники подвергаются сочетанному воздействию как общих для всех видов шахтной добычи, так и связанных с характером полезных ископаемых вредных и опасных производственных факторов. Проведена комплексная оценка условий труда при подземной добыче хромовой руды с целью установления уровня риска формирования у шахтеров хронических заболеваний, а также степени их производственной обусловленности. Установлено, что условия труда шахтеров, занятых добычей хромовой руды, связаны с сочетанным негативным воздействием физических и химических факторов трудового процесса и по их совокупности характеризуются как «вредные условия труда 3–4 степени». Относительный риск развития у подземных работников хромовых шахт заболеваний нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем и заболеваний органов слуха в 1,5–5,2 раза выше, чем у персонала, обеспечивающего производственный процесс на поверхности шахты. Для шахтеров хромовых шахт характерна высокая степень производственной обусловленности заболеваний нервной и дыхательной систем, эндокринной патологии и заболеваний органов слуха, в то время как болезни сердечно-сосудистой системы имеют среднюю степень зависимости от производственных факторов.

**Ключевые слова:** оценка риска; производственно обусловленные заболевания; вклад факторов и условий труда

**Для цитирования:** Зайцева Н.В., Устинова О.Ю., Алексеев В.Б., Уланова Т.С., Власова Е.М., Носов А.Е. Особенности производственно обусловленных заболеваний у шахтеров, занятых подземной добычей хромовых руд. *Мед. труда и пром. экол.* 2018. 10:6–12. <http://dx.doi.org/10.31089/1026-9428-2018-10-6-12>

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Nina V. Zaitseva, Olga Yu. Ustinova, Vadim B. Alekseev, Tatyana S. Ulanova, Elena M. Vlasova, Aleksandr E. Nosov  
PECULIARITIES OF OCCUPATION-RELATED DISEASES IN MINERS EMPLOYED AT DEEP MINING OF CHROMIC ORES  
Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, 82, Monastyrskaya Str., Perm, Russia, 614045