

# СЕРАФИМ МАКСИМОВИЧ БРЕХОВСКИХ

## к 100-летию со дня рождения

25 мая 2010 года исполняется 100 лет со дня рождения выдающегося русского ученого, доктора технических наук, профессора Серафима Максимовича Бреховских.

Серафим Максимович родился на севере России в Архангельской губернии в небогатой многодетной крестьянской семье.

Трудовой путь Серафима Максимовича начался в 1930 г. после окончания Архангельского индустриального техникума. Молодой специалист был сразу назначен главным инженером Харовского стекольного завода. Столкнувшись с многими сложными техническими и организационными проблемами на заводе, С. М. Бреховских предложил провести реконструкцию газогенераторного хозяйства, после чего производство оконного стекла нормализовалось. Уже на этом этапе жизни Серафим Максимович проявил свои организаторские способности: настойчивость и твердость в преодолении трудностей, умение глубоко и всесторонне анализировать проблемы, находить решения и добиваться их реализации.

Следующий этап — главный инженер стекольного завода “Красный луч” (1935 г.). Здесь безуспешно осваивали производство фар и подфарников, в том числе из цветного стекла, для строящегося Горьковского автомобильного завода и колб из свинцового стекла для генераторов. Исследования в лаборатории, организованной по инициативе С. М. Бреховских, позволили выявить причины брака и устранить их.

В 1938 г. Серафим Максимович был назначен на должность главного технолога — заместителя главного инженера крупнейшего в стране многопрофильного предприятия — Константиновского завода “Автостекло-25”. И молодой технолог успешно справился с поставленными перед ним задачами — отработкой технологических параметров газификации антрацита на новой газогенераторной станции, повышением стойкости стекловаренных сосудов. После решения сложной проблемы производства зеркальных отражателей для прожекторов дальнего действия Серафима Максимовича назначают главным инженером завода.

При активном участии С. М. Бреховских разрабатывались составы и технология изготовления стекол для саркофага В. И. Ленина, первых рубиновых звезд Кремля, нового для СССР материала — закаленного



стекла сталинит. В 1949 г. эта работа была удостоена Сталинской премии. В связи с начавшейся Великой Отечественной войной завод во главе с новым директором Серафимом Максимовичем Бреховских был эвакуирован на Урал, в Сухой Лог. В кратчайшие сроки в наскоро приспособленном помещении по заданию Государственного Комитета Обороны было налажено производство зеркальных отражателей. Здесь же был проведен комплекс научно-технологических разработок и освоено выпуск танковых блоков и прозрачной брони для самолетов. За эти работы Серафим Максимович был награжден орденами Трудового Красного Знамени и Отечественной войны.

После окончания войны, с 1947 г. С. М. Бреховских руководил стекольным заводом “Красный пролетарий” в Донбассе. В 1949 г. он был назначен главным инженером Главтехстекла Министерства промышленности строительных материалов СССР, а в 1957 г. — главным специалистом по стеклу и керамике Госплана СССР.

В 1956 г. С. М. Бреховских защитил кандидатскую диссертацию, в которой разработал составы и технологию изготовления уникальных стекол, поглощающих нейтроны и  $\gamma$ -лучи. Развивая эти работы, в 1966 г. Серафим Максимович защитил докторскую диссертацию, став ведущим специалистом в области радиационного материаловедения стеклообразных материалов.

С 1959 по 1962 г. С. М. Бреховских руководил научной частью ГИСа. В 1963 г. он стал лауреатом Ленинской премии за участие в разработке составов, технологии и организации производства ситаллов и шлакоситаллов на Константиновском заводе “Автостекло”.

В 1962 г. Серафим Максимович возглавил Специальное проектно-конструкторское бюро по стеклу (ГСП КБ), занимавшееся разработкой изделий для авиационной, космической и другой специальной техники. В марте 1963 г. С. М. Бреховских на базе ГСП КБ основывает Научно-исследовательский институт авиационного стекла, впоследствии переименованный в Научно-исследовательский институт технического стекла (НИТС), и становится его первым руководителем. С этим институтом связаны последние 30 лет его жизни.

НИТС стал головным предприятием авиационной отрасли по созданию материалов, разработке конструкций и технологий, методов испытаний, выпуску опытных партий и организации производства изделий из стекла для авиационной и космической техники. Большой комплекс работ, проведенных учеными, конструкторами и технологами НИТСа под руководством Серафима Максимовича, привел к рождению на стыке теории прочности и упругости, классической оптики, технологии стекла, теплофизики и других наук нового научно-технического направления — конструкционной оптики. Созданные в НИТСе высокопрочные стекла и изделия, включая прозрачную броню различного назначения, находятся на уровне мировых достижений, а нередко и превосходят их, эти работы были отмечены в 1971 г. орденом “Октябрьской Революции”. На основе НИТСа был создан ряд филиалов, ставших впоследствии крупными самостоятельными организациями.

В 1973 г. Серафим Максимович переходит на должность заместителя начальника института по научной работе. Его преемником становится Владимир Федорович Солинов, его бывший аспирант, ныне генеральный директор ОАО “НИТС”, вице-президент Академии инженерных наук РФ им. А. Н. Прохорова, доктор технических наук, профессор.

С 1962 г. С. М. Бреховских бессменный председатель организованного по его инициативе научного совета ГКНТ по проблеме “Новые неорганические материалы и покрытия на основе тугоплавких соединений”. Совет ведет большую работу по координации научных исследований по этой проблеме и внедрению полученных результатов.

Серафим Максимович был членом бюро научного совета АН СССР по проблеме “Физико-технические основы теории создания жаростойких неорганических материалов”, первым заместителем председателя комиссии по классификационным исследованиям при президиуме Союза научных и инженерных обществ СССР, членом редколлегий журналов “Стекло и керамика”, “Физика и химия стекла”.

Под научным руководством С. М. Бреховских защищено более 25 кандидатских диссертаций. Многие его ученики стали видными деятелями науки и техники.

Еще в 1960-е гг. Серафим Максимович начал интересоваться проблемами классификации, в первую оче-

редь объектов материального производства. Анализируя принципиальные недостатки существующих систем, он поставил перед собой задачу создания совершенно новой материаловедческой классификации, не аналогичной многочисленным отраслевым или подобным им, а универсальной, гибкой, способной к развитию и межотраслевому применению. Основопологающая идея С. М. Бреховских — классификация объектов по их применимости, по тем функциям, которые эти объекты исполняют или могут исполнять в материальном производстве (в самом широком смысле) и описание морфологии, свойств и назначения (применимости) объекта в виде формулы с универсальной структурой. На этой основе Серафимом Максимовичем и было создано новое научное направление — функциональная систематика. С 1984 г., будучи начальником сектора и главным научным сотрудником, он целиком сосредоточился на этой тематике.

Разработка функциональной систематики потребовала от С. М. Бреховских и небольшого коллектива его помощников многолетнего упорного труда, в котором Серафим Максимович был не только генератором идей и организатором, но и главным исполнителем, взявшим на себя значительную долю огромного объема работы. Такая работоспособность — результат не только увлеченности работой и данного от природы крепкого здоровья, но и здорового образа жизни, регулярных занятий спортом, в чем он был примером для многих значительно более молодых коллег.

Серафим Максимович Бреховских скончался 24 января 1995 г., успев завершить свой фундаментальный труд “Функциональная компьютерная систематика материалов, машин, изделий и технологий” (в соавторстве с В. Ф. Солиновым и А. П. Прасоловым). В целом его научное наследие — 6 монографий, более 300 печатных работ, включая 48 авторских свидетельств. После Серафима Максимовича остались не только созданные под его руководством и при его участии институты, материалы и теоретические основы их разработки, но и его многочисленные ученики, продолжающие его дело.

Мы будем помнить Серафима Максимовича Бреховских как человека высочайшей работоспособности, активности, настойчивости и организованности, как редкий пример крупного ученого, всегда сохраняющего тесные связи с практикой, и выдающегося практика, понимающего значение науки.