

Подсекция «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ»

УДК 666.21.6

И.А. Левицкий, проф., д-р техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

90 ЛЕТ СИЛИКАТНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ БЕЛАРУСИ

Кафедра технологии стекла и керамики (до 1996 г. – кафедра технологии силикатов) была образована в мае 1935 г. в Белорусском политехническом институте, хотя подготовка инженеров силикатного профиля была начата еще в 1930 г. в Химико-технологическом институте, на базе которого и был создан в 1933 г. Белорусский политехнический институт.

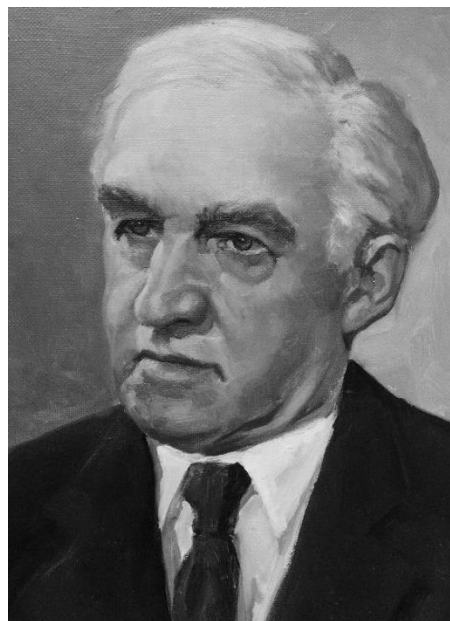
Организатором и первым заведующим кафедрой был доктор технических наук, профессор Михаил Алексеевич Безбородов, руководивший кафедрой в течение 25 лет, который создал первую научную школу специалистов силикатного производства в Республике Беларусь. За большой вклад в развитие науки о силикатах М. А. Безбородов в 1947 г. был избран академиком АН БССР, а в 1951 г. удостоен звания Лауреата Государственной премии СССР.

По инициативе М. А. Безбородова была создана в числе первых в Советском Союзе проблемная лаборатория стекла и силикатов в Белорусском политехническом институте и организована подготовка научных кадров по технологии силикатов в аспирантуре.

С 1960 г. кафедру возглавляли доктор технических наук, профессор Л. Я. Мазелев (1960–1964 гг.); доктор технических наук, профессор Н. Н. Ермоленко (1972–1976 гг.).

В 1975 г. из состава кафедры была выделена кафедра химической технологии вяжущих материалов.

В 1976 г. в связи с необходимостью сосредоточить подготовку инженерных кадров по химическим специальностям в одном вузе ка-



Безбородов
Михаил Алексеевич
(14.11.1898 – 03.02.1983)

факультета технологии силикатов, Проблемная научно-исследовательская лаборатория стекла и силикатов, а также кафедра технологии вяжущих материалов были переведены в Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова (в настоящее время Белорусский государственный технологический университет). Первой заведующей кафедрой технологии силикатов в БТИ в течение последующих 20 лет являлась доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Республики Беларусь Бобкова Нинель Мироновна (1976–1996 гг.).

С 1996 г. по 2016 г. руководил кафедрой доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь Левицкий Иван Адамович, а кафедра получила название – кафедра технологии стекла и керамики.

С июля 2016 г. кафедру возглавляет доцент, кандидат технических наук Павлюкевич Юрий Геннадьевич.

Кафедрой химической технологии вяжущих материалов заведовал профессор, доктор технических наук, Воробьев Николай Иванович (1976–1978 гг.), затем доктор химических наук, профессор Яглов Валерий Николаевич (1978–1985 гг.), с 1985 по 2008 гг. – заслуженный деятель науки Республики Беларусь, профессор, доктор технических наук Кузьменков Михаил Иванович. С 2009 по 2020 гг. кафедрой руководил кандидат технических наук, доцент Мечай Александр Анатольевич, в 2021–2022 гг. – кандидат технических наук, доцент Шалуха Наталья Михайловна.

В состав Проблемной научно-исследовательской лаборатории стекла и силикатов, которую в разное время возглавляли кандидаты технических наук Л. Г. Дашинский (1976–1980 гг.), А. М. Гришанович (1981–1985 гг.), С. Е. Баранцева (1985–1996 гг.), входил технологический отдел (руководители кандидаты технических наук З. Ф. Манченко и Г. Е. Рачковская) и отдел испытаний и внедрений (руководители кандидаты технических наук В. И. Русак и А. А. Ситнов). Совместно с кафедрой эффективно решались вопросы развития научной базы, строительства лаборатории высокотемпературного синтеза, ее оснащения газопламенными и электрическими печами, прецизионным, помольным и другим оборудованием, необходимым для решения задач по внедрению результатов актуальных и перспективных научно-исследовательских работ.

При БТИ был создан специализированный совет по защите диссертаций силикатного профиля, действующий и в настоящее время.

Для освещения и популяризации научных достижений ежегодно выпускался межведомственный сборник «Стекло, ситаллы и силикаты». Всего было издано 14 выпусков.

Огромный потенциал кафедр реализован в подготовке научных

кадров высшей квалификации. На базе выполненных научных исследований защищено 6 докторских диссертаций: Л. Я. Мазелевым (1961 г.), Л. А. Жуниной (1968 г.), Н. М. Бобковой (1969 г.), Н. Н. Ермоленко (1971 г.), И. В. Пищом (1991 г.), И. А. Левицким (1999 г.). В числе выпускников кафедры – доктора наук М. И. Кузьменков, В. Н. Яглов, Б. К. Демидович, С. Г. Ковчур, О. Г. Городецкая.

В деятельности кафедры выделился ряд актуальных и перспективных научных направлений, главными из которых явились следующие: разработка составов и технологии шлакоситаллов, жаро- и термостойких ситаллов промышленного и хозяйственного назначения; создание стекол и стекловидных покрытий для электронной техники и приборостроения; разработка термостойких и теплоизоляционных керамических материалов и пигментов; керамических материалов строительного и бытового назначения; легкоплавких глазурей для строительной и бытовой керамики; биоматериалов на основе стекол; исследования по расширению сырьевой базы силикатного производства и применению промышленных отходов, снижению расхода энергетических ресурсов в технологических процессах производства и многие другие.

За весь период существования кафедр и научных школ подготовлено и защищено свыше 185 кандидатских диссертаций, подготовлено около 2,5 тысяч инженеров силикатных производств – специалистов в области стекла, керамики и вяжущих материалов, 37 магистров.

1 сентября 2024 г. произошло объединение кафедр технологии стекла и керамики и химической технологии вяжущих материалов с образованием кафедры технологии стекла, керамики и вяжущих материалов. Заведующим кафедрой назначен Павлюкевич Ю. Г.

В 2023 г. осуществлен набор студентов на специальность «Промышленный дизайн».

В настоящее время ведется подготовка специалистов первой ступени обучения по специальностям «Технология стекла, керамики и вяжущих материалов», «Промышленный дизайн». Ведется также подготовка специалистов второй ступени обучения через магистратуру по 2-м специальностям «Технология вяжущих веществ, керамических и стекловидных материалов и изделий» и «Инновационные технологии силикатных строительных материалов и изделий».

Кафедра осуществляет подготовку специалистов высшей категории через докторантуру и аспирантуру. В настоящее время на кафедре проходят подготовку 2 докторанта и 4 аспиранта заочной формы обучения по специальности 05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

В числе профессорско-преподавательского состава кафедры 2 профессора, доктора технических наук; 8 доцентов кандидатов технических наук, 2 старших преподавателя, кандидатов наук и 1 ассистент.

При кафедре созданы 2 отраслевые лаборатории и 4 филиала кафедры на ОАО «Керамин», ОАО «Гомельстекло», ОАО «Полоцк-Стекловолокно» и ОАО «Белорусский цементный завод».

С 1945 г. на кафедре действует научная школа в области физико-химии силикатов и тугоплавких неметаллических материалов, созданная профессором М. А. Безбородовым.

Студенты и магистранты также активно вовлечены в научно-исследовательскую работу через студенческую научно-исследовательскую лабораторию «Химия и технология силикатов».

УДК 666.295

И.А. Левицкий, проф., д-р техн. наук;
М.В. Дяденко, вед. науч. сотр., канд. техн. наук, доц.;
С.В. Струнец, студ.
(БГТУ, г. Минск)

ЛАНТАНОСОДЕРЖАЩИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ГЛАЗУРИ ДЛЯ КЕРАМОГРАНИТА

Актуальными задачами современного материаловедения является создание материалов, обеспечивающих антибактериальное действие. Это обусловлено широким распространением микроорганизмов и ростом их количества в различных средах, причиняя не только материальный вред, но, самое важное, здоровью людей. Поиск новых антибактериальных агентов поэтому становится все актуальнее в связи с постоянным ростом резистентности бактерий к действию лекарственных препаратов, антибиотиков и антисептиков.

В целях предотвращения заболеваемости людей, животных, биокоррозии зданий и сооружений, в мировой практике в настоящее время используется большое количество химических соединений, которые применяются как биоцидные и антикоррозионные агенты. Они вводятся в составы различных материалов или применяются для обработки поверхности строительных конструкций.

В зарубежной практике в числе таковых известно использование оксида лантана La_2O_3 , который применяется в составе комплекса оксидов для получения антибактериальных покрытий керамических изделий различного назначения [1–3].