

**И. А. Левицкий, д-р техн. наук, проф.**  
**Ю. Г. Павлюкевич, канд. техн. наук, доц.**  
(БГТУ, г. Минск)

### **КАФЕДРЕ ТЕХНОЛОГИИ СТЕКЛА И КЕРАМИКИ – 85 ЛЕТ**

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, бесменно руководивший кафедрой в течение 25 лет. За это время он создал первую научную школу силикатчиков 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 были созданы в числе первых в Советском Союзе Проблемная лаборатория стекла и силикатов в Белорусском политехническом институте, в марте 1957 г. лаборатория синтеза стеклообразных материалов в Институте общей и неорганической химии АН БССР 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.), кандидат технических наук, доцент И. М. Тарасов (1964–1972 гг.), доктор технических наук, профессор Н. М. 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 кафедра технологии силикатов и Проблемная научно-исследовательская лаборатория стекла и силикатов 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 Нинель Мироновна Бобкова (1976–1996 гг.).

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

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

Становление кафедры технологии силикатов в стенах БТИ в 1976 г. потребовало значительных усилий со стороны всех преподавателей, которые перешли вместе с кафедрой из БПИ: докторов технических наук, профессоров Н. Н. Ермоленко, Л. А. Жуниной и Н. М. Бобковой; кандидатов технических наук, доцентов Е. М. Дятловой, Л. М. Силич, И. И. Киселя, И. С. Качана, Н. А. Кашпара, В. В. Тижовки, Ю. М. Костюнина. Сотрудниками кафедры решались вопросы создания учебных лабораторий и их оснащения. 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 НИР.

При БТИ был создан специализированный совет по защите диссертаций силикатного профиля. Так, в период с 1976 г. по 1993 г. было защищено более 30 диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук по силикатным специальностям. К сожалению, в начале 90-х гг. по объективным причинам активность работы несколько снизилась, и следующая защита состоялась только в 1997 г.

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

Огромный потенциал кафедры 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.). Среди выпускников кафедры – доктора наук М. И. Кузьменков, В. Н. Яглов, Б. К. Демидович, С. Г. Ковчур, О. Г. Городецкая.

За весь период существования кафедры и научной школы подготовлено и защищено свыше 150 кандидатских диссертаций. В последние годы руководство аспирантами осуществлялось профессорами

Н. М. Бобковой, И.А. Левицким, И. В. Пищом, доцентами Е. М. Дятловой, И. М. Терещенко, Ю. Г. Павлюкевичем.

В настоящее время на кафедре ведется подготовка инженерных кадров по специализациям «Технология стекла и ситаллов» и «Технология тонкой функциональной и строительной керамики» специальности «Химическая технология неорганических веществ, материалов и изделий». Проводится подготовка специалистов II ступени высшего образования (магистратура) по специальностям «Технология вяжущих веществ, керамических и стеклянных материалов» и «Инновационные технологии силикатных строительных материалов и изделий». Подготовлен комплекс научно-методической литературы по всем преподаваемым дисциплинам первой ступени обучения, продолжается такая работы для обучающихся в магистратуре.

Выпускники кафедры работают на ключевых постах ведущих предприятий страны: ОАО «Керамин», ОАО «Гомельстекло», ОАО «Полоцк-Стекловолокно», ОАО «Гродненский стеклозавод», ОАО «Стеклозавод «Неман», ОАО «Радощковичский керамический завод», ОАО «Завод «Оптик», ОАО «Березастройматериалы», ЗАО «Добрушский фарфоровый завод», ОАО «Белхудожкерамика» и др.

На кафедре имеется уникальное оборудование, позволяющее производить синтез и исследование стекол, стеклокерамических и керамических материалов, функционирует учебно-образовательный и научно-практический центр стекла и керамики, студенческая научно-исследовательская лаборатория «Химия и технология силикатов». На предприятиях ОАО «Керамин», ОАО «Гомельстекло», ОАО «Полоцк-Стекловолокно» работают филиалы кафедры. Студенты имеют возможность не только решать реальные производственные задачи, но и защищать свои дипломные работы и проекты непосредственно на предприятии.

Для повышения результативности выполнения научно-исследовательских и опытно-технологических работ, внедрения в производство результатов научной и научно-технической деятельности, совершенствования образовательной деятельности при поддержке Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь создана отраслевая лаборатория стекла и стекловидных материалов, при поддержке концерна «Белнефтехим» – стекла и волокнистых материалов.

На кафедре функционирует научная школа в области физико-химии силикатных и тугоплавких неметаллических материалов. В настоящее время ее возглавляет Левицкий Иван Адамович, профессор, доктор технических наук, заслуженный деятель науки Республики Беларусь.

Основными направлениями научно-исследовательской работы кафедры являются:

- физико-химия стеклообразного состояния. Закономерности изменения свойств и структуры стеклообразных материалов в зависимости от состава;

- фазовые переходы в стеклообразных материалах при термообработках и направленное регулирование фазового состава материалов;

- изучение ликвационных явлений в стеклах и использование этих явлений для создания новых материалов;

- получение новых материалов с заданными свойствами на основе стеклообразующих систем, в этом числе с биоактивными свойствами;

- создание новых типов теплоизоляционной, термостойкой и пористой керамики;

- использование промышленных отходов с целью решения экологических проблем;

- синтез керамических и стеклокристаллических материалов на основе нанотехнологий;

- разработка составов огнеупорных химически стойких керамических масс и изделий на их основе;

- синтез и исследование стекловидных глазурных покрытий, легкоплавких стекол для флюсов, припоев, пассивации и герметизации приборов;

- синтез и исследование стеклокристаллических материалов и изделий на их основе;

- получение жаростойких пигментов и керамических красителей;

- разработка керамических масс для получения изделий бытового и строительного назначения.

Научно-исследовательская работа кафедры осуществляется по заданиям государственных научно-технических программ, программ ориентированных фундаментальных исследований, прямым договорам с предприятиями республики и ближнего зарубежья.

Эффективность учебной и научно-исследовательской работы кафедры весьма результативная. За 2016–2020 гг. она подтверждена изданием 8 учебных и учебно-методических пособий. За период 2016–2020 гг. коллективом кафедры издано 143 статьи, 249 материалов конференций, 127 тезисов докладов. Активно ведется патентование разработок. Количество поданных заявок за данный период составляет 23, получено патентов –35. Результаты НИР докладывались на 376 научных конференциях и семинарах различного уровня.

Общий объем финансирования научно-исследовательских работ кафедры за 2016–2020 гг. составил свыше 1,4 млн рублей.

К научно-исследовательской работе активно привлекаются студенты. За данный период ими опубликовано 138 работ, в том числе 6 статей, 87 материалов конференций и 45 тезисов докладов.

Преподавательский состав кафедры включает профессора, доктора технических наук Левицкого И. А.; доцентов, кандидатов технических наук Климоша Ю. А., Павлюкевича Ю. Г., Дятлову Е. М., Терещенко И. М., Папко Л. Ф., Трусову Е. Е., Попова Р. Ю., Дяденко М. В.; ассистента, кандидата технических наук Шиманскую А. Н.; ассистентов Гундиловича Н. Н., Жих Б. П. В научном секторе кафедры работают старший научный сотрудник, кандидат технических наук Баранцева С. Е., научные сотрудники Захаревич Г. Б., Тригубович А. И., Костик Е. А.



**Сотрудники кафедры (слева направо)**

А. П. Кравчук, А. И. Тригубович, М. В. Дяденко, И. А. Левицкий,  
А. Д. Подсосонная, С. Е. Баранцева, Ю. А. Климош, Л. Ф. Папко,  
Н. Н. Гундилович, Б. П. Жих, Е. М. Дятлова, Е. Е. Трусова, А. С. Самсонова,  
Г. Б. Захаревич, Ю. Г. Павлюкевич, П. С. Ларионов, И. М. Терещенко,  
Е. А. Костик, А. Н. Шиманская, И. М. Азаренко,  
А. Г. Сидоревич, Р. Ю. Попов, В. К. Шабан

В своей работе кафедра сотрудничает с ведущими научными учреждениями страны и ближнего зарубежья (ГНУ «Институт порошковой металлургии имени академика О.В. Романа» НАН Беларуси, Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАН Беларуси, Физико-технический институт НАН Беларуси, Институт ядерных проблем БГУ, Объединенный институт ядерных исследований г. Дубна (Россия) и др.).

Анализ содержания и основных показателей научных исследований, проводимых на кафедре технологии стекла и керамики, позволяет сделать вывод, что коллектив кафедры сохранил традиции и преемственность научной школы, заложенной ее основателем и последователями. На кафедре успешно ведутся исследования по наиболее актуальным научным направлениям, а их результаты востребованы народнохозяйственным комплексом республики.

Все это является основой успешной реализации на практике обучающе-исследовательского принципа подготовки специалистов химико-технологического профиля, а также специалистов высшей квалификации.

*Сердечно поздравляем выпускников кафедры с Юбилеем!*



**Газовая печи для варки стекол и обжига керамических материалов  
в лаборатории высокотемпературного синтеза кафедры  
технологии стекла и керамики**