

К 85-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА, ДОКТОРА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Т.М. ПЕЦОЛЬДА

Казачек В.Г., Лазовский Д.Н., Рак Н.А., Тур В.В.

Тимофей Максимович Пецольд – известный ученый в области теории и практики железобетона, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь, лауреат премий Совета Министров БССР и Совета Министров Республики Беларусь.

Родился Т. М. Пецольд 25 октября 1934 года в семье педагогов и медиков. Его дед, профессор Г. Э. Пецольд, возглавлял в 1926–1934 гг. кафедру немецкого языка в Белгосуниверситете. Отец, М. Г. Пецольд, был хирургом, а мама, Анна Нестеровна, – фельдшером.

В 1953 г. Т. М. Пецольд окончил среднюю школу № 4 в г. Минске и поступил на строительный факультет БПИ, который закончил в 1958 г. Во время учебы слушал лекции профессоров С. С. Атаева, П. И. Лавренко, доцентов А. Ф. Анищенко, Н. П. Фролова, И. Л. Хаятина, И. М. Ветрюка, И. Т. Хачатрянц, А. А. Барташевича и др.

В школьные и студенческие годы Тимофей Максимович активно занимался спортом – плаванием и водным поло, выступал за сборную Белоруссии.

В период учебы в БПИ с увлечением занимался под руководством доц. Н. П. Фролова студенческой научной работой и при распределении, по ходатайствам его и проф. С. С. Атаева, был направлен на работу в созданный в 1957 г. Институт строительства и архитектуры АН БССР (ИСиА АН БССР), возглавлял который проф. С. С. Атаев, а доц. Н. П. Фролов был заместителем директора по научной работе. Эти талантливые ученые и организаторы науки сыграли в жизни Т. М. Пецольда огромную роль не только в формировании его как ученого, но и стали примером высочайшей культуры, порядочности и человечности.

В 1950-е годы в ИСиА АН БССР трудилось большое число молодых, талантливых и энергичных ученых, многие из которых до прихода в науку имели за плечами опыт работы в проектных и строительных организациях. Это – д. т. н. И.Н. Ахвердов, кандидаты технических наук Н.П. Блещик, Л.К. Лукша, К.В. Сикержицкий, И.В. Смех, И.Н. Кедич, В.Ф. Залого, Л.Ф. Березовский, В.И. Скрибо и др. В коллективе этих умных, образованных и исключительно порядочных людей и началось, по мнению самого Тимофея Максимовича, формирование его как инженера-строителя, ученого и человека. Здесь пройден путь от младшего научного сотрудника до руководителя лаборатории железобетонных конструкций и научно-экспериментальной базы института. В этот период он принимал участие и руководил научными исследованиями в области создания и внедрения предварительно напряженных армоцементных панелей размерами 3x12 м для покрытий промышленных зданий, железобетонных сводов полупроходных каналов теплотрасс, конструкций покрытий (ферм и плит) из легких бетонов для промышленных зданий, многопустотных плит стендового безопалубочного формования. Все проводимые исследования непременно завершались широким внедрением в практику строительства.

В 1962–1968 гг. Т. М. Пецольд занимался вопросами создания теории расчета и внедрения предварительно напряженных конструкций, армированных стеклопластиковой арматурой (плиты покрытия, шпалы, колонны). Исследования велись в творческом контакте с ведущими научно-исследовательскими и проектными институтами СССР: Научно-исследовательским институтом железобетона Госстроя СССР (НИИЖБ), Проектным институтом № 1 (ПИ-1), Центральным научно-исследовательским институтом промыш-

ленных зданий (ЦНИИпромзданий), г. Москва; Научно-исследовательским институтом строительных конструкций (НИИСК, г. Киев).

В 1967 году Т. М. Пецольд защитил кандидатскую диссертацию по исследованию работы гибких сжатых предварительно напряженных колонн (научные руководители – проф. Г. И. Бердичевский и к. т. н. А. А. Светов из НИИЖБ).

В последующий период работы в ИСиА (уже Госстроя БССР) с участием и под руководством Т. М. Пецольда был проведен большой объем испытаний новых железобетонных конструкций (плиты типа «динакор», безраскосные предварительно напряженные фермы, блок-комнаты объемного домостроения, конструкции новых серий каркасов ИИ-20 и ИИ-04 и др.), которые впервые внедрялись на стройках Белоруссии.

После избрания в 1972 г. заведующим кафедрой «Строительные конструкции», а с 1978 г. – заведующим кафедрой «Железобетонные и каменные конструкции» БПИ Т. М. Пецольд активно занимался совершенствованием научно-экспериментальной базы, ее оснащением современным оборудованием. Это позволило расширить объем научных исследований с последующим внедрением в строительство прогрессивных железобетонных конструкций и новых конструктивных схем зданий и сооружений. В этот период на кафедре работали талантливые педагоги и ученые – доценты И.Л. Хаяутин, В.Я. Микалаевич, И.М. Ветрюк, Г.П. Пастушков, Ю.С. Мартынов и другие, рядом с которыми Т. М. Пецольд приобрел опыт педагога и руководителя научно-педагогического коллектива. При кафедре были созданы две научно-исследовательские лаборатории, одна из которых занималась научными исследованиями в области создания новых конструкций, вторая – вопросами реконструкции зданий и сооружений. На кафедре активно участвовали в проведении исследований аспиранты.

С 1974 г. под руководством Т.М. Пецольда при участии НИИЖБ, проектного института «Белпромпроект», ПИ-1, Минстроя БССР, Минэнерго были начаты комплексные работы по разработке, исследованию и внедрению в строительство тонкостенных железобетонных конструкций кольцевого и полого прямоугольного сечения, изготавливаемых методом центрифугирования. В рамках этой комплексной работы были проведены обширные экспериментальные исследования технологии центрифугирования тонкостенных несущих конструкций, разработаны и внедрены технологические линии с ременными и роликовыми центрифугами. Уникальные натурные испытания зданий и сооружений дали возможность получить новую для науки и практики информацию. Большой объем теоретических исследований был посвящен созданию теории расчета тонкостенных центрифугированных конструкций, узлов сопряжений элементов и т. д.

Для внедрения результатов названных исследований в практику проектирования были разработаны единый унифицированный сортамент центрифугированных тонкостенных конструкций и пакет программ для оптимального проектирования, созданы типовые серии колонн одноэтажных производственных зданий (бескрановых и с мостовыми кранами), многоэтажных производственных зданий и технологических эстакад промышленных предприятий. На Оршанском комбинате железобетонных конструкций был освоен выпуск кольцевых и прямоугольных полых колонн, балок и других элементов. В БССР с применением центрифугированных колонн и ригелей было построено более 500 различных объектов и технологических эстакад. Также эти изделия использовались на строительстве различных объектов Минэнерго в других регионах СССР.

Центрифугированные изделия, использованные на объектах строительства в Белоруссии, позволили сэкономить до 30 % арматурной стали и 40 % бетона, снизить энергоем-

кость конструкций до 15 %, в 2 раза уменьшить стоимость перевозки. Кроме того, такие высококачественные изделия не требовали доводки на строящихся объектах.

Названное научное направление явилось основой докторской диссертации Т.М. Пецольда, которую он защитил в 1984 г. в НИИЖБ. Большую помощь и поддержку Тимофею Максимовичу на протяжении всего периода работы над диссертацией оказывали директор НИИЖБ, проф. К.В. Михайлов; проф. Г.И. Бердичевский и академик А.А. Гвоздев.

В 1985 г. по инициативе Т.М. Пецольда в проектно-институте «Белпромпроект» был создан отдел экспериментальных конструкций (ОЭК), который в тесном контакте с учеными разрабатывал новые конструктивные системы и конструкции зданий и сооружений. Впервые в практике строительства отделом экспериментальных конструкций при научном руководстве Т. М. Пецольда совместно с НИИЖБ (проф. В.А. Клевцов), Белпромпроект (С.Г. Смирнов), ПИ-1 (Р.А. Гершанок) и ЦНИИпромзданий (А.Я. Розенблюм) были разработаны и внедрены каркасы одноэтажных производственных зданий с диафрагмами жесткости, что позволило, например, снизить расход бетона и арматуры до 20 % на строящемся филиале Минского тракторного завода в г. Сморгони.

На базе названных выше многогранных исследований формировалась научная школа, возглавляемая проф. Т.М. Пецольдом, в области теории и практики железобетона, новых конструктивных систем зданий и сооружений. Под его научным руководством защищены 25 кандидатских диссертаций, в том числе шесть – иностранными аспирантами. За время руководства им кафедрой было защищено шесть докторских диссертаций. Воспитанники проф. Т.М. Пецольда работают ректорами вузов, заведующими кафедрами и научными лабораториями, профессорами, директорами научных организаций.

Будучи заведующим кафедрой на протяжении 34 лет (с 1972 по 2006 гг.), Т.М. Пецольд всегда уделял большое внимание улучшению учебного процесса, повышению эффективности научно-исследовательских работ; на высоком научно-методическом уровне читал курсы по специальностям «Проектирование спецсооружений» и «Реконструкция зданий и сооружений»; вел дипломное проектирование. Во многом благодаря Тимофею Максимовичу кафедра стала ведущим в республике научно-педагогическим центром в области педагогики и исследований, тесно сотрудничая с другими вузами строительной направленности Республики Беларусь и СНГ.

Профессор Т.М. Пецольд с 1996 по 2017 гг. был председателем совета Д02.05.09 при Белорусском национальном техническом университете (БНТУ) по защите докторских диссертаций. Выступал в качестве оппонента по многим докторским и кандидатским диссертациям в Москве, Ленинграде, Киеве, Харькове, Полтаве, Минске и Бресте.

Достаточно хорошо известна активная общественно-научная и организаторская деятельность Т.М. Пецольда: входил в состав коллегии вновь созданного в суверенной Беларуси Министерства архитектуры и строительства, являлся многолетним членом Президиума научно-технического совета этого министерства, возглавлял Национальный комитет Республики Беларусь Международной федерации по бетону (*fib*), являлся членом президиума Союза строителей Республики Беларусь, заместителем председателя БОО «Архитекторы и деятели строительных наук». Многие годы Тимофей Максимович являлся членом редколлегии всесоюзного журнала «Бетон и железобетон», г. Москва. В настоящее время – член редакционных коллегий и активный автор журналов «Вестник ПГУ» (Полоцк), «Вестник БрГТУ» (Брест), а также «Engineering structures and technologies» (Литва).

Научный и инженерный опыт Т.М. Пецольда широко востребован в проектировании и строительстве уникальных объектов. Так, при его научном руководстве были запроектированы и построены Национальная библиотека Беларуси и общественно-торговый центр «Столица» на пл. Независимости в г. Минске, при его научном консультировании осуществлялось проектирование и строительство многофункционального культурно-спортивного комплекса «Минск-Арена».

Еще одним перспективным направлением деятельности Т.М. Пецольда является разработка новых конструктивных систем и технологий строительства жилых зданий индустриального домостроения с применением железобетонных конструкций безопалубочного формования. Эта работа ведется под его научным руководством и является итогом многолетнего плодотворного совместного сотрудничества с главным конструктором ГП «Институт НИПТИС им. С. С. Атаева» В.А. Потерцуком.

Т.М. Пецольд возглавлял творческий коллектив по разработке первых строительных норм Беларуси по проектированию бетонных и железобетонных конструкций (СНБ 5.03.01-02 «Бетонные и железобетонные конструкции»), гармонизированных с Европейскими нормами и другими нормативными документами. Начатая под его руководством 12 лет назад работа в этом направлении сегодня нашла полную поддержку государства.

В настоящее время при его непосредственном участии осуществляется внедрение в практику проектирования Республики Беларусь Европейской системы проектирования строительных конструкций (Еврокодов). Является членом экспертной комиссии Министерства строительства и архитектуры Республики Беларусь по осуществлению организационно-методической работы для внедрения в установленном порядке в практику проектирования и строительства ТКП EN (Еврокодов).

Под его руководством в 2017-2018 гг. осуществлена разработка Национального Дополнения к ТКП EN 1992-1-1, в котором приведены дополнительные сведения в виде схем усилий, уравнений равновесия и уравнений совместности, относительных параметров напряженного состояния, алгоритмов решения прямой и обратной задач расчета, а также вспомогательных таблиц, значительно облегчающих проектировщику выполнение расчетов сопротивления железобетонных и предварительно напряженных элементов при проверках предельных состояний методом частных коэффициентов. Но главное заключается в том, что в разработанном Национальном дополнении представлены также методы расчета, альтернативные, приведенным в ТКП EN 1992-1-1, но обеспечивающие уровень надежности конструкций не ниже требуемого в EN1990

В 2018 г под его руководством начата разработка нового национального нормативного документа по проектированию железобетонных конструкций.

Таким образом, осуществляемое при непосредственном участии Т.М. Пецольда внедрение Еврокодов в Республике Беларусь выполняется с максимально возможным сохранением существующих инженерных традиций, включая разработку гармонизированных с Еврокодами национальных нормативных правовых актов (ТКП), подготовку инженерных кадров в высших учебных заведениях, переподготовку инженерных кадров и подготовку кадров высшей квалификации.

В течение 50 лет творческой работы Т.М. Пецольд руководил и участвовал в проектировании, реконструкции и строительстве более 1000 объектов жилищного, гражданского и промышленного назначения; является автором более 350 публикаций и нормативных документов, пособий, 37 изобретений в области строительных конструкций.

Начиная с 1992 г., по инициативе Т.М. Пецольда ежегодно в разных вузах Беларуси проводится международный семинар «Перспективы развития новых технологий в строи-

тельстве и подготовки инженерных кадров Республики Беларусь», на котором рассматриваются различные направления строительной науки и техники, а также методики преподавания учебных дисциплин. Сегодня эти семинары в кругу специалистов называют «Пецольдовскими чтениями». Кроме этого, Тимофей Максимович активно участвует в работе конференций, симпозиумов и семинаров в области бетоноведения, проводимых в Республике Беларусь и за ее пределами.

С 2006 по 2018 гг. Т.М. Пецольд работал профессором кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» БНТУ.

В 2007 г. по приглашению директора ГП «Институт НИПТИС им. С.С. Атаева» В.М. Пилипенко начал работу главным научным сотрудником этого института (по совместительству), а с 2018 года полностью перешел на работу в ГП «Институт НИПТИС им. С.С. Атаева» на должность главного научного сотрудника, где продолжает руководить исследованиями с внедрением новых конструктивных систем индустриального домостроения, оказывает научно-практическую помощь в вопросах реконструкции зданий и сооружений и подготовки кадров высшей квалификации.

Кроме того, Т.М. Пецольд постоянно привлекается руководством РУП «Главгосстройэкспертиза» Госстандарта Республики Беларусь для выполнения экспертных заключений по уникальным строительным проектам.

Большие заслуги Тимофея Максимовича Пецольда в производственной, научной и педагогической деятельности отмечены присвоением ему в 1992 г. звания «Заслуженный деятель науки Республики Беларусь», премий Совета Министров БССР (1984 г.) и Совета Министров Республики Беларусь (1993 г.). Он награжден орденом Почета (2008 г.) и медалями, Почетными грамотами Минвуза БССР, Министерства образования Республики Беларусь, Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь и Госкомитета по науке и технологиям Республики Беларусь.

Награжден золотой и двумя серебряными медалями ВДНХ СССР, дипломом качества и золотой медалью Европейской научно-промышленной палаты, нагрудным знаком в честь 40-летия Полоцкого государственного университета, нагрудным знаком МЧС Республики Беларусь, нагрудным знаком «За заслуги в строительстве» Союза строителей Республики Беларусь, нагрудным знаком «Отличник образования Республики Беларусь».

Т.М. Пецольд является почетным профессором Брестского государственного технического университета, профессором Международной академии архитектуры.

Свой юбилей Т.М. Пецольд встречает активно работающим над проблемами развития белорусской строительной науки и современной нормативной базы по проектированию строительных конструкций, над вопросами совершенствования конструктивных форм зданий массового жилищного строительства, подготовки кадров высшей квалификации.

Сердечно поздравляем Тимофея Максимовича с юбилеем и желаем ему долгих лет жизни, крепкого здоровья, дальнейших успехов в его многогранной творческой деятельности.