

КАФЕДРЕ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ» – 45 ЛЕТ

И. В. Харламов

Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова, г. Барнаул

Проводится краткий экскурс в историю становления и развития кафедры «Строительные конструкции». Показаны наиболее интересные достижения кафедры в учебно-методической и научно-исследовательской деятельности.

Ключевые слова: научно-педагогические кадры, учебно-методическая работа, научные исследования.

Кафедра «Строительные конструкции» (СК) организована в 1971 году в целях совершенствования структуры строительно-технологического факультета и повышения качества подготовки специалистов для строительной отрасли.

Создателем и первым заведующим кафедрой с момента ее основания и до 1976 года был Швецов Геннадий Иванович – заслуженный деятель науки и техники РФ, член-корреспондент Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН), доктор геолого-минералогических наук, профессор, почетный работник высшего и профессионального образования РФ, член Российского общества по механике грунтов, геотехнике и фундаментостроению (РОМГГиФ) и International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE). В период с 1975 по 1978 гг. кафедрой заведовали к.т.н. доцент Усанов Сергей Иванович и к.т.н., доцент Хрупов Петр Максимович. С 1978 года и по настоящее время кафедрой руководит выпускник АлтГТУ 1971 года Харламов Иван Викентьевич – кандидат технических наук, доцент, почетный профессор международной ассоциации строительных вузов, почетный работник высшего профессионального образования РФ, лауреат премии г. Барнаула в области науки и техники. На кафедре работают пять почетных работников высшего профессионального образования РФ – Кикоть А.А., Пантюшина Л.Н., Соколова В.В., Халтурин Ю.В., Харламов И.В.

Первыми преподавателями кафедры стали, бывшие работники кафедры «Технология строительного производства», среди них: Швецов Г.И., Диндиенко П.В., Квасов И.А., Мищенко Л.Г., Усанов С.И., Переладова Е.В., Бикинина Р.С., Хрупов П.М.. В дальнейшем число преподавателей увеличивалось, приходили специалисты с производства, проек-

ных и научных организаций – Иванов В.П., Шаталов А.А., Курицын В.И., появились выпускники, защитившие кандидатские диссертации в Москве, Ленинграде и Новосибирске и вернувшиеся в родной вуз – Харламов И.В., Филимонов Н.Н., Савенков Г.И., Талантова К.В., Халтурин Ю.В., Шмидт А.Б., Пантюшина Л.Н., Райс П.П., Комолов А.Н., Колмогоров Ю.И. Крайванов А.В., Кикоть А.А., Кулигин С.А. С 1972 по 1999 годы кафедрой было направлено для обучения в аспирантуре 37 человек, 16 из них успешно закончили аспирантуру и защитили кандидатские диссертации. Некоторые из выпускников, закончив аспирантуру, работают в ведущих строительных вузах России – член-корреспондент РААСН, д.т.н. профессор Морозов В.И., к.т.н., профессор Семикин П.В., к.т.н. Голанцев В.А., к.т.н. Воробьев А.И. и др. В настоящее время на кафедре работает ряд молодых преподавателей Вербицкая А.В., Вербицкий И.О., Лобанова О.В. Лабораториями кафедры заведовали Дружинин Е.А., Локачева В.С. и Квасова Л.А.

Изначально кафедра была профилирующей при подготовке студентов специальности 1205 «Сельскохозяйственное строительство». Наряду с этим кафедра участвовала в подготовке специальностей 1202 «Промышленное и гражданское строительство» и 1207 «Производство и применение строительных материалов изделий и конструкций». В 1988 году на кафедре началась подготовка инженеров-проектировщиков по специальности 1202 «Промышленное и гражданское строительство» со специализацией «Системы автоматизированного проектирования в строительстве». Большую инициативу в открытии этого направления подготовки внес к.т.н., доцент Шмидт А.Б. С целью успешной реализации этого проекта в состав кафедры вошли преподаватели по информационным технологиям – к.т.н., доцент Соко-

лова В.В., к.э.н. доцент Бусыгина Г.М., к.т.н., доцент Корницкая М.Н. Позднее к ним присоединились к.т.н., доценты Гибельгауз С.И. и Кирколуп Е.Р., а также старшие преподаватели Дремова О.В. и Трошкин А.Н. Считаем, что подготовка этой специализации была правильным решением, т.к. выпускники владеют хорошими знаниями в области строительства и хорошо освоили компьютерные технологии в строительстве. С 2004 г. кафедра возглавила подготовку двух новых специальностей – 2914 «Проектирование зданий» и 2915 «Экспертиза и управление недвижимостью». Для реализации специальности ЭУН на кафедре была создана секция преподавателей в составе к.т.н. Перфильев В.В. и старшего преподавателя Лютовой Л.В.

По инициативе кафедры с 2013 г. начата подготовка студентов по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений». Целесообразность подготовки по этой специальности обусловлена тем, что Алтайский край имеет большие территории подверженные сейсмическим воздействиям, а это накладывает особые требования к обеспечению надежности проектируемых и строящихся строительных зданий и сооружений.

В 1987 году из состава кафедры выделена кафедра «Архитектура» во главе с заведующим кафедрой кандидатом архитектуры Поморовым С.Б., ставшая в последствие центром начала подготовки архитектурных специальностей в АлтГТУ.

Преподаватели и сотрудники кафедры СК обеспечивают и проводят весь цикл занятий по дисциплинам: «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Металлические конструкции», «Испытание сооружений», «Реконструкция строительных конструкций», «Информатика», «Машинная графика», «Численные методы решения задач в строительстве», «Программные комплексы для решения задач в строительстве», «Строительные конструкции», «Управление недвижимостью», «Управление проектами», «Оценка недвижимости» и др., руководят курсовым и дипломным проектированием, научно-исследовательской работой студентов, производственными и преддипломными практиками.

Преподаватели кафедры принимают активное участие в учебно-методической работе. В разные годы подготовлено ряд учебно-методических пособий с грифом Российского УМО в области строительства, среди которых: «Атлас клееные деревянные конструк-

ции» – автор Шмидт А.Б.; «Деревянные конструкции» – авторы Пантюшина Л.Н. и Халтурин Ю.В.; «AutoCAD в строительстве» – Бусыгина Г.М., Дремова О.В., Корницкая М.Н.; «MatCAD в строительстве» – Соколова В.В., Корницкая М.Н. и др.

В 2016 году кафедра была ответственной и успешно прошла лицензирование и аккредитацию бакалавриата по направлению «Строительство» по профилю «Экспертиза и управление недвижимостью» и специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Кафедра активно участвует в мероприятиях, направленных на повышение научного авторитета и имиджа университета как внутри страны, так и за ее пределами.

Основные научные госбюджетные (фундаментальные) и хоздоговорные направления работы кафедры включали в себя: исследование строительных конструкций зданий и сооружений с целью повышения их эффективности и долговечности.

Большая работа выполнена сотрудниками кафедры Колмогоровым Ю.И., Халтуриным Ю.В., Пантюшиной Л.Н., Трошкиным А.Н., Харламовым И.В. при анализе последствий землетрясения в Горном Алтае в 2003 г. К этой работе была привлечена большая группа студентов специальности «Промышленное и гражданское строительство». За короткое время было обследовано много объектов в Усть-Канском, Шебалинском и Кош-Агачском районах республики Алтай, а также в Алтайском, Чарышском и Красногорском районах Алтайского края. В последствие было разработано ряд проектов по реконструкции и усилению зданий. Среди наиболее интересных объектов можно отметить: общеобразовательная школа в с. Усть-Мута Усть-Канского района, Центральная районная больница в с. Шебалино, общеобразовательная школа в с. Кырлык Усть-Канского района, школа в с. Курай Кош-Агачского района.

В разные годы сотрудниками кафедры выполнялись работы по обследованию несущей способности и оценке работоспособности жилых и производственных зданий. Результатами этих работ явилось восстановление эксплуатационной пригодности зданий, что дало большой экономический эффект. Примерами таких зданий являются: корпус электрофильтра по улавливанию золы на Барнаульской ТЭЦ-3, главный корпус Новоалтайского завода ЖБИ им. Г.С. Иванова, производственный корпус котельного завода г. Барнаул и др.



Реконструированное здание школы в с. Усть-Мута.
Авторы проекта: Харламов И.В., Харламова Н.Г.,
Кандрахин А.Н., Трошкин А.Н.



Строительство экспериментального жилого дома с
улучшенными теплотехническими характеристиками в 2005 году в г. Барнауле. Авторы проекта
Харламов И.В., Александров О.Б. и Лукина Н.В.



Храм Святой Троицы, построенный в Антарктиде.
Конструктивное решение разработал доцент
Шмидт А.Б.

С 2005 г. под руководством Харламова И.В. при участии Александрова О.Б., Лукиной Н.В., Вербицкого И.О., Трошкина А.Н. ведется работа по разработке экспериментальных проектов малоэтажных зданий со стенами из легких стальных конструкций с утеплителем из монолитного пенобетона. За это время построено более двадцати зданий жилого и общественного назначения. Опыт эксплуатации зданий показал их высокую энергоэффективность. В развитие этих исследований в настоящее время достигнуто соглашение о реализации совместного проекта университетов Trento (Италия) и АлтГТУ им. И.И. Ползунова, и научно-внедренческой фирмы Cogit (Италия) по проектированию и строительству экспериментального жилого малоэтажного дома повышенного уровня энергоэффективности. Предполагается осуществлять длительное и непрерывное на протяжении двух лет наблюдение температурно-влажностных режимов ограждающих конструкций дома. В качестве несущих конструкций будут использованы легкие стальные конструкции. Проект предусматривает многослойную конструкцию наружных ограждающих конструкций.

Интересен проект церкви, построенной в Антарктиде. Конструктивное решение здания разработано доцентом кафедры Шмидтом А.Б. Он же принял участие в возведении этого объекта. Оригинальность конструктивного решения – предварительное напряжение несущих деревянных стен. Целесообразность такого конструктивного решения обусловлена очень большими ветровыми нагрузками в Антарктиде.

Под руководством доцента Талантовой К.В. на кафедре длительное время проводились работы по исследованию новых конструктивных форм из сталефибробетона. В ходе выполнения этой работы выполнены экспериментальные участки на автомобильных дорогах Алтайского края, при разработке технологии устройства промышленных полов, конструкций перекрытий и покрытий зданий и др. По результатам этой работы Талантовой К.В. защищена докторская диссертация.

По запросу администрации Немецкого национального района Алтайского края сотрудниками Корницкой М.Н., Соколовой В.В., Колмогоровым Ю.И., Трошкиным А.Н., Дремовой О.В. под руководством заведующего кафедрой был разработан программный комплекс (ПК) мониторинга состояния зданий. Этот ПК позволил получить полную информацию об объемно-планировочных, конструктивных решениях, состоянию инженерных се-

тей, периодичности текущих и капитальных ремонтов. В дальнейшем этот комплекс был переработан для нужд управления жилищно-коммунального хозяйства г. Барнаула.

На кафедре было проведено большое число натуральных испытаний строительных конструкций из сборного железобетона. Цель испытаний – оценить несущую способность и деформативность конструкций, что позволило дать конкретные предложения по улучшению их конструктивных решений. В этих исследованиях большое участие принимали Иванов В.П., Усанов С.И., Филимонов Н.Н., Харламов И.В., Шаталов А.А., Чернов С.А.

Преподаватели кафедры ежегодно публикуют результаты своих научных исследований в журналах из перечня ВАК, в том числе в журналах «Ползуновский вестник» и «Ползуновский альманах» АлтГТУ.

Студенты под руководством преподавателей кафедры участвуют в исследовательской работе по научным направлениям кафедры, результаты которой публикуются в сборниках Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Наука и молодежь», ежегодно участвуют в вузовском, региональном и всесоюзном конкурсах и олимпиадах дипломных работ и проектов, магистерских диссертаций по направлению «Строительство».

Призерами заключительных туров всероссийских конкурсов в разные годы становились следующие студенты:

- 2007 г. – конкурс дипломных проектов по специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» – Ванин Е.Ю. и Тюленев А.И. заняли третье место (руководители Талантова К.В. и Чирцев П.С.);

- 2007 г. – конкурс дипломных научных работ по специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» – Ислентьев Д.М. и Харченко П.С. заняли второе

место (руководители Талантова К.В. и Чирцев П.С.);

- 2010 г. – конкурс дипломных научных работ по специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» – Каркошкин Д.В. занял третье место (руководители Соколова В.В. и Шмидт А.Б.);

- 2013 г. – конкурс дипломных научных работ по специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» – Мурзин Е.В. занял второе место (руководитель Кикоть А.А.);

- 2014 г. – на Всероссийской студенческой олимпиаде по направлению 270800 «Строительство» (г. Москва) – студент гр. ПГС-91 Жуков А.В. занял второе место.

Коллектив кафедры принимает активное участие в выставках «Строительство, благоустройство, интерьер» в г. Барнауле, акциях «Музейная ночь», фестивалях науки, спортивных праздниках, днях знаний и днях открытых дверей АлтГТУ.

Преподаватели кафедры ведут курс повышения квалификации по программе «Сметное дело в строительстве» в объеме 72 часов с выдачей соответствующих удостоверений. С 2017 г. сотрудником кафедры Кирколутом Е.Р. начата реализация профессиональной программы повышения квалификации проектировщиков технологиям BIM проектирования.

Кураторы студенческих групп кафедры активно участвуют в воспитательной работе, результатом которой является: «Лучшая академическая группа АлтГТУ-2016» – группа С-21 (куратор Корницкая М.Н).

Харламов И.В. – к.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Строительные конструкции» ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова, E-mail: hiv@mail.altstu.ru.