

В СФУ появилось уникальное оборудование для испытания строительных материалов

В рамках Проекта 5-100 лаборатория строительных материалов и химического анализа воды (СМиХАВ) Инженерно-строительного института СФУ укомплектована уникальным для университета оборудованием — аналоги можно встретить только на крупных производственных предприятиях Красноярского края.

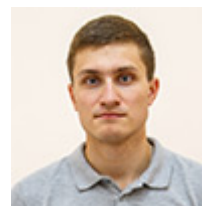


«Установка для определения и проверки ударной вязкости металлов позволяет быстро и точно тестировать надёжность металлических и железобетонных строительных конструкций, опор и мостов — в том числе в критических условиях, связанных с низкими температурами эксплуатации. Это особенно актуально для арктических территорий, где супернизкие температуры существенно влияют на сооружения, выполненные из стали. Маятниковый копер JBW-500 и морозильная камера, закупленные для лаборатории СМиХАВ, позволяют определять прочность и хрупкость металла при ультранизких температурах ($-63\text{ }^{\circ}\text{C}$), тестировать образцы материалов на ударный изгиб. Это особенно актуально во время проведения изыскательских работ и обследования строительных конструкций зданий и сооружений. Речь идёт в первую очередь о существующих промышленных объектах, эксплуатирующихся в суровых условиях северных городов (например, Норильска). Также при помощи закупленного оборудования можно контролировать качество стали при возведении новых конструкций: поставляющийся из азиатских стран металл нередко имеет существенные недостатки, которые легко детектируются в нашей лаборатории», — сообщил магистрант Инженерно-строительного института, стажёр лаборатории **Максим Галкин**.



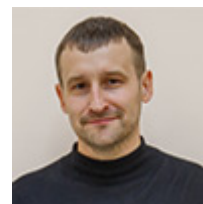
Учёные уточнили, что на сегодняшний день в Красноярском крае подобные испытания проводятся очень узким кругом организаций и доступность такого рода исследований весьма ограничена.

«Приобретение нового оборудования позволило расширить круг исследуемых вопросов и нашей практической деятельности. Работая стажёрами лаборатории, мы решаем реальные задачи — принимали участие в тестировании образцов асфальтобетона с объектов Всемирной зимней универсиады — 2019, в формировании отчёта о качестве сооружений, построенных в рамках главного спортивного события прошедшей зимы. Также испытывались грунты и бетоны по заказу крупных компаний, таких как золотодобывающая компания «Полюс», «РУСАЛ». Это говорит о высокой востребованности испытаний по оценке качества строительных материалов и конструкций», — отметил магистрант профиля «химия строительных материалов», стажёр лаборатории **Сергей Дейграф**.



Также в лаборатории СМиХАВ теперь можно оценить водонепроницаемость цементных бетонов.

«Установка УВБНГ-4 работает по принципу „мокрого пятна“ — создаётся избыточное давление до 2 Мпа, и в течение установленного ГОСТом срока мы можем определить водопроницаемость бетона с высокой точностью — знать этот показатель важно при возведении гидротехнических сооружений и бетонных сооружений, работающих в условиях повышенной влажности: резервуаров для воды, тоннелей метрополитенов, фундаментов, подвалов и т. д. В нашем институте эта установка эксплуатируется совсем недавно, но на ней уже ведутся работы, необходимые, в том числе, для написания квалификационных работ магистрантов и аспирантов СФУ», — рассказал доцент кафедры строительных материалов и технологий строительства Инженерно-строительного института **Евгений Пересыпкин**.



«Возможности лаборатории значительно расширились, мы прошли государственную аккредитацию, и наша научная молодёжь успешно занимается прикладной деятельностью с помощью нового оборудования. Выражаем благодарность за помощь в приобретении новых установок заведующему кафедрой водных и наземных экосистем Михаилу Гладышеву (ранее — проректору по науке СФУ), а также директору Политехнического института (ранее — руководителю Департамента науки и инновационной деятельности СФУ) Михаилу Первухину», — сказала доцент кафедры строительных материалов и технологий строительства, руководитель лаборатории СМиХАВ **Ирина Енджиевская**.



[Пресс-служба СФУ](#), 16 октября 2019 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/22283>