

**Реализуемые услуги на оборудовании ЦКП
по проекту №075-15-2021-662:**

- Количественный морфологический анализ и измерения линейных размеров микрорельефа поверхности твердотельных структур с применением сканирующего электронного микроскопа.
- Измерение линейных размеров элементов структур микро- и нанорельефа поверхности конденсированных сред с помощью мер нанометрового диапазона
- Анализ химического состава приповерхностного слоя методами EDX на базе сканирующей электронной микроскопии.
- Исследование морфологии и структуры поверхности твердотельных структур и оперативный контроль атомарных поверхностей методами сканирующей туннельной, атомно-силовой и электронной микроскопии.
- Качественное определение легколетучих компонентов методом газовой хроматографии совмещенной с масспектрометрией
- Количественное определение легколетучих компонентов методом газовой хроматографии совмещенной с масспектрометрией
- Анализ деформированного состояния поверхности слоистых материалов при проведении усталостных испытаний на изгиб и сжатие
 - Определение элементного состава и марки хромоникелевых сталей
 - Определение элементного состава и марки высокохромистых сталей
 - Определение элементного состава и марки марганцовистых сталей
- Определение элементного состава и марки алюминия деформируемого
- Определение элементного состава и марки алюминиевых сплавов Al-Mg
 - Ультразвуковая толщинметрия строительных конструкций из бетона, железобетона камня и полимербетонных при одностороннем доступе к ним
- Томографический контроль строительных конструкций с определением их целостности, поиск инородных включений, полостей, непроливов, трещин и расслоений

Все вышеперечисленные виды работ соответствуют требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).

КОНТАКТЫ:

Ректор ФГБОУ ВО «ВГТУ»

Проскурин Дмитрий Константинович

тел.: +7(473) 271-52-68,

E-mail: rector@vgasu.vrn.ru; rector@vorstu.ru;
rector@cchgeu.ru

**Директор Академии развития
строительного комплекса (АРСК)**

Мищенко Валерий Яковлевич

E-mail: mail@arskvgtu.ru

Тел. +7 (473) 207-22-20 доб. 5773

Зам. директора АРСК

Усачев Александр Михайлович

E-mail: usachevam@vgasu.vrn.ru

Тел. (473) 271-52-35

Директор проектного института АРСК

Сова Николай Семенович

E-mail: sciense_dep@vgasu.vrn.ru

Тел. (473) 271-54-30

**Руководитель Центра коллективного
пользования им. проф. Ю.М. Борисова:**

Хорохордин Алексей Митрофанович

E-mail: ahorohordin@vgasu.vrn.ru

Тел. (473)292-66-64

Моб. тел.: +7(952)958-06-64

**Зав. лабораторией Центра коллективного
пользования им. проф. Ю.М. Борисова:**

Андреищев Дмитрий Александрович

E-mail: andreishev2012@yandex.ru

Моб. тел.: +7(920)408-85-06

**394006 г. Воронеж ул. 20-летия Октября,
д.84, ВГТУ, ЦКП им. проф. Ю.М. Борисова
тел. для справок: +7(473)292-66-64**

Сайт: <https://labckp.ru/>

www.cchgeu.ru/university/struktura/ckp/

**E-mail: ckp@vgasu.vrn.ru,
ahorohordin@vgasu.vrn.ru**

**Министерство науки и высшего
образования РФ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный
технический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ»)**



**ЦЕНТР КОЛЛЕКТИВНОГО
ПОЛЬЗОВАНИЯ
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА
Ю.М. БОРИСОВА**

Воронеж

Лаборатории Центра коллективного пользования им. проф. Ю.М. Борисова ВГТУ и виды оказываемых услуг:

Лаборатория физико-химических исследований:

- измерение трехмерной топологии и параметров микрорельефа поверхности образцов методами зондовой сканирующей микроскопии;
- измерение размеров частиц в диапазоне от 10 нм до 200 мкм (лазерная гранулометрия);
- определение фазового минералогического состава образцов минеральных заполнителей, воздушных и гидравлических вяжущих, сложных композиционных систем (порошковая рентгеновская дифракция);
- определение элементного состава и марки сталей и сплавов (атомно-эмиссионная спектроскопия).
- качественный и количественный морфологический анализ, и измерения линейных размеров микрорельефа поверхности твердотельных структур (сканирующая электронная микроскопия);
- качественное и количественное определение легколетучих компонентов методами пиролитической газовой хроматографии совмещенной с масс-спектрометрией.



Лаборатория грунтоведения, механики грунтов и инженерной геологии:

- комплексные работы по определению физических и физико-механических характеристик песчаных и глинистых грунтов;
- проведение инженерно-геологических изысканий при проектировании и строительстве зданий и сооружений;
- проведение лабораторных и полевых испытаний свай, оснований и фундаментов.



Лаборатория испытаний материалов и изделий:

- определение геометрических параметров изделий;
- испытания на растяжение с определением предела текучести, временного сопротивления, относительного удлинения плоских и цилиндрических образцов размером от 0,1 до Ø70 мм с нагрузкой до 1500 кН;
- испытания на растяжение стыковых сварных, резьбовых, муфтовых и др. соединений;
- испытания на изгиб и сдвиг;
- испытания по определению модуля Юнга, коэффициента Пуассона;
- испытание стеновых материалов (кирпич, камень, блоки) на сжатие, изгиб;
- определение морозостойкости, водопоглощения, водонепроницаемости строительных материалов;
- определение ударной вязкости при ударном изгибе металлов и сварных соединений на образцах КСУ и КСВ типа в диапазоне температур от 70 С до +25 С;
- испытание образцов материалов на усталость при сжатии, изгибе и растяжении;
- измерения и анализ деформированного состояния поверхности слоистых материалов при проведении статических и усталостных испытаний на растяжение, изгиб и сжатие;
- испытания по определению характеристик трещиностойкости;
- испытание образцов материалов отобранных из строительных конструкций.

Лаборатория испытаний конструкций:

- испытание строительных конструкций нагружением с определением разрушающей нагрузки, жесткости и трещиностойкости;
- исследования напряженно-деформированного состояния конструкций и их узлов; определение параметров армирования железобетонных конструкций;
- георадарное исследование подземных инженерных коммуникаций, глубины залегания геологических слоев и уровня подземных грунтовых вод глубиной на глубину до 6,5 м.
- томографический контроль строительных конструкций с определением их целостности, поиск инородных включений, полостей, непроливов, расслоений и трещин.



Дорожная лаборатория:

Полный спектр испытаний дорожно-строительных материалов, диагностика и паспортизация дорог.