Институт механики и сейсмостойкости сооружений им. М.Т.Уразбаева Академии Наук Республики Узбекистан

Директор

Султанов Карим Султанович

док. физ-мат. наук, профессор

instmech@academy.uz

(+998 71) 2627132

Контакты	
Адрес:	100125, г. Ташкент, ул. Зиелилар, 13
Директор:	Султанов Карим Султанович
Тел:	(+998 71) 2627132
Факс:	(+998 71) 2627152
Сайт:	institutemechanics.uz

Институт образован на базе Института математики и механики (1943г.) и Института сооружений АН Республики (1947г.). С 1966г. институт функционировал под нынешним названием. В 1971г. институту присвоено имя его организатора академика М.Т. Уразбаева. В 2014 году Институт был разделен и образованы на его базе Институт сейсмостойкости сооружений АН РУз и Научно исследовательский центр по проблемам отраслевого машиноведения при Т

Важнейшими задачами и направлениями деятельности Института механики сейсмостойкости сооружений АН РУз им.М.Т.Уразбаева являются:

создание и развитие научных основ сейсмодинамики подземных сооружений, оснований и фундаментов, учитывающих грунтовые условия, нелинейные свойства и виды сейсмического воздействия;

проведение исследований закономерностей деформирования, прочности и сейсмоустойчивости тел, грунтовых сред и сооружений с учетом их конструктивных и структурных особенностей при динамических нагрузках;

проведение исследований по динамике и сейсмостойкости гидротехнических сооружений;

развитие теории пластин и оболочек с учетом конструктивных особенностей и механических свойств материалов;

проведение модельных и натурных экспериментов по исследованию напряженно-деформированного состояния сооружений и их взаимодействия с грунтом;

исследование и определение особенностей поведения конструкционных материалов при простом и сложном нагружении, установление закономерностей их деформирования, развитие теории упругопластических процессов деформируемых сред;

подготовка рекомендаций по обеспечению сейсмической безопасности зданий и сооружении, методов их активной сейсмозащиты, выработка стратегии снижения сейсмического риска систем жизнеобеспечения;

исследование проблем механики жидкости, газа, реологии, многофазных сред и систем гидроприводов с обеспечением технических решений для их эффективной работы;

исследование проблем динамики машин, создание методов оптимизации их функционирования по ресурсосбережению;

разработка и развитие методов расчета, создание новых поколений машин и механизмов;

проведение исследований для решения проблем удержания вредных выбросов в газовой, нефтяной и горно-металлургической промышленности,

разработаны бимоментная теория анизотропных толстых оболочек и пластин, сформулированы основные соотношения волновой теории сейсмостойкости сооружений с учетом характеристик грунта и сооружения;

разработаны методики расчета и исследованы динамика подземных трубопроводов различной конфигурации и материалов, расположенных в различных грунтовых условиях при сейсмических нагружениях;

исследованы напряженно-деформированные состояния грунтовых сооружений (плотин, откосов, бортов карьеров) и дана оценка их прочности, сейсмостойкости в зависимости от параметров волновых процессов в грунтовом массиве и сейсмической нагрузки;

разработана методика проведения модельных экспериментальных исследований на модернизированной центробежной установке и исследованы напряженно-деформированные состояния подземных полиэтиленовых труб при различных глубинах их заложения с учетом температурного фактора при действии статических и динамических нагрузок;

разработана пространственная расчетная модель, программа расчета по МКЭ и проведена оценка сейсмостойкости зданий с динамическим гасителем колебаний при различной интенсивности сейсмического воздействия;

внедрена в АО «Автойуллойиха» новая технология повышения несущей способности дорожных сооружений и подготовлены нормативные документы;

разработана методология для обеспечения сейсмобезопасности гидротехнических сооружений на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации, в соответствии с республиканскими и международными нормативными документами при учете сейсмических условий расположения объекта;

установлена причина разрушения цементной оболочки и смятия обсадных труб в зоне солевых отложений и разработана технология крепления скважин для проходки в этих зонах;

сформирована техническая документация и проведены чертежи по деталировке промышленного мокро-инерционного пылеуловителя с помощью программы AutoCAD;

подготовлена конструкторская документация для уборочного аппарата с составными

универсальными шпинделями совместно с ООО «TEXNOLOG-STAN» и АО «Технолог». Определены оптимальные параметры привода вентиляторов, уборочного аппарата и системы автоматического копирования аппаратами профиля поля как единой гидросистемы и подготовлена рекомендация для практического применения;

разработан привод пильного джина с набрасывающим барабаном и семяотводящим устройством. Изготовлены междупильные прокладки и вал для крепления прокладок пильного джина;

разработан привод пильного джина с набрасывающим барабаном и семяотводящим устройством. Изготовлены междупильные прокладки и вал для крепления прокладок пильного джина;

разработаны рекомендации по расчету и проектированию и изготовлены макетные образцы новых конструкций ресурсосберегающих устройств и механизмов валковых технологических машин для механической обработки кожевенного полуфабриката;

произведена оценка динамической устойчивости и поворачиваемости трактора с изменяемой базы и колеи при прямолинейном и криволинейном движениях. Оценено влияние изменения клиренса на плавность хода и проходимость 4-х колесного трактора, разработаны рекомендации по определению оценочных критериев устойчивости движения трактора с регулируемым клиренсом.