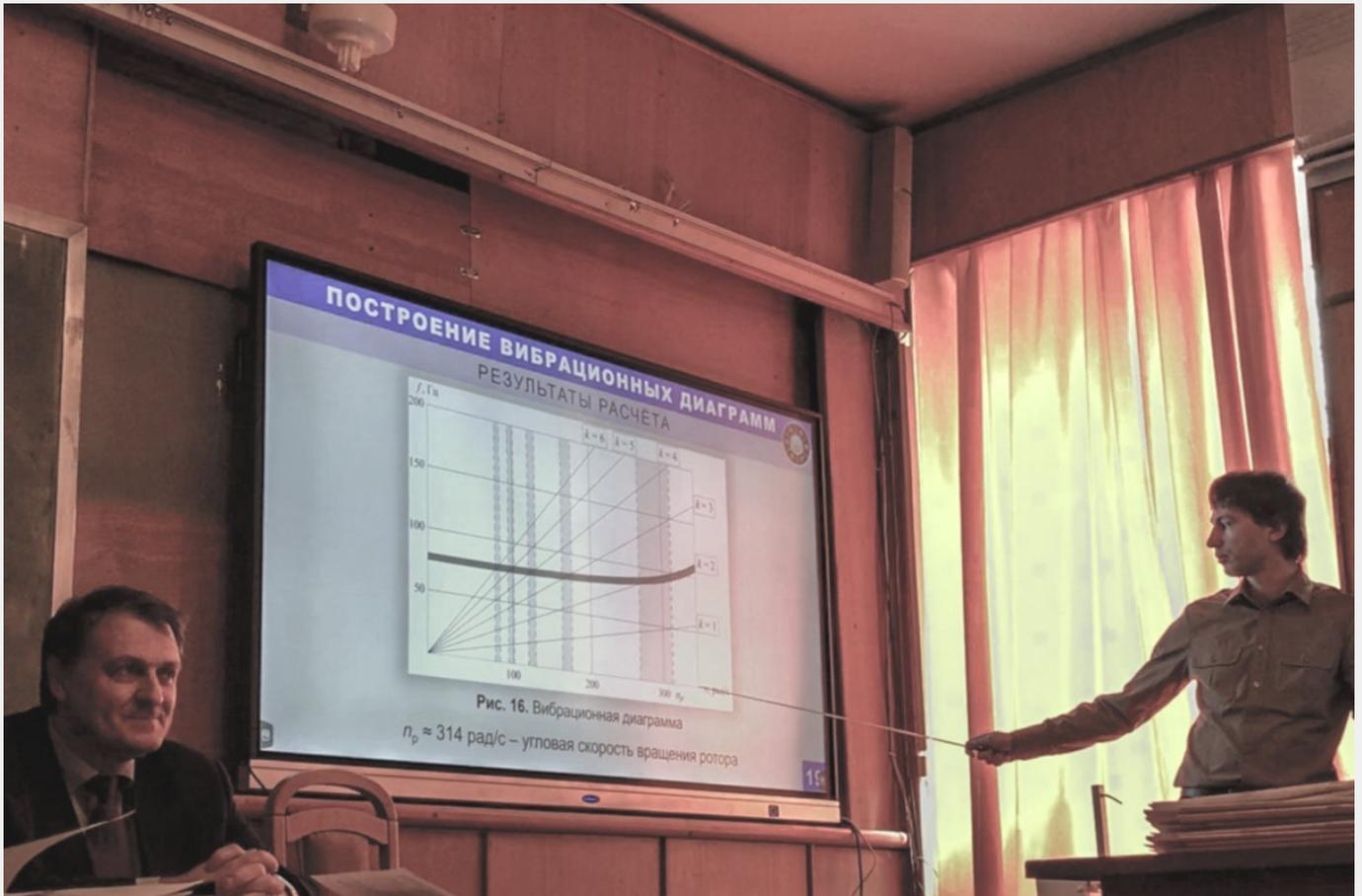


## Поздравляем с успешной защитой кандидатской диссертации



Поздравляем Артема Анатольевича МОСКАЛЬЦА, старшего преподавателя Высшей школы машиностроения ИММиТ СПбПУ с успешной защитой кандидатской диссертации по специальности 01.02.06 - Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры в [Диссертационном совете Д 002.075.02](#) ФГБУН Институт проблем машиноведения РАН («ИПМаш РАН»).

Защита проходила 27 апреля 2021 года, научный руководитель - Александр Константинович БЕЛЯЕВ, член-корреспондент Российской академии наук, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник ФГБУН «ИПМаш РАН».

Диссертационная работа Москальца А.А. посвящена решению актуальной задачи обеспечения вибрационной надёжности турбинных лопаток на стадии проектирования.

В своей работе диссертант продемонстрировал подход, альтернативный существующему и наиболее популярному в настоящее время, предложив механику стержней и оболочек вместо численных трехмерных моделей. При этом он использовал аппарат современной механики тонкостенных конструкций в сочетании с компьютерной математикой. Преимущество такого подхода заключается в том, что

использование одномерных и двумерных моделей позволяет выявить влияние различных факторов и эффектов, проявляющихся при деформировании упругого тела, учитывать их при необходимости, проводить многовариантные расчеты с изменяющимися параметрами для поиска оптимального инженерного решения.

Также в диссертационной работе Москалец А.А. предложил способ оценки вибраций лопатки при воздействии частиц, находящихся в потоке пара, через усреднённую кинетическую энергию лопатки, зависящую от спектральной плотности возмущающего воздействия. Кроме того, в работе предложен подход, позволяющий из решения контактной задачи о взаимодействии частицы и лопатки определить условия, при которых начинается эрозионное изнашивание лопатки.

Практическая ценность работы заключается в использовании полученных моделей разной размерности для расчета турбинных лопаток различной конфигурации.

Работа выполнялась, в частности, при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках грантов № 933-2014-17; № 1972-2014-17.

Материал подготовлен высшей школой машиностроения.