

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 497, 2021

## ФИЗИКА

Исследование композита: металлические наночастицы в диэлектрической матрице и многослойных полосно-пропускающих фильтров на его основе

*Б. А. Беляев, Ан. А. Лексиков, В. В. Тюрнев, Д. А. Шабанов* 5

Полностью стеклянные одномодовые микроструктурированные волоконные световоды с большим полем моды

*А. Н. Денисов, С. Л. Семёнов* 12

Результаты количественного анализа высокоскоростной теневой съемки течений в ударной трубе при помощи машинного зрения и обучения

*И. А. Знаменская, И. А. Дорощенко, Н. Н. Сысоев, Д. И. Татаренкова* 16

Ангармонизм и отношение квадратов скоростей звука в стеклообразных твердых телах

*Д. С. Сандитов, А. А. Машанов* 21

Характерная скорость охлаждения и стеклование жидкостей

*Д. С. Сандитов, С. Ш. Сангадиев* 27

Распад капли на отдельные волокна на границе области контакта с принимающей жидкостью

*Ю. Д. Чашечкин, А. Ю. Ильиных* 31

## МЕХАНИКА

О влиянии макро-, микро- и наночастиц на турбулентность несущего газа

*А. Ю. Вараксин* 36

Численное моделирование восприимчивости сверхзвукового пограничного слоя к акустическим возмущениям в течениях сжатия и разрежения

*И. В. Егоров, Н. В. Пальчиковская* 40

Экспериментальное обоснование применимости линейной теории устойчивости к затопленной струе

*Ю. С. Зайко, Л. Р. Гареев, А. Д. Чичерина, В. В. Трифонов, В. В. Веденеев, А. И. Решмин* 44

Структуры разрывов в решениях уравнений, описывающих продольно-крутильные волны в упругих стержнях

*А. Г. Куликовский, А. П. Чугайнова* 49

Использование подвижных объектов для изменения положения твердого тела без смещения его центра масс

*А. М. Шматков* 53

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Изменение ветрового режима на территории России  
и аварийность воздушных линий электропередач

*В. В. Клименко, О. Е. Кондратьева, А. Г. Терешин, Е. В. Федотова,  
О. А. Локтионов, Е. М. Воронкова*

57

Экспериментальное исследование влияния нано- и микрошероховатостей  
на интенсивность закрученного потока

*И. В. Наумов, Н. В. Окулова, Б. Р. Шарифуллин, В. А. Ломакина, В. Л. Окулов*

65

Гетерогенный фотосенсибилизатор на основе оксида цинка для фотоочистки водных сред

*Ю. А. Никитаев, Г. П. Кузнецов, И. Г. Ассовский, А. А. Берлин*

69

---