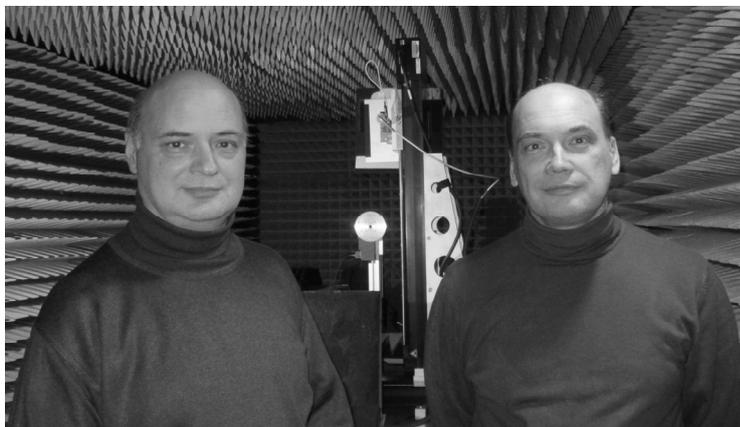


## ПЕРСОНАЛИЯ

## К 60-летию профессоров И. В. Минина и О. В. Минина



22 марта 2020 г. исполняется 60 лет со дня рождения Игоря Владимировича Минина и Олега Владимировича Минина – крупных ученых, профессоров, докторов технических наук.

И.В. Минин и О.В. Минин внесли значительный вклад в ряд важных научных направлений в области физики.

В физике высоких плотностей энергии совместно с профессором Владиленом Федоровичем Мининым удалось создать принципиально новую область – кумулятивные заряды с кумулятивными струями. Их новаторские ра-

боты в этой области заложили основы концепции ускорения микрочастиц до гиперскорости (более 100 м/с).

И.В. Минин и О.В. Минин обнаружили и описали новые свойства плазмы с конденсированной дисперсионной фазой, инициируемой в воздухе движущимся гиперскоростным телом. За вклад в теорию гиперкумуляции И.В. Минин и О.В. Минины были награждены медалью Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике имени Рахматулина в 2013 г.

В области трехмерной дифракционной оптики миллиметрового и терагерцового диапазонов И.В. Мининым и О.В. Мининым для просмотра трехмерного пространства в реальном времени впервые были предложены и использованы частотные свойства дифракционной оптики, ныне называемой дифракционной томографией. Разработан принцип построения систем видения в реальном времени на их основе.

И.В. Минин и О.В. Минин показали, что эффект субволновой локализации излучения с использованием мезомасштабных диэлектрических частиц произвольной трехмерной формы (эффект «фотонной наноструи»), проявляется не только в оптическом, но и терагерцовом диапазоне. Впервые была показана возможность субволновой локализации излучения не только в режиме пропускания, но и в режиме отражения. Ими открыт новый класс субволновых структурированных пучков – фотонный крюк.

Они внесли весомый вклад в обнаружение нового физического эффекта – резонансов Фано высокого порядка для внутренних мод Ми в диэлектрических сферах с малыми потерями, а также «суперрезонансов» со способностью создавать сильно локализованные поля как внутри частицы, так и снаружи в области ближнего поля для фотонных струй с гигантскими магнитными полями. Впервые было показано, что простое размещение мезомасштабной частицы, формирующей тераструю, в фокусе ТГц-системы формирования изображения позволяет в разы увеличить как разрешение системы, так и контрастность изображения без изменения используемой частоты излучения.

Принципы формирования тераструй ими были впервые распространены на область поверхностных плазмонных волн и акустики, что позволило продемонстрировать возможность увеличения длины распространения поверхностной плазмонной волны в несколько раз.

И.В. Минин и О.В. Минин являются экспертами Российского научного фонда, федеральными экспертами в области науки, экспертами международных программ COST 284, IASTED, награждены медалями В.И. Вернадского, А. Нобеля и Х.А. Рахматулина и др.

В заключение мы желаем Игорю Владимировичу Минину и Олегу Владимировичу Минину дальнейших научных успехов, неиссякаемой энергии, крепкого здоровья и новых творческих достижений на благо нашей страны и мировой науки!

Г.В. Майер, президент НИ ТГУ

И.В. Ивонин, советник при ректорате НИ ТГУ