

Кандидат в члены-корреспонденты РАН  
по Отделению физических наук РАН  
по специальности «ядерная физика»

## **ТЕЛЬНОВ Валерий Иванович**

Заведующий кафедрой физики ускорителей  
Новосибирского государственного университета,  
главный научный сотрудник Института ядерной  
физики им. Г.И. Будкера СО РАН, р. 06.04.1950,  
доктор физико-математических наук, профессор.

Тельнов В.И.— один из ведущих в мире специалистов в области физики высоких энергий, автор ярких пионерских работ по физике элементарных частиц и разработке коллайдеров нового поколения, создатель нового направления физики высоких энергий – фотон-фотонные коллайдеры, и др., автор более 400 научных работ и 5 учебных пособий. Индекс цитирования 24700 ( $h = 61$ ) по INSPIRE-HEP, ~9000 ( $h = 37$ ) по WoS/Scopus.

Основные научные результаты Тельнова В.И.:

- впервые выделил процесс рождение  $C$ -чётных частиц при столкновении виртуальных фотонов на  $e^+e^-$  коллайдерах, положив начало активным исследованиям  $\gamma\gamma$  взаимодействий в мире; автор экспериментов на  $e^+e^-$  коллайдере ВЭПП-4 по изучению  $e^+e^-$  и  $\gamma\gamma$  процессов,  $\Psi$ - и  $Y$ -мезонов и  $\tau$ -лептона, соавтор открытия CP-нарушения в распадах  $B$ -мезонов на Babar;
- выдвинул идею и детально разработал концепцию фотонного ( $\gamma\gamma$ ,  $\gamma e^-$ ) коллайдера на основе линейных коллайдеров, где высокоэнергичные фотоны получаются путём рассеяния лазерных фотонов на электронах; лидер работ по  $\gamma\gamma$  коллайдерам в проектах NLC, CLIC, TESLA, ILC.
- предсказал, что время жизни пучков в  $e^+e^-$  коллайдерах высокой энергии будет ограничено рассеянием электронов на тепловых фотонах (подтверждено экспериментально на LEP);
- предсказал процесс когерентного превращения фотонов в  $e^+e^-$  пары в поле встречного сгустка на линейных коллайдерах, что ограничивает их энергию и светимость;
- показал, что светимость кольцевых  $e^+e^-$  коллайдеров будет ограничена процессом излучения фотона в поле встречного сгустка, один из основных авторов проекта FCC-ee;
- предложил новый метод монохроматизации столкновений на  $e^+e^-$  коллайдерах;
- предложил схему сдвоенного сверхпроводящего линейного коллайдера с рекуперацией энергии (ERLC), со светимостью на два порядка выше, чем на коллайдерах ILC и CLIC.

Тельнов В.И. с 1972 г преподает в НГУ, проф. кафедры общей физики с 1995 г, зав. кафедрой физики ускорителей, его лекции и семинары прошли более 5000 студентов. Среди учеников академик РАН, доктор и кандидаты наук.

Тельнов В.И.— член Американского и Европейского физических обществ, биография в “Engines of Discovery: a Century of Particle Accelerators”.

Тельнов В.И. выдвинут в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «ядерная физика» Ученым советом Новосибирского государственного университета, академиками РАН А.Е. Бондарем, Н.С. Диканским. и В.В. Пархомчуком.