
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/es/19080/%D0%94%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2>



Дианов Евгений Михайлович

(р. 1936), физик и химик, академик РАН (1994).

Труды по физике и химии волоконно-оптических систем.

Государственная премия СССР (1974),

Государственная премия Российской Федерации (1998).

ДИАНОВ Евгений Михайлович (р. 31 января 1936, село Красное, Тепло-Огаревский район, Тульская область) - российский ученый-физик, действительный член Российской академии наук (1994), лауреат Государственной премии СССР (1974), Государственной премии Российской Федерации (1998); специалист в области квантовой электроники и физики твердого тела, физикохимии и технологии неорганических материалов. Дианов Е.М. является одним из основоположников волоконной оптики в России, автором трудов в области физики и химии волоконно-оптических систем, теории световодных структур, нелинейной волоконной оптики, физики лазерных стекол и материалов для волоконной оптики, практического создания волоконных световодов на основе кварцевого стекла, халькогенидных стекол и поликристаллических материалов.

После окончания физического факультета Московского университета (1960) Евгений Дианов работал в Физическом институте Академии наук СССР. В 1966 году он защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а в 1977 году - докторскую диссертацию. В конце 1960-х годов Е.М. Дианов предложил создать новый тип лазерных неодимовых стекол, обеспечивающих высокую направленность лазерного излучения. Способ Дианова позволял избежать появления эффекта тепловой линзы или свести такой эффект к очень малой силе. Совместно с Лыткаринским заводом оптического стекла такие лазерные стекла (атермальные стекла) были разработаны и внедрены в промышленное производство. За эту работу в 1974 году Е.М. Дианову была присуждена Государственная премия СССР.

В начале 1970-х годов во многих странах мира проводились исследования по созданию стеклянных волоконных световодов с низким уровнем затухания света. Создание волоконных световодов позволяло разработать системы связи, в которых информация переносится с помощью лазерного излучения. Использование световых волн в качестве несущего излучения позволяет увеличить скорость передачи информации более чем в 10 тысяч раз по сравнению с использованием радиоволн. Под руководством Дианова Е.М. в 1974 году была разработана технология стеклянных волоконных световодов с низким уровнем оптических потерь. С их помощью были проведены фундаментальные исследования прочности стеклянных волоконных световодов и разработана технология нанесения на световоды герметичных металлических покрытий, позволившая вдвое увеличить прочность волоконных световодов.

В результате исследований распространения оптических солитонов в волоконных световодах обнаружен и объяснен эффект смещения несущей частоты оптических солитонов фемтосекундных длительностей по мере распространения по волоконному световоду. Дианов Е.М. экспериментально осуществил генерацию высокочастотной последовательности фундаментальных солитонов в волоконных световодах. В его лаборатории был обоснован электрострикционный механизм взаимодействия солитонов при их распространении по волоконному световоду. Разработанная теория позволила объяснить экспериментальные результаты и предсказать ограничения в скорости передачи информации, обусловленные этим механизмом.

Под руководством Дианова Е.М. были проведены исследования вынужденного комбинационного рассеяния света (Рамановского рассеяния) в стеклянных волоконных световодах, позволившие разработать высокоэффективные волоконные оптические усилители и лазеры для систем волоконно-оптической связи. В дальнейшем было разработано семейство инфракрасных волоконных световодов с низкими потерями (для области спектра 2-10 мкм). За работы по инфракрасным волоконным световодам в 1998 году Е.М. Дианову была присуждена Государственная премия Российской Федерации.

С 1983 года Е.М. Дианов работал в Институте общей физики, в 1988-1998 годах был заместителем директора Института общей физики, в 1994 году был избран директором *Научного центра волоконной оптики при Институте общей физики*. В декабре 1987 года он был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР по Отделению физикохимии и технологии неорганических материалов, а в марте 1994 года - действительным членом Российской академии наук по Отделению физикохимии и технологии неорганических материалов. Лично и в соавторстве ученый опубликовал свыше 500 научных статей, получил несколько патентов на изобретения.