

Авторская монография сотрудников СФУ под грифом СО РАН

В октябре 2007 года в издательстве Сибирского отделения Российской Академии наук вышла монография **«Эффективные пьезоэлектрические кристаллы для акустоэлектроники, пьезотехники и сенсоров»** (Том 1). Авторами являются сотрудники ИЕиГН СФУ: заведующий кафедрой физики твёрдого тела, академик **К.С. Александров**, профессор, д-р физ.-мат. наук **Б.П. Сорокин**, доцент, канд. физ.-мат. наук **С.И. Бурков**.

В монографии рассмотрены физические свойства пьезоэлектрических кристаллов, как уже активно применяемых на практике, так и перспективных в качестве материалов пьезотехники и акустоэлектроники. Подробно описан термодинамический подход к определению линейных и нелинейных электромеханических свойств, обоснованы методы их экспериментальных исследований.

Рассмотрены свойства упругих волн различных типов, вопросы их существования, распространения, преломления и трансформации. Приводятся данные о линейных и нелинейных физических свойствах ряда наиболее эффективных пьезоэлектриков, подчёркивая тем самым необходимость в дальнейшем проведении повторных исследований, в первую очередь нелинейных электромеханических свойств. Включены сведения об обширном семействе кристаллов, изоморфных лангаситу, которые наиболее перспективны как реальная замена пьезокварцу. Анализируются направления применений пьезоэлектриков в различных типах пьезорезонаторов, устройствах на поверхностных акустических волнах (ПАВ) и сенсоры некоторых физических и химических величин на основе резонаторов и ПАВ-устройств.

Монография адресована научным сотрудникам (особенно аспирантам и молодым ученым), преподавателям вузов и инженерам, работающим в области физики кристаллов, акустики, акустоэлектроники и пьезотехники, а также специалистам по материаловедению.

Презентация книги авторами состоится в декабре 2007 г.

13 декабря 2007 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/2604>