

Информация

Information

**В издательстве «Физматлит» вышла книга
Матвиенко Ю. Г. Двухпараметрическая механика разрушения. —
М.: Физматлит, 2021. — 208 с. ISBN 978-5-9221-1899-6**

**Fizmatlit publishing house published a book
Matvienko Yu. G. Two-parameter fracture mechanics. — Moscow: Fizmatlit, 2021. — 208 p.
ISBN 978-5-9221-1899-6 [in Russian]**

В монографии обосновано формирование двухпараметрической механики разрушения как нового научного направления механики деформируемого твердого тела. Впервые в мировой практике дано систематизированное представление результатов исследований, посвященных подходам двухпараметрической механики разрушения.

В монографии нашли отражение лекции по двухпараметрической механике разрушения, основанные на современных отечественных и зарубежных достижениях и прочитанные автором в российских и зарубежных университетах, а также его собственные оригинальные результаты исследований. Монография структурирована таким образом, что главы воспринимаются как независимые, что позволяет читателю выбрать наиболее актуальные для него.

Приведены основные положения, модели, критерии и экспериментальные методы двухпараметрической упругой и упругопластической механики разрушения тел с трещинами и вырезами. Особое внимание уделено современным представлениям об асимптотическом поле напряжений, деформаций и перемещений в окрестности вершины трещины (выреза). Представлены результаты численного и экспериментального исследования параметров локального стеснения деформаций в задачах механики разрушения.

Модели двухпараметрической механики разрушения адаптированы к решению проблем усталостного и динамического распространения трещин, эволюции параметров механики разрушения в неоднородных полях остаточных напряжений и повреждений, торможения трещин, поиска траектории трещины. Сформулированы и проиллюстрированы основные положения и методы детерминированных и вероятностных расчетов на прочность по критериям двухпараметрической механики разрушения.

Последовательность и комплексность изложения основных положений, моделей и критериев двухпараметрической механики трещин, а



также иллюстрация их практического применения способствуют повышению уровня эрудиции читателя, проявлению его интереса к дальнейшему развитию двухпараметрической механики разрушения.

Книга предназначена для студентов старших курсов, магистров и аспирантов технических университетов, а также научных и инженерно-технических работников, интересующихся современными проблемами прочности и разрушения твердых тел, безопасности, живучести и ресурса технических систем.

Книгу можно приобрести в издательстве «Физматлит» и интернет-магазинах научной литературы. Заинтересованному читателю можно связаться с автором по адресу ygmavienko@gmail.com.