

**ИЗМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ УСРЕДНЕННЫХ ДВИЖЕНИЙ
НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ШУМА И ВИБРАЦИЙ***П.С. Ланда*

Обсуждается важная проблема вызванного шумом изменения эффективных параметров усредненных движений в нелинейных системах. Эта проблема давно известна в физике в связи с выводом уравнений движения тел с учетом столкновений с молекулами окружающей среды, причем не только в нелинейном случае, но и в линейном. Но многие исследователи неявно полагают, что она существенна только при переходе от микроскопических уравнений к макроскопическим. В то же время эта проблема часто проявляется в современной макроскопической физике. Мы рассмотрим здесь несколько примеров такого изменения.

**CHANGES IN THE EFFECTIVE PARAMETERS OF AVERAGED MOTIONS IN
NONLINEAR SYSTEMS SUBJECT TO NOISE OR VIBRATION***P.S. Landa*

An important problem of the change in the effective parameters of averaged motions in nonlinear systems is described. This problem is known in physics for a long time. It is concerned with the derivation of bodies motion equations taking into account the collisions with the molecules of the surrounding gas. Many researchers believe implicitly that this problem is essential only for the transfer from microscopic equations to macroscopic ones. However this problem reveals often itself in the present-day macroscopic physics. Below we give a number of the examples of such the change.