

В.І. Ветохін, канд. техн. наук [Фізичні аспекти прояву зворотного зв'язку та авторегулювання форми знаряддя в системі «знаряддя-ґрунт»](#)

В статті описані фізичні явища в скибі ґрунту при її деформуванні ґрунтообробним знаряддям, що приводять до формування «проміжних тіл» з ґрунту. «Проміжні тіла» та їх поверхні формуються відповідно до закону прагнення до мінімальної нерівномірності напруження та енергії в системі та фактично виконують роль робочої поверхні знаряддя. Таким чином, ґрунт змінює форму знаряддя, здійснюється зворотний зв'язок та авторегулювання форми у системі «знаряддя-ґрунт». Наведені приклади зразків техніки, що ілюструють теоретичні положення.

*Ключові слова:* розпушувач ґрунту, проектування, енергомісткість процесу, деформування ґрунту, властивості ґрунту, зворотний зв'язок, авторегулювання форми.

В статье описаны физические явления в пласте почвы при его деформировании рыхлительным орудием, которые приводят к возникновению «промежуточных тел» из почвы. «Промежуточные тела» фактически выполняют функцию рабочей поверхности орудия. Таким образом, почва изменяет форму орудия и осуществляется обратная связь и авторегулирование в системе «орудие-почва». Приведены примеры образцов техники, иллюстрирующие теоретические положения.

In the article the described physical phenomena in the layering of soil at its deformation of soil loosen instrument, which result in forming of «intermediate bodies» from soil. «Intermediate bodies actually execute the function of working surface of instrument. Thus, soil changes the form of instrument and a feed-back and auto patching of form is carried in the system «instrument-soil». The examples of standards are resulted techniques, illustrating theoretical positions.

[Стаття повністю](#)