



Взаимодействие рабочего оборудования и гусеничных траков землеройных машин с грунтом : монография / Е. И. Берестов [и др.]. - Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2013. - 184 с. : ил.

В монографии изложены методы расчета параметров взаимодействия рабочего и ходового оборудования с грунтом, основанные на современных представлениях о механизме стружкообразования как о процессе, состоящем из двух фаз, первичном разрушении грунта оборудованием и последующем разрушении, при котором происходит переформирование площадки скольжения до устойчивого ее положения.

Предназначена для специалистов, занимающихся исследованиями и проектированием рабочего и ходового оборудования землеройных машин.

Введение

Физические основы разрушения грунта

Краткий исторический обзор

Обоснование механизма разрушения грунта

Плоское предельное равновесие сыпучей среды

Расчет угла сдвига

Сопротивление грунта резанию плоским рабочим органом

Сопротивление грунта резанию при отсутствии призмы волочения

Сопротивление грунта резанию при наличии призмы волочения

Исследование взаимодействия плоского рабочего органа с грунтом

Сопротивление грунта резанию рабочим органом, повернутым под углом в плане (косое резание)

Общие сведения

Особенности косоугольного резания грунта

Определение сопротивлений при косом резании грунта

Исследования влияния поворота ножа на резание грунта

Резание грунта плоским рабочим органом с антифрикционным слоем

Общие сведения

Метод расчета процесса резания грунта ножом с антифрикционным покрытием

Исследование взаимодействия грунта и плоского рабочего органа с антифрикционным слоем

Сопротивление заглублению рабочего органа землеройно-транспортных машин

Общие сведения

Заглубление рабочего органа при неопредельных давлениях на грунт

Заглубление рабочего органа при предельных давлениях на грунт

Исследования заглубления отвала бульдозера

Сопротивление грунта разрушению грунтозацепами траков гусеничных машин

Общие сведения

Обоснование расчетной схемы

Расчет касательной силы тяги

Исследования разрушения грунта траком гусеничной цепи

Список литературы

Приложение А