

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО РАССТОЯНИЯ ТРЕЛЕВКИ ДЛЯ ЛЕСОСЕК НЕПРАВИЛЬНОЙ ФОРМЫ

С.В. Василевич

Научный руководитель – к.т.н., доцент *В.А. Добровольский*
Белорусский государственный технологический университет

Трелевка оказывает большое влияние на стоимость заготавливаемой древесины. Поэтому вопросу трелевки уделяется большое значение. Важной характеристикой процесса трелевки является среднее расстояние трелевки. По данному параметру, наравне со средним объемом хлыста, устанавливается производительность трелевочного трактора на трелевке.

В учебниках по технологии лесосечных работ представлены формулы для определения среднего расстояния трелевки для лесосек прямоугольной формы. Но в действительности лесосеки обычно имеют сложную форму. В плане границы таких лесосек представляют собой сложную ломаную линию. Для таких лесосек формулы для определения среднего расстояния трелевки, представленные в учебниках, невозможно применять.

Предлагаемый метод позволяет определять среднее расстояние трелевки для лесосек неправильной формы. Для таких лесосек среднее расстояние трелевки определяется как отношение полной работы на перемещение древесины при трелевке к общему запасу древесины на лесосеке. Полная грузовая работа на трелевке определяется как сумма работ на трелевке на всех участках лесосеки, которые получаются путем деления лесосеки в плане прямыми, перпендикулярными направлению лесовозного уса и представляющими собой простейшие фигуры: треугольник, прямоугольник или трапецию. Общий запас древесины на лесосеке определяется как сумма запасов на всех вышеуказанных участках лесосеки. Для всех геометрических фигур выведены формулы для определения полной работы, совершаемой на участке лесосеки и запасов древесины на этом участке. Сначала составляется схема разработки лесосеки с указанием места расположения погрузочной площадки и траекторий движения трактора с каждого участка лесосеки. Затем определяется среднее расстояние трелевки с этих участков. Среднее расстояние трелевки для всей лесосеки определяется как средневзвешенная величина, полученная суммированием отдельных грузовых работ (по каждому участку) и деление ее на общий запас на лесосеке.

Предложенный метод позволяет с большой точностью определить среднее расстояние трелевки на лесосеках неправильной формы. Это дает возможность правильно установить производительность трелевочного трактора. Это дает возможность применять данный метод на практике.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЯГОВЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ТРОЛЛЕЙБУСА С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ПРОЦЕССЕ ДВИЖЕНИЯ

П.М. Галямов

Научный руководитель – д.т.н., профессор *А.М. Сологуб*
Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в Республике Беларусь и других странах СНГ производятся и эксплуатируются троллейбусы с контактно-реостатной системой управления тяговым электроприводом (модели 101 и 20101 минского завода Белкоммунмаш, российские ЗиУ-9, 10, 682, 683, ТРОЛЗА, ТРОBUS и многие другие). Электрооборудование этих троллейбусов выполнено по существующей традиционной схеме, иногда с малосущественными отличиями. В этой схеме требуемый режим движения троллейбуса задает водитель с помощью ходовой и тормозной педалей, механически связанных с контроллером управления КВП-22Б, конструкцией которого предусмотрены нулевая (аналогична нейтралю в автомобилях),