

с.84-87.

3. Заявка в Роспатент № 2000115261/02 от 02.06.2000 г.

4. Аскинази Б.М. Упрочнение и восстановление деталей электромеханической обработки. – Л.: Машиностроение, 1989.-184 с.

УДК 631.364.4

К ВОПРОСУ ОБ УГЛАХ УСТАНОВКИ НОЖЕЙ В ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯХ КОРНЕПЛОДОВ ТРАНСПОРТЁРНО- НОЖЕВОГО ТИПА

В.И.Курдюмов, кандидат технических наук, доцент

Применение измельчителей с несовершенными конструктивно-технологическими схемами и рабочими органами приводит к тому, что энергозатраты на измельчение корнеклубнеплодов могут достигать 38% от совокупных затрат энергии на приготовление кормов. При этом качественные показатели измельченного материала, как правило, не соответствуют зоотехническим требованиям. Поэтому эффективнее применять машины, в которых используется способ измельчения резанием. Например, затраты энергии у измельчителя транспортерно-ножевого типа, выполненного по авторскому свидетельству SU № 1195948 и использующего этот способ, меньше аналогичного показателя агрегата АПК-10А, в котором применяется способ измельчения ударом, более чем в 5,7 раза.

Одним из недостатков конструкции транспортерно-ножевых измельчителей является необходимость обеспечения надежного защемления корнеплодов между ножами и поверхностью транспортера. Поэтому ее изготавливают в виде терки, а на значения углов установки ножей накладывают определенные ограничения.

Критическая величина угла защемления χ , при превышении которой становится возможным выскальзывание корнеплода, равна удвоенному углу трения φ о поверхность. У несимметричных режущих пар угол трения об одну из поверхностей φ_1 значительно отличается от угла трения φ_2 о другую поверхность, и тела круглого сечения (корнеплоды) чаще всего скользят по поверхности с меньшим углом трения. При этом измельчаемый материал перекатывается по поверхности с большим

углом трения. В таком случае χ определяют с помощью удвоенного значения меньшего угла трения φ_{\min} :

$$\chi = 2\varphi_{\min}.$$

При введении в конструкцию транспортерно-ножевого измельчителя подвижных ножей, как предлагается в устройстве, защищенному патентом РФ № 2163777, условие защемления выразится формулой:

$$\gamma \leq \varphi_1 + \varphi_2,$$

где γ - угол раствора ножей, φ_1 и φ_2 - углы трения материала о поверхности неподвижного и подвижного ножей соответственно.

Так как $\gamma = \alpha_1 + \alpha_2$, где α_1 и α_2 - углы наклона к вертикали соответственно неподвижного и подвижного ножа, получим уравнение, определяющее условие защемления корнеклубнеплодов в растворе несимметричной режущей пары:

$$\alpha_1 + \alpha_2 \leq \varphi_1 + \varphi_2 \quad \text{или}$$

$$180 - \beta_1 - \beta_2 \leq \varphi_1 + \varphi_2,$$

где β_1 и β_2 - углы наклона неподвижного и подвижного ножа к поверхности транспортера соответственно.

Поскольку угол трения большинства корнеплодов о грани металлического клина находится в пределах $35...40^\circ$, то для надежного защемления материала между поверхностью транспортера и неподвижными ножами угол χ не должен превышать 70° . Однако резание в рассматриваемом случае имеет существенное отличие. Оно заключается в том, что при любом направлении равнодействующей силы по отношению к раствору лезвий, вертикальное перемещение корнеплодов ограничено поверхностью транспортера с одной стороны и наклонной поверхностью верхней плиты каркаса измельчающего аппарата с другой. Поэтому при любых значениях $\beta \leq 90^\circ$ создаются необходимые условия для протекания процесса резания. В случае соблюдения данного условия, в зависимости от конкретных величин углов β_1 и β_2 , корнеплоды разрезаются или неподвижными, или подвижными ножами. Изменяя значения этих углов в конструктивно возможных пределах, можно добиться их энергетически выгодного соотношения при обеспечении требуемого

качества измельченного продукта.

УДК 657

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ НАЧИСЛЕНИЯ
АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ
НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ТЕХНИКУ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Ю.А. Лапшин, кандидат технических наук,
Е.Ю.Лапшина, студентка

Одним из источников обеспечения воспроизводственных процессов на предприятиях АПК является амортизационный фонд, формируемый по установленным нормам, учитывающим закономерности оборота основного капитала, его вещественных элементов, в частности, тракторов и сельскохозяйственных машин, пропорциональности их возобновления.

В период плановой экономики широко применялся метод равномерного начисления амортизации пропорционально времени нахождения тракторов и СХМ на балансе предприятия или пропорционально выполненной машиной работе.

В период становления рыночных отношений в целях расширения самостоятельности предприятий сделан значительный шаг в области совершенствования амортизационной тактики.

В настоящее время предусмотрено четыре способа начисления амортизационных отчислений:

- линейный способ;
- способ уменьшаемого остатка;
- способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования машин;
- способ списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).

Линейный способ говорит сам за себя: суммы отчислений одинаковы за весь период эксплуатации сельскохозяйственной техники. Второй, третий и четвертый способы являются нелинейными. При их применении суммы амортизационных отчислений в предыдущие периоды больше, чем в последующие годы.

Выбранный метод должен быть отражен в приказе об учетной политике. При этом необязательно использовать один и