**Учебное занятие № 50**

**Тема: «Классификация эксплуатационных затрат».**

**К эксплуатационным затратам относятся:**

а) затраты труда;

б) расход топлива;

в) затраты энергии;

г) металлоемкость;

д) стоимостные затраты.

Эти показатели имеют существенное значение при сравнении различных однотипных агрегатов, входящих в разные системы машин для комплексной механизации производства.

Они используются и при всесторонней оценке эффективности отдельных агрегатов в эксплуатационных условиях.

**Затраты труда** являются основным показателем, характеризующим уровень механизации производства по отдельным операциям и в целом по всей принятой технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Это упрощение вызвано сложностью учета, затрат труда вспомогательных рабочих на подготовку агрегата к работе и его обслуживание.

Более точно затраты труда на 1 га работы можно найти, если учесть все виды затрат, а именно:

а) затраты на агрегатирование машин с трактором;

б) основные затраты труда при работе агрегата в поле;

в) затраты на техническое обслуживание агрегата;

г) затраты труда других вспомогательных рабочих.

Такой детальный учет затрат труда позволяет оценить более глубоко и всесторонне совершенство конструкции агрегата в зональных условиях эксплуатации.

От работы механизатора в значительной мере зависит снижение затрат труда. Применение механизированных агрегатов при техническом обслуживании, глубокое знание последовательности проведения операций ухода, сокращение пути холостых заездов при работе в поле путем применения прогрессивных способов движения, тщательная регулировка рабочих машин, своевременная замена затупившихся рабочих органов, высокое качество выполнения всех работ сокращают простои агрегатов, увеличивает сменную выработку, в целом снижает затраты труда на единицу работы или единицу произведенной продукции.

**Расход топлива.** При выполнении технологических операций топливо расходуется при движении агрегата под нагрузкой Qr р, при холостых заездах и разворотах на концах гонов QT х и на работу

При оценке расхода топлива за сезон или на гектар условной пахоты следует учесть затраты топлива на холостые переезды по полям и во время ремонта.

**Затраты энергии.** Существенным показателем для оценки энергоемкости технологических операций при работе агрегатов являются затраты механической энергии на обработку единицы площади или определенного объема материала. Таким образом видно, что механическая энергия агрегата лишь частично используется для осуществления технологической операции. Остальная, большая часть расходуется на преодоление бесполезных сопротивлений.

Этот показатель удобен при сравнении эффективности использования разных агрегатов на одних и тех же работах с одним и тем же трактором, а также для сравнения однотипных агрегатов с разными тракторами, например, пахотные агрегаты с тракторами Т-130 и Т-150 и т.д.

**Металлоемкость.** Снижение металлоемкости машин - одна из мер удешевления производства. Кроме того, снижение металлоемкости уменьшает затраты энергии на перемещение агрегата по полю.

Однако для некоторых агрегатов, особенно с навесными почвообрабатывающими машинами, масса орудий не может быть меньше оптимальной, обеспечивающей нормальное заглубление рабочих органов в почву и их устойчивый ход в вертикальной плоскости (на заданной глубине) при любых изменениях физико-механических свойств почвы на данном поле.

Металлоемкость может быть определена по отношению к какому-нибудь параметру трактора или агрегата на единицу эффективной мощности, на метр захвата агрегата, на единицу производительности или на площадь, обрабатываемую машинами в хозяйстве.

**Стоимостные затраты.** Все стоимостные затраты, связанные с эксплуатацией машин, можно подразделить на прямые производственные затраты, непосредственно связанные с выполнением той или иной технологической операции и относящиеся к ее себестоимости, и косвенные затраты, которые трудно отнести к отдельным видам технологических операций.

К косвенным затратам относят в основном накладные расходы: содержание административно-управленческого персонала и специалистов, подсобных и вспомогательных рабочих, содержание помещений и сооружений, оборудования, инструмента, амортизация основных средств. Учесть все эти виды затрат при оценке работы агрегата в поле не представляется возможным. Поэтому сравнительную оценку разных агрегатов проводят по прямым эксплуатационным затратам.

Пути снижения эксплуатационных затрат:

а) уменьшение числа рабочих, обслуживающих агрегат, путем внедрения навесных машин; автоматизации и механизации навески или прицепки машин к трактору, регулировки машин и их рабочих органов на заданные показатели качества, правильной организации труда;

б) увеличение мощности двигателя, скорости движения агрегатов и автоматическое регулирование скорости в зависимости от меняющихся условий работы агрегата;

в) снижение удельного сопротивления почвы путем улучшения конструкции рабочих органов, поддержание рабочих органов в работоспособном состоянии и выполнение работ в оптимальные сроки;  
г) максимальное использование времени для полезной работы путем сокращения холостых заездов и переездов, снижение простоев по всем составляющим баланса времени смены;

д) повышение урожайности сельскохозяйственных культур;

е) совершенствование технологии возделывания культур на основе достижений агробиологической науки.

Для снижения расхода топлива и смазочных материалов необходимо:

а) поддерживать двигатель и машины в исправном состоянии;

б) не допускать потерь топлива при заправке и транспортировке;

в) сокращать время холостых заездов и остановок, полнее использовать время смены для полезной работы;

г) повышать производительность агрегата.

Мероприятия, способствующие экономии топлива, ведут также к снижению затрат энергии. Уменьшение затрат по всем составляющим себестоимости требует снижения затрат труда, энергии, топлива, т.е. всех эксплуатационных затрат.

**Напишите конспект по теме.**

**Выполненные задания присылайте на электронную почту** [**nizhegorodov-48@yandex.ru**](mailto:nizhegorodov-48@yandex.ru) **или в личные сообщения на страницу в контакте https://vk.com/id30559160**