

## Тема 1.11. Экономические показатели автотранспортной организации (предприятия)

Себестоимость перевозок как обобщающий экономический показатель совершенствования автотранспортного процесса. Нормы амортизационных отчислений на автотранспорт. Анализ себестоимости по элементам затрат. Постоянные и переменные расходы. Тарифы на перевозки грузов и правила их применения.

Экономическая эффективность транспортной деятельности, ее основные показатели. Виды прибыли в транспортной компании. Понятие о рентабельности перевозок.

Организация деятельности маркетинговой службы транспортного предприятия.

Учет и отчетность на автомобильном транспорте.

### Практические занятия (семинары)

Выявление прибыли и рентабельности транспортной компании в предлагаемых условиях.

Автомобильный транспорт применяется преимущественно на межхозяйственных перевозках. На внутрихозяйственных транспортных работах в растениеводстве, животноводстве, строительстве широко используются тракторы, особенно активно — в осенний и весенний периоды в районах с труднопроходимыми дорогами.

Экономическая эффективность использования транспортных средств определяется себестоимостью выполненных работ. К показателям эффективности использования транспортных средств относятся различные коэффициенты: *использование грузового автомобильного парка* (число работающих автомобилей в процентах ко всем автомобилям); *использование машин в работе* (отношение машино-дней в работе к количеству машино-дней пребывания автомобиля в хозяйстве); *рабочее время* (отношение машино-часов, затраченных на перевозку грузов или техническое обслуживание автомобильного парка к общей продолжительности пребывания автомобиля в наряде); *пробег* (отношение количества километров, пройденных с грузом, к общему пробегу); *грузоподъемность* (отношение общего количества выработанных тонно-километров к пробегу автомобилей с грузом) и др.

**Главная задача транспорта** — обеспечить ритмичность производственного процесса, быстрое и планомерное движение грузов и рабочей силы. Без этого производство останавливается, замирает. Особенно это касается предприятий с непрерывным процессом производства.

**Задача грузового автомобильного транспорта**— перевозка определенного количества груза, измеряемого в тоннах, и выполнение определенного объема транспортной работы, измеряемой в тонно-километрах.

Единицей (основой) перевозки грузов является одна поездка, т.е. комплекс операций по погрузке, перевозке и выгрузке груза. Степень использования подвижного состава характеризуют следующие показатели:

*Коэффициент технической готовности подвижного состава (автопарка)* — отношение числа автомобиле-дней пребывания подвижного состава в технически исправном состоянии к общему числу автомобиле-дней пребывания в хозяйстве.

*Коэффициент выпуска подвижного состава на линию* — отношение числа автомобиле-дней в работе к числу автомобиле-дней в хозяйстве.

*Коэффициент использования грузоподъемности.* Под грузоподъемностью автомобиля понимают предельную массу полезного груза, который помещается в кузове за рейс. Определяют статистический и динамический коэффициенты грузоподъемности.

Статистический коэффициент грузоподъемности определяется отношением количества фактически перевезенного груза за один рейс к количеству груза, которое могло быть перевезено при полном использовании грузоподъемности, т.е. к номинальной грузоподъемности автомобиля или автопоезда.

В экономических расчетах чаще используют динамический коэффициент грузоподъемности. Этот показатель определяется отношением количества фактически выполненной транспортной работы в тонно-километрах к возможной транспортной работе (при условии полного использования грузоподъемности на протяжении всего пробега с грузом). Таким образом, в отличие от коэффициента статистического использования грузоподъемности он учитывает не только количество перевезенного груза, но и расстояние, на которое перевозится груз.

*Коэффициент использования пробега* — отношение пробега с грузом к общему пробегу автомобиля. Эта величина показывает долю пробега автомобиля с грузом к общему пробегу.

*Средняя длина ездки* — средний пробег, совершаемый автомобилем за одну ездку от пункта погрузки до пункта разгрузки. Определяется делением общего груженого пробега на число выполненных ездок.

*Среднее расстояние перевозки груза* — средняя дальность перевозки 1 т груза, определяемая делением выполненной транспортной работы в тонно-километрах на число перевезенных тонн.

*Время простоя подвижного состава под погрузкой-разгрузкой.*

*Время в наряде.* Измеряется часами с момента выезда автомобиля из гаража до момента его возвращения в гараж за вычетом времени, отводимого водителю на прием пищи.

*Коэффициент использования рабочего времени автомобиля.* Определяется делением фактического времени пребывания автомобиля в движении на время в наряде.

*Техническая скорость* – средняя скорость движения подвижного состава за определенный период времени, равная отношению пройденного расстояния ко времени движения.

*Эксплуатационная скорость* - условная скорость движения подвижного состава во время его нахождения на линии, определяемая отношением пройденного расстояния к общему времени нахождения на линии.

К показателям, характеризующим эффективность использования автотранспорта, относят нижеследующие:

*Число ездов* – время работы подвижного состава на маршруте, т.е. время непосредственного выполнения поездок (за вычетом нулевого пробега).

*Производительность подвижного состава* – количество груза, перевезенного одним автомобилем за рабочий день. Определяется как произведение числа поездок на количество груза, перевозимого за одну езду.

Производительность транспортных средств характеризуется количеством перевезенных грузов (тонн) или работой (т/км), выполненной за единицу времени (тонн за рейс, т/км за рейс). Это один из важнейших обобщающих показателей, характеризующих уровень использования транспортных средств.

*Себестоимость тонно-километра* – важнейший результативный показатель работы автотранспорта. Для исчисления себестоимости необходимо все затраты на содержание грузового автотранспорта хозяйства за минусом затрат на капитальный ремонт автомобилей разделить на количество выполненных тонно-километров. Себестоимость тонно-километра в большой мере зависит от уровня производительности автомобилей. Значительное влияние на величину себестоимости оказывают оплата труда водителей, расходы на текущий ремонт, топливо и смазочные материалы.

Одним из резервов улучшения работы автомобильного транспорта является концентрация его крупных специализированных автотранспортных предприятий агропромышленного комплекса на основе межхозяйственной кооперации, лучшего использования специализированных и большегрузных транспортных средств предприятий АПК.

Эффективность использования автотранспорта в значительной степени зависит от типа и состояния дорог. Автомобильные дороги можно разделить на 5 категорий: I и II категории — дороги межгосударственного и основные республиканского значения, III категория — остальные дороги республиканского и основные областного значения, IV — остальные дороги областного и районного значения; V категория — дороги местного значения. Большинство внешнехозяйственных дорог районного значения имеет щебеночное, гравийное и каменное покрытия. Внутрихозяйственные дороги в основном — профилированные грунтовые. По сравнению с автомобильными дорогами с твердым покрытием (асфальто- и цементобетон) себестоимость перевозок по профилированным грунтовым дорогам, находящимся в хорошем состоянии, выше в 2 раза, расход топлива выше в 1,54 раза, а по грунтовым дорогам во влажном состоянии соответственно эти показатели значительно выше. Отставание дорожного строительства не только ухудшает условия эксплуатации машин, но и оказывает отрицательное влияние на социальное развитие села. В республике в последние годы увеличивается общая протяженность дорог, в том числе и с твердым покрытием.

Для составления производственной программы транспортных работ определяют объем перевозок на определенный период (месяц, квартал, год) в одном направлении. Чтобы рассчитывать объем перевозок (грузообъем), необходимо знать вид продукции и объем производства, затем определяют грузооборот (произведение объема перевозки на расстояние перевозки, т/км). Для составления плана транспортных работ можно использовать следующие приемы:

1. Определенные возможные грузопотоки и их физический объем (для этого устанавливают место погрузки и разгрузки, схему перевозки и объемов грузов по видам);

2. Расчет общей массы грузов (здесь используется коэффициент повторности перевозок и среднее расстояние перевозок фактического объема перевозок превышающих массу грузов, отправленных из пункта погрузки, это связано с технологическими особенностями производства). Примерные коэффициенты повторности перевозки: зерна - 2,8; картофеля и сенажа - 2; органических удобрений - 1,4.

3. Возможный объем транспортных услуг определенный с учетом численности и состава автопарка, его технической готовности, производительности.

Экономическая эффективность транспорта оценивается с помощью коэффициентов:

1. Коэффициент использования автомашин в работе;
2. Коэффициент рабочего времени;
3. Коэффициент пробега;

#### 4. Коэффициент использования грузоподъемности.

Коэффициент использования автомобилей в работе ( $K_{ар}$ ):

$$k_{ар} = \frac{A_{Др}}{A_{Дх}}, \quad (12.1)$$

где  $K_{ар}$  - коэффициент использования автомобилей в работе;

$A_{Др}$  — число автомобиле-дней в работе;

$A_{Дх}$  — число автомобиле-дней в хозяйстве.

Коэффициент использования рабочего времени ( $K_{рв}$ )

$$k_{рв} = \frac{T_{дв}}{T_{но}} \quad (12.2)$$

где  $K_{рв}$  - коэффициент использования рабочего времени;

$T_{дв}$  — автомобиле-часы в движении;

$T_{но}$  — автомобиле-часы в наряде.

Коэффициент использования пробега ( $K_{пр}$ ):

$$k_{пр} = \frac{L_{г}}{L} \quad (12.3)$$

где  $K_{пр}$  – коэффициент использования пробега;

$L_{г}$  — пробег автомобиля с грузом, км;

$L$  — общий пробег автомобиля, км.

Коэффициент использования грузоподъемности ( $K_{гр}$ ):

$$k_{\text{зр}} = \frac{z_{\text{ф}}}{z_{\text{н}}} \quad (12.4)$$

где  $K_{\text{гр}}$  - коэффициент использования грузоподъемности;

$z_{\text{ф}}$  - грузоподъемность автомобиля фактическая, ткм;

$z_{\text{н}}$  - грузоподъемность автомобиля техническая (номинальная), км.

Производительность автомобиля в т и т/км:

$$P_{\text{а}} = \frac{Q_{\text{ж}}}{AД_{\text{х}}},$$

$$P_{\text{а}}^{\text{т}} = \frac{P_{\text{ткм}}}{AД_{\text{х}}}, \quad (12.5)$$

где  $P_{\text{а}}$  – производительность автомобиля;

$P_{\text{ткм}}$  — выполненный объем работы (грузооборот), т/км;

$AД_{\text{х}}$  — число автомобиле-дней пребывания в хозяйстве.

$Q$  – объем перевозок автомобилей за анализируемый период

где  $P_{\text{ткм}}$  - общий грузооборот:  $P_{\text{ткм}} = L_{\text{общ}} \cdot K_{\text{пр}} \cdot z_{\text{н}} \cdot K_{\text{зр}}$

Основным показателем эффективности использования автотранспорта является себестоимость единицы транспортной работы (1 т/км).

Производственные затраты по автопарку включают следующие элементы затрат:

- оплата труда водителей;
- отчисления на социальные нужды;
- материальные затраты (топливо и смазочные материалы; ремонт и техническое обслуживание, замена или восстановление шин);
- амортизационные отчисления;
- прочие.

Себестоимость 1 т/км рассчитывают по формуле:

$$C_{\text{ткм}} = \frac{\sum I_{\text{э}}}{\sum P_{\text{ткм}}}, \quad (12.6)$$

где  $C_{\text{б}}$  - себестоимость 1 т/км.;

$\sum I_{\text{э}}$  — сумма эксплуатационных затрат по автопарку, тыс. руб.

$P_{\text{ткм}}$  — выполненный объем работы (грузооборот), т/км.

$\sum I_{\text{э}}$  — всего затраты (у.е.) по перевозкам грузов (без расходов на погрузочно-разгрузочные работы и капитальный ремонт автомобилей):

$$\sum I_{\text{э}} = I_{\text{зн}} + I_{\text{сн}} + I_{\text{гсм}} + u_{\text{р}} + u_{\text{ш}} + u_{\text{а}} + u_{\text{пр}} + u_{\text{н}},$$

$I_{\text{зн}}$  — заработная плата водителей;

$I_{\text{сн}}$  — отчисления на социальные нужды;

$I_{\text{гсм}}$  — стоимость горючего и смазочных материалов;

$u_{\text{р}}$  — затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание;

$u_{\text{ш}}$  — затраты на восстановление износа и ремонт шин;

$u_{\text{а}}$  — амортизационные отчисления по автомашинам и прицепах;

$u_{\text{пр}}$  — прочие прямые затраты;

$u_{\text{н}}$  — накладные расходы.