

Рылякин Евгений Геннадьевич,

кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации автомобильного транспорта ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», г. Пенза

triplan1979@mail.ru



Костина Влада Игоревна,

студентка автомобильно-дорожного института ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», г. Пенза

avto@pguas.ru

Средства производства при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Аннотация. В статье рассматриваются основные средства труда автотранспортного предприятия (АТП), участвующие в процессе производства длительное время и сохраняющие при этом свою натуральную форму. Представлены особенности характеристики, классификации, структуры и оценки производственных фондов АТП, понимание и использование которых должно привести к росту качества обслуживания потребителей.

Ключевые слова: средства труда, качество обслуживания, транспорт, производственные фонды, автотранспортное предприятие.

Раздел: (04) экономика.

Автотранспортное предприятие (АТП) – организация, осуществляющая перевозки автомобильным транспортом, а также хранение, техническое обслуживание (ТО) и ремонт подвижного состава.

Производственные процессы автотранспортного и любого другого предприятия резко отличаются друг от друга. Автотранспорт не имеет дела с сырьем; предмет его труда (груз) поступает на транспорт извне в готовом виде, и никаких новых продуктов при этом не создается. Но производственный процесс на каждом предприятии включает в себя два основных компонента: средства производства, которые, в свою очередь, делятся на предмет труда и средства труда, и рабочую силу. Средства труда принимают участие в создании продуктов труда в течение продолжительного времени и ряда производственных циклов, перенося часть своей стоимости на создаваемый с их помощью продукт или выполняемую работу [1].

Предметы труда целиком потребляются в одном производственном цикле и полностью переносят свою стоимость на вновь созданную продукцию.

Средства труда в экономике принято называть основными средствами труда или основными фондами предприятия.

К основным фондам предприятий, в том числе и автомобильного транспорта, относятся фонды, которые участвуют длительное время в производственном процессе, переносят свою стоимость на вновь создаваемый продукт по частям, по мере использования, сохраняя при этом свою натуральную величину.

Особенностью основных фондов являются их высокая стоимость и большая продолжительность эксплуатации, а также относительно динамичное изменение их технического уровня в результате научно-технического прогресса, что приводит к их обесцениванию.

Основные фонды предприятия составляют часть их материально-технической базы, рост и совершенствование которой являются важнейшим условием увеличения объемов товарооборота, прибыли и повышения их технической оснащенности.

В зависимости от роли и назначения основные фонды делятся на производственные и непроизводственные.

К производственным основным фондам относятся те средства труда, которые непосредственно участвуют в транспортном процессе (машины, оборудование и т. п.), создают условия для его нормального осуществления (производственные здания, сооружения, электросети и др.), служат для хранения и перемещения предметов труда, перенося свою стоимость на выполненные перевозки.

Непроизводственные основные фонды – это основные фонды, которые непосредственно не участвуют в производственном процессе (жилые дома, детские сады и ясли, школы, больницы и др.), но находятся в ведении предприятий.

По характеру участия в производственном процессе основные средства подразделяют на действующие и бездействующие (находящиеся в запасе или на консервации).

По характеру участия в основной деятельности и способу перенесения стоимости на издержки производства и обращения основные средства делятся:

- на активные (их участие может быть измерено количеством часов работы, объемом работ). На предприятиях автомобильного транспорта это в первую очередь транспортные средства;
- пассивные (здания, сооружения). Их участие в основной деятельности невозможно измерить в каких-либо показателях. Характерной особенностью основных производственных фондов АТП является меньший удельный вес зданий и сооружений в их общем объеме по сравнению с промышленными предприятиями, а также больший удельный вес активной части основных фондов – транспортных средств.

Структура ОПФ автотранспорта зависит от многих факторов, в том числе:

- от количественного и качественного состава транспортных средств,
- уровня организации производства,
- концентрации и специализации АТП,
- климатических условий и ряда других факторов [2, 3].

Примерный состав и структура фондов АТП

Фонды	Процентное соотношение
Транспортные средства	60–70
Производственные и административные здания	20–25
Сооружения и передаточные устройства	3–8
Силовые машины и силовое оборудование	1–2
Рабочие машины и оборудование	3–5
Инвентарь и инструменты	1–2
Фонды других отраслей производства	1–2
Здания и сооружения ЖКХ	1–2
Здания и сооружения культурно-бытового назначения	1–4

Основные производственные фонды автомобильного транспорта включают восемь видов основных фондов:

- здания,
- сооружения,
- передаточные устройства,
- машины и оборудование,
- транспортные средства,
- инструмент,
- производственный инвентарь и принадлежности,
- хозяйственный инвентарь.

Основные фонды, выраженные в стоимостном измерении, называются основными средствами.

Основные средства – это часть имущества предприятия, используемая в качестве средств труда для производства и реализации товаров (выполнения работ, оказания услуг) или управления предприятия в течение периода, превышающего 12 месяцев [4].

Срок службы основных средств определяется временем, в течение которого совершается оборот основных фондов, и он называется «срок полезного использования основных средств».

Для отдельных групп основных средств срок полезного использования определяется исходя из количества продукции (объема работ в натуральном выражении), ожидаемого к получению в результате использования этого объекта.

Срок полезного использования основных средств определяется на основании:

- технических условий их эксплуатации;
- решений государственных органов (нормативный срок службы основных средств).

В случае отсутствия указанных материалов срок устанавливается организацией:

- исходя из срока ожидаемого использования объекта основных средств с учетом его производительности и мощности;
- ожидаемого физического износа, зависящего от режима эксплуатации (количества смен), естественных условий, системы ремонтов;
- нормативно-правовых и других ограничений срока использования (например, по договору аренды);
- способности приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем.

Основные средства – один из важнейших факторов любого производства. Их состояние и эффективное использование прямо влияют на конечные результаты хозяйственной деятельности организации. Рациональное использование основных средств и производственных мощностей организации способствует улучшению технико-экономических показателей производства, в том числе увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости и трудоемкости изготовления.

Эффективное использование основных средств тесно связано и с другой ключевой задачей – повышением качества выпускаемой продукции, так как в условиях рыночной конкуренции пользуется спросом и быстрее реализуется высококачественная продукция.

Успешное функционирование основных средств зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения их использования. Экстенсивное улучшение их использования предполагает, что, с одной стороны, будет увеличено время работы действующего оборудования в календарный период, а с другой – повышен удельный вес действующего оборудования в составе всего оборудования, имеющегося на предприятии.

Важнейшими направлениями увеличения времени работы оборудования являются:

- сокращение и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочей силой, сырьем, материалами, топливом, полуфабрикатами;
- сокращение целодневных простоев оборудования, повышение коэффициента сменности его работы.

Интенсивное улучшение использования основных средств предполагает повышение степени загрузки оборудования в единицу времени.

Эффективность использования основных фондов автотранспортных предприятий существенно зависит от их технического состояния и прежде всего от технического состояния транспортных средств, уровня организации технического обслуживания и ремонта, степени обновления и списания основных фондов и ряда других факторов.

Существуют следующие пути повышения эффективного использования основных производственных фондов [5]:

1. Увеличение времени действия основных производственных фондов:

а) увеличение продолжительности работы в течение планового периода за счет повышения коэффициента выпуска и качественного выполнения ТО и Р;

б) увеличение времени в наряде за счет сокращения затрат подготовительно-заключительного времени и применения прогрессивных форм организации перевозок.

2. Увеличение отдачи средств труда на единицу времени, повышение выработки подвижного состава:

а) за счет применения прицепного состава;

б) повышения уровня механизации погрузо-разгрузочных работ;

в) внедрения контейнерных пакетных способов перевозки;

г) слаженной деятельности АТП и клиентуры;

д) повышения качества ТО и Р.

Необходимость оценки состояния основных средств обусловлена не только системой отчетности предприятия, но и системой определения степени износа, расчета амортизационных отчислений, условиями приватизации и т. п.

Учет и оценка основных фондов осуществляются в натуральной и денежной форме. Натуральная форма учета основных фондов необходима для определения их технического состояния, производственной мощности предприятия, степени использования оборудования и других целей. Денежная (или стоимостная) оценка основных фондов необходима для определения их общего объема, динамики, структуры, величины стоимости, переносимой на готовую продукцию, а также для расчетов экономической эффективности капитальных вложений.

В процессе эксплуатации основные фонды постепенно изнашиваются, для учета этого фактора используют показатель остаточной стоимости, определяемый разностью между балансовой (первоначальной или восстановительной) стоимостью и суммой износа основных фондов, исчисленной исходя из норм амортизации. Остаточная стоимость отражает сохранившуюся стоимость основных фондов по истечении определенного срока эксплуатации, фиксирует их неамортизированную часть – ту, которая еще не перенесена на себестоимость изготовленной продукции.

Основные фонды, в связи с их непригодностью к дальнейшему использованию из-за износа и отработки установленных сроков эксплуатации, подлежат изъятию и списанию с баланса организации.

Списанию также подлежат и основные фонды, подвергающиеся уничтожению в результате аварий и стихийных бедствий (пожаров, наводнений и т. д.), морально устаревшие и конструктивно несовершенные машины и оборудование, если они утратили работоспособность и не могут быть реализованы и их восстановление (модернизация) технически невозможно или экономически нецелесообразно, а также здания и сооружения, пришедшие в ветхое состояние или снесенные при перепланировке площадей.

Финансовые результаты от ликвидации основных фондов определяются суммой их остаточной стоимости, расходов по демонтажу и разборке за вычетом стоимости реализуемых материалов (металлолома, запасных частей и т. п.).

Выручка от реализации (денежная оценка) оставшихся после ликвидации объектов основных фондов, годных строительных материалов, отдельных узлов и деталей, металлического лома и т. п. называется ликвидационной стоимостью.

К частным показателям, характеризующим эффективность использования основных фондов, относятся показатели использования машин и механизмов по времени и производительности. Все частные показатели можно разделить на две

категории: показатели, характеризующие экстенсивность использования машин и оборудования, и показатели, характеризующие интенсивность их использования.

Для характеристики степени экстенсивной загрузки оборудования изучается баланс времени его работы. Он включает:

- календарный фонд времени – максимально возможное время работы оборудования (количество календарных дней в отчетном периоде умножается на 24 часа и на количество единиц установленного оборудования);
- режимный фонд времени (количество единиц установленного оборудования умножается на количество рабочих дней отчетного периода и на количество часов ежедневной работы с учетом коэффициента сменности);
- плановый фонд – время работы оборудования по плану. Отличается от режимного временем нахождения оборудования в плановом ремонте и на модернизации;
- фактический фонд отработанного времени.

Сравнение фактического и планового календарных фондов времени позволяет установить степень выполнения плана по вводу оборудования в эксплуатацию по количеству и срокам; календарного и режимного – возможности лучшего использования оборудования за счет повышения коэффициента сменности, а режимного и планового – резервы времени за счет сокращения затрат времени на ремонт.

К показателям экстенсивного использования основных фондов относятся:

- коэффициент экстенсивного использования оборудования;
- коэффициент сменности работы оборудования.

Повышение коэффициента сменности работы оборудования способствует росту объемов производства продукции и более эффективному использованию основных фондов;

- коэффициент загрузки оборудования.

Коэффициент загрузки оборудования в отличие от коэффициента сменности учитывает данные о трудоемкости процессов или работ. На практике коэффициент загрузки обычно принимают равным величине коэффициента сменности, уменьшенной в два раза (при двухсменном режиме работы).

Показатели интенсивного использования основных фондов отражают уровень их использования по мощности.

Под интенсивной загрузкой основных фондов подразумевается объем выпуска (производства) продукции за единицу времени в среднем на одну машину.

Интенсивная загрузка основных фондов приводит к снижению себестоимости продукции (за счет сокращения всех постоянных расходов) и росту производительности труда. Однако показатель интенсивной нагрузки основных фондов в большей степени, чем показатель экстенсивной нагрузки, связан с характером производства и особенностями технологического процесса.

Кроме стоимостных показателей основных фондов, которые используются для учета их динамики, планирования воспроизводства, установления износа, исчисления амортизации, расчета себестоимости продукции, рентабельности предприятия, хозяйственного расчета, планирования воспроизводства, используются и натуральные показатели, размер производственных площадей и др. Для этого производятся паспортизация и инвентаризация объектов основных фондов (автомобилей, прицепов, станков и т. п.), учет их ввода и выбытия.

Ссылки на источники

1. Кокунова С. Б., Рылякин Е. Г. Основные производственные фонды современного автотранспортного предприятия // Materiály X mezinárodní vědecko – praktická konference «Moderní vymoženosti vědy – 2014». – Díl 38. Technické vědy: Praha. Publishing House «Education and Science» s.r.o – stran 15–21.
2. Там же.

3. Рылякин Е. Г., Егин П. А. Модернизация ремонтного оборудования предприятия пассажирского транспорта // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 2. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/02/47237>.
4. Бондаренко В. А., Гузенко А. В., Гузенко Н. В. Вопросы диверсификации логистических услуг на транспорте: акцент на удовлетворение потребителя // Концепт. – 2014. – Спецвыпуск № 17. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14714.htm>. – ISSN 2304-120X.
5. Аношкин П. И., Рылякин Е. Г., Жидков А. А. Некоторые проблемы технической эксплуатации автомобилей // Транспорт. Экономика. Социальная сфера. (Актуальные проблемы и их решения): сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. / МНИЦ ПГСХА. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – С. 5–9.

Eugene Rylyakin,

Candidate of Technical Sciences, associate professor "Operation of the motor transport" Penza state university of architecture and construction, Penza
triplan1979@mail.ru

Vlada Kostina,

student of automobile and road institute of Penza state university of architecture and construction, Penza
avto@pquas.ru

Means of production at operation of transport technological machines and complexes

Abstract. In article the fixed assets of work of the motor transportation enterprise (ATP) participating in production process a long time and keeping thus the natural form are considered. Features of the characteristic, classification, structure and an assessment of business assets of ATP are presented, the understanding and which use has to lead to growth of quality of service of consumers.

Key words: means of labor, quality of service, transport, business assets, motor transportation enterprise.

References

1. Kokunova, S. B. & Ryljak, E. G. (2014) "Osnovnye proizvodstvennye fondy sovremennogo avtotransportnogo predpriyatija", *Materiály X mezinárodní vědecko – praktická konference «Moderní vymoženosti vědy – 2014»*. Díl 38. Technické vědy: Praha. Publishing House «Education and Science» s.r.o, stran 15–21 (in Russian).
2. Ibid.
3. Ryljak, E. G. & Egin, P. A. (2015) "Modernizacija remontnogo oborudovanija predpriyatija passazhirskogo transporta", *Sovremennye nauchnye issledovanija i innovacii*, № 2. Available at: <http://web.snauka.ru/issues/2015/02/47237> (in Russian).
4. Bondarenko, V. A., Guzenko, A. V. & Guzenko, N. V. (2014) "Voprosy diversifikacii logisticheskikh uslug na transporte: akcent na udovletvorenie potrebitelja", *Koncept. Specvypusk № 17*. Available at: <http://e-koncept.ru/2014/14714.htm>. ISSN 2304-120X (in Russian).
5. Anoshkin, P. I., Ryljak, E. G. & Zhidkov, A. A. (2014) "Nekotorye problemy tehnicheckoj jekspluatacii avtomobilej", *Transport. Jekonomika. Social'naja sfera. (Aktual'nye problemy i ih reshenija): sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / MNIC PGSHA, RIO PGSHA, Penza*, pp. 5–9 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

*Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
главным редактором журнала «Концепт»*

Поступила в редакцию <i>Received</i>	11.06.15	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	12.06.15
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	12.06.15	Опубликована <i>Published</i>	15.06.15



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2015

© Рылякин Е. Г., Костина В. И., 2015