

## ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

Л.А. Буйко<sup>1</sup>, А.А. Косовский<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Бобруйский филиал УО «БГЭУ»

<sup>2</sup>Белорусский национальный технический университет

Экспорт услуг имеет стратегическое значение для Республики Беларусь, не обладающей существенными запасами природных ресурсов. Значительное же место в нём занимают автотранспортные услуги и в частности, международные перевозки. Так, поступления иностранной валюты от этого вида деятельности составляют ежегодно около 400 млн. долларов США.

Однако в настоящее время потенциал роста отечественного экспорта автотранспортных услуг практически не реализуется. В последние годы в национальной сфере международных автоперевозок наблюдаются негативные тенденции. Так, за 2003–2006 годы по данным Белорусской ассоциации международных автомобильных перевозчиков (БАМАП), вывезено за пределы республики (в Российскую Федерацию, Литву, Польшу, Украину и др.) около 40 % парка подвижного состава отечественных транспортных компаний, занятого на международных автомобильных перевозках грузов. И, несмотря на то, что массового вывоза в 2007 – 2003 гг. не происходит, подвижной состав обновляется крайне низкими темпами, т.е. продолжает стареть.

Решение данной проблемы можно осуществить за счёт приобретения новых автомобилей семейства «МАЗ». Отечественные предприниматели, действующие в сфере международных автоперевозок не хотят закупать данные автотранспортные средства (АТС). Это объясняется тем, что автотранспортные средства марки МАЗ отстают от импортных аналогов по качеству, надежности и долговечности, хотя стоимость их ниже зарубежных аналогов. При этом в связи с высокими, по мнению перевозчиков, таможенными пошлинами, приобретение импортного подвижного состава также осуществляется крайне низкими темпами. Поэтому для сбалансированного государственного регулирования отечественного рынка АТС для международных грузовых автоперевозок, учитывающего интересы, как отечественных перевозчиков, так и отечественного производителя, необходимо с научных позиций оценить эффективность использования как отечественных, так и зарубежных автомобилей, занятых международными перевозками.

Для реализации поставленной цели необходим инструментарий, позволяющий однозначно оценить уровень экономической эффективности использования определенной марки АТС. Правильность применения данного инструментария должна обеспечить разработанная на его основе методика оценки экономической эффективности использования АТС при выполнении международных перевозок грузов, в основу которой необходимо положить следующие принципы:

- **научность,**
- **практическая применимость,**
- **сравнимость результатов исследования,**
- **единственность и однозначность критерия оценки,**
- **соответствие затрат и результата экономической деятельности ее субъекту.**

Применение вышеназванных принципов создает основу для объективной оценки экономической эффективности использования белорусскими перевозчиками определенной марки АТС в сфере международных перевозок грузов.

Отправным пунктом методики является то обстоятельство, что с точки зрения предпринимателя сферы международных автомобильных перевозок грузов приобретение АТС для его эксплуатации на международных маршрутах есть вложение инвестиций в данную сферу деятельности с целью получения прибыли. Данное обстоятельство обусловлено тем, что на сегодняшний день в национальной сфере международных автомобильных перевозок функционируют предпринимательские структуры, основанные на частном капитале, основным мотивом деятельности которых является получение максимальной прибыли на вложенный капитал. Таким образом, оценка экономической эффективности использования АТС при выполнении международных перевозок должна производиться в форме оценки экономической эффективности инвестиций. При этом, так как технико-эксплуатационные свойства АТС за весь срок его эксплуатации на международных автоперевозках грузов (около 7 лет) значительно изменяются (ухудшаются), то оценка экономической эффективности вложений в подвижной состав должна производиться динамическими мето-

дами. Следует отметить, что предприниматели сферы международных перевозок грузов производят данное оценивание интуитивно.

Анализ работ по проблеме оценки экономической эффективности эксплуатации АТС [1, 2] позволяет констатировать, что исследователи данной проблемы считают в наибольшей мере соответствующим целям оценки следующие два показателя:

- чистой текущей стоимости NPV (Net Present Value);
- внутренней нормы рентабельности IRR (Internal Rate of Return).

При этом исследователи данной проблемы приоритет отдают показателю чистой текущей стоимости, который представляет собой стоимость дисконтированного чистого дохода за расчетный период и является абсолютной чистой величиной. Для целей же нашего исследования больше подходит форма показателя внутренней нормы рентабельности, так как из вышеприведенного следует, что предприниматели сферы международных перевозок грузов производят оценку экономической эффективности использования автотранспортных средств на международных линиях в форме прибыльности вложений относительно альтернативных вариантов использования капитала данных инвестиций. По экономическому же смыслу внутренняя норма рентабельности как раз и отражает прибыльность инвестиций, так как показывает темп прироста капитала инвестиций, присущий данному инвестиционному проекту. В пользу применения данного показателя говорит также тот факт, что в условиях нехватки финансовых ресурсов, в которых функционируют белорусские перевозчики в настоящее время, темп прироста их капитала выступает для них главной мерой экономической эффективности его инвестирования. При этом особенностью применения данного показателя для цели оценки уровня экономической эффективности использования определенной марки автотранспортного средства на международных линиях является то, что потоки доходов и расходов должны рассчитываться из того предположения, что данное автотранспортное средство эксплуатируется «среднестатистическим» национальным перевозчиком в средних условиях их работы на международном рынке автотранспортных услуг, т. е. исследуется не фактический инвестиционный проект, а условный. Поэтому необходимо вести речь о средней внутренней норме рентабельности *AIRR* (Average internal rate of return).

Таким образом, в качестве критерия оценки предлагается применять интегральный показатель оценки экономической эффективности приобретения и эксплуатации подвижного состава на международных перевозках грузов – среднюю внутреннюю норму рентабельности, которая рассчитывается последовательным приближением исходя из формулы (рисунок 1):

$$E_0 - \sum_{t=1}^{t=T_2} \frac{(I_t - E_t)}{\left(1 + \frac{AIRR}{100}\right)^t} = 0, \quad (1)$$

где  $E_0$  – цена нового автотранспортного средства данной марки, у.е.;

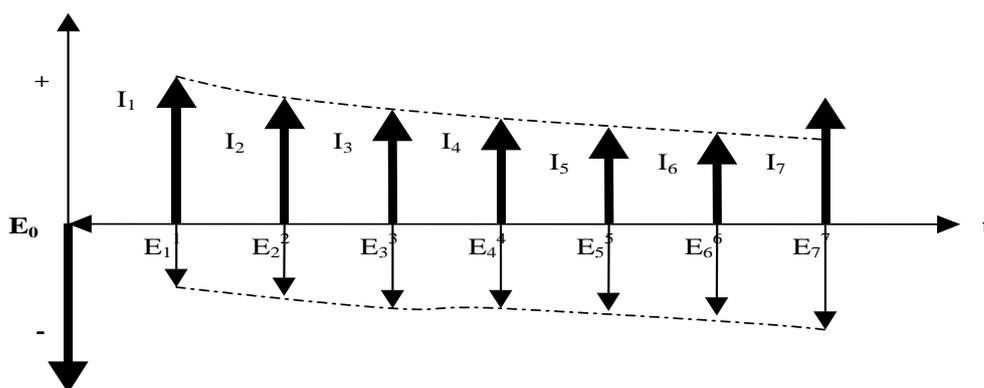


Рисунок – Потоки доходов и расходов от эксплуатации АТС

$I_t$  – доходы от эксплуатации автотранспортного средства в  $t$ -ом году, у.е.;

$E_t$  – расходы на эксплуатацию автотранспортного средства в  $t$ -ом году, у.е.;

$T_3$  – срок эксплуатации автотранспортного средства на международных линиях.

Следует отметить, что  $I_{T_3}$  включает гипотетический доход от продажи автотранспортного средства по остаточной стоимости. Из формулы (1) видно, что по экономическому смыслу средняя внутренняя норма рентабельности есть темп прироста капитала в форме инвестиций в автотранспортное средство конкретной марки на срок  $T_3$  для эксплуатации его в сфере международных перевозок грузов.

Как видно из рисунка 1 доходы от эксплуатации любого автотранспортного средства с течением времени будут падать, а расходы возрастать. Это связано с тем, что при эксплуатации автотранспортного средства с течением времени будет больше простаивать под техническими воздействиями – текущим ремонтом и техническим обслуживанием, вмененными издержками чего является недополученный доход, так как то время, которое автотранспортное средство простаивает под техническими воздействиями, могло быть использовано для производства автотранспортных услуг. В исследовании не подтвердилась гипотеза, высказываемая представителями национальной сферы экспорта автотранспортных услуг, о том, что определенные потери дохода при эксплуатации автотранспортных средств семейства МАЗ будут связаны с тем, что данные автотранспортные средства примерно на одну тонну тяжелее импортного аналога, и, следовательно, данное автотранспортное средство гипотетически будет транспортировать на одну тонну груза меньше. Так по форме 1-тр (МДП) среднее количество груза, перевозимое за езду за 2008 год составляет  $q_{\phi} = 15,6$  тонн, что существенно меньше номинальной грузоподъемности тягача МАЗ в сцепке с полуприцепом.

Рост расходов на эксплуатацию автотранспортных средств в основном связан с ростом затрат на техническую эксплуатацию (техническое обслуживание и текущий ремонт). При этом следует отметить, что при росте поломок автотранспортных средств на линии автотранспортные предприятия несут затраты, связанные с заездом на СТО, необходимостью вызова тягача и буксировкой автомобиля, перегрузом груза в другое автотранспортное средство, штрафами из-за недоставки груза в срок и т.д. Рост затрат при эксплуатации автомобилей семейства МАЗ будет связан также с большими затратами на восстановление транспортного процесса в связи с неразвитостью сети сервиса данных автотранспортных средств в странах Западной Европы. В исследовании предлагается абстрагироваться от влияния технических свойств автотранспортных средств, таких как эргономика, тормозные свойства и т. п., на эффективность его использования, так как данное влияние осуществляется лишь косвенно и существенно зависит от психофизиологических свойств водителя – утомленности, дисциплинированности, ответственности, работоспособности и т. п.

После оценки доходов и расходов от эксплуатации автотранспортного средства, а также его остаточной стоимости в конце срока эксплуатации на международных линиях производится расчет показателя AIRR при использовании конкретной марки автотранспортного средства в сфере международных перевозок грузов. Использование показателя AIRR в качестве критерия экономической эффективности использования определенной марки автотранспортного средства национальными перевозчиками предполагает сравнение его с гарантированным темпом роста капитала, в качестве которого можно принять среднюю по республике процентную ставку коммерческих банков по депозиту  $i_0$ . При соотношении (2) использование данного автотранспортного средства в сфере международных перевозок грузов является для национальных перевозчиков экономически эффективным.

$$\text{AIRR} > i_d \quad (2)$$

При соотношении  $\text{AIRR} \leq i_0$  использование данного АТС в сфере международных перевозок грузов является для национальных перевозчиков экономически неэффективным, так как вложение капитала инвестиций в банк даст больший гарантированный темп роста капитала.

***Список использованных источников:***

1. Костин, И.М. Применение метода денежных потоков при оценке экономической эффективности грузовых автомобилей / И.М. Костин, Х.А. Фасхиев // Машиностроитель. – 2002. – №2. – С. 2-10.
2. Фасхиев, Х.А. Оценка экономической эффективности эксплуатации и производства грузовых автомобилей / Х.А. Фасхиев, А.В. Крахмалева // Автостандарт. – 2004. – №1. – С. 26-30.