

*А.Г. Негро, студент; рук. Т.М. Лобанова, ст.преподаватель;
Т.Г. Нечаева, канд. эк. наук, доцент
(Белорусско-Российский университет, Могилёв, Беларусь)*

ОЦЕНКА СТОИМОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЕКТА ПО РЕКОНСТРУКЦИИ АВТОМАГИСТРАЛИ

Транспортная система Республики Беларусь представлена железнодорожным, автомобильным, водным речным, воздушным и магистральным (трубопроводным) транспортом, а также городским общественным транспортом.

Автомобильный, городской электрический транспорт и метрополитен оказывают значительное влияние на развитие социальной сферы республики, осуществляя около 96 % от общего объема перевозок пассажиров. На долю автомобильного транспорта приходится 2,9 % создаваемого ВВП, 1,8 % от стоимости основных производственных фондов, занято 2,6 % от всех работающих.

Важную роль в экономике Республики Беларусь играют межгосударственные автомагистрали, к ним относятся трансъевропейские транспортные коридоры.

Рассмотрим инвестиционный проект Республики Беларусь по реконструкции магистрали М6.

Магистраль М6 соединяет Минск с Гродно. Магистраль берет начало на пересечении улицы Притыцкого с Минской кольцевой автомобильной дорогой М9 и направляется на запад, проходя Воложин, Ивье, Лиду, Щучин, Скидель до Гродно, соединяясь с ул. Белуша. Часть дороги от Минска до Воложина (47 км) совпадает с М7 Е 28. Участок от развязки на 246 км дороги до границы с Республикой Польша также является частью магистрали.

Реконструкция данной автодороги ведется с 2016 года. Деньги идут не только на реконструкцию дорожного полотна, но и на постройку десятков новых мостов и ощутимый ремонт ранее существующих дорожных сооружений.

Реконструкция автодороги М6 Минск – Гродно ведется с привлечением ресурсов Всемирного банка, завершить ее планируется в 2020 году. Выделено на реконструкцию 230 млн долл. Реконструкцию трассы М6 белорусские водители ждут очень давно по многим причинам:

- преобладание двухполосного дорожного полотна над четырехполосным;
- М6 – самая аварийная дорожная магистраль в Беларуси;
- частные ограничения в 60 км/ч на всем протяжении дороги;
- плохое качество дороги, начиная с 57-го километра трассы М6 (развязка с дорогой на Вильнюс) и заканчивая поворотом на Ивье [1].

Реконструкция необходима трассе, прежде всего для снижения аварий. По сведениям ГАИ Гродненской области, М6 – самая аварийная дорога в регионе: в 2018 году в Гродненской области на трассе произошло 19 дорожных аварий (в 2017 г. – 22), в автокатастрофах на этой погибло 8 человек на данной дороге (в 2017 г. – 9), а увечья и травмы получили 17 участников дорожного движения (в 2017 г. – 35).

Самым аварийным участком этой трассы ГАИ называет отрезок с 57-го километра трассы М6 (развязка с дорогой на Вильнюс) и заканчивая поворотом на Ивье. Его протяженность составляет 29 км.

Большая транспортная напряженность (700 грузовиков в день) и низкая допустимая скорость (до 60 км/ч), провоцирует водителей на совершение обгона, который при неверной оценке ситуации может привести либо к лобовому столкновению, либо к уходу в кювет и столкновению с деревом.

Ремонт этого участка предположительно увеличит грузооборот и, что самое основное, минимизирует ДТП на данном участке.

Далее рассчитаем затраты на строительство четырех полосного полотна исходя из того, что на 1 километр четырех полосного полотна потребуется 3 млн долл., Общие затраты составят 87 млн долл. ($3 \text{ млн долл.} \times 29 = 87 \text{ млн долл.}$).

В соответствии с государственной программой Республики Беларусь, магистраль М6 (общая протяженность на территории Республики Беларусь составляет 262 километра) станет платной (0,12 долларов/км), также планируется увеличить пропускную способность по всей магистрали с 700 до 1 700 автомобилей [2].

Применим метод освоенного объема для анализа стоимостных показателей проекта. Базовая стоимость запланированных работ оценивается в 230 млн долл. Как известно, к настоящему времени выполнено 95% работ, таким образом освоенный объем равен $230 \times 0,95 = 218,5$ млн долл. Фактическая стоимость работ составляет 215 млн долл. Бюджет по завершению равен 230 млн долл. Далее в таблице 1 произведем расчеты [3].

Таблица 1 – Расчет основных показателей по методу освоенного объема для анализа проекта

Обозначение	Название	Расчет
1	2	3
CV (ОПС)	Cost Variance – отклонение по стоимости	$218,5 - 215 = 3,5$ млн долл.
SV (ОКП)	Schedule Variance – отклонение от календарного плана	$218,5 - 230 = -11,5$ млн долл.
CPI (ИОС)	Cost Performance Index – индекс отклонения по стоимости	$218,5/215 = 1,02$
SPI (ИОКП)	Schedule Performance Index – индекс отклонения от календарного плана	$218,5/230 = 0,95$
ЕАС (ПОПЗ)	Estimate At Completion – предварительная оценка по завершению	$230/1,02 = 225,29$ млн долл.
ЕТС (ОДЗ)	Estimate To Complete – оценка до завершения	$225,29 - 215 = 10,29$ млн долл.
VAC (ОБЗ)	Variance At Completion – отклонение бюджета по завершению	$230 - 225,29 = 4,71$ млн долл.

Таким образом, по таблице 1 можно сделать следующие выводы: идет отклонения от плановых сроков, однако есть еще месяц до окончания и, если ускорить работы, то можно уложиться в срок. Ожидаемая общая стоимость по расчетам составила 225,29 млн долл., что меньше планируемого на 4,71 млн долл. Чтобы завершить проект необходимо вложить еще 10,29 млн долл. Рассчитаем плановый срок окончания проекта, если на данный момент выполнено 95% всех работ, а на конец 2018 было выполнено 73% работ. Всего в 2016 – 2019 гг. 1461 день. На конец 2018 г. с начала работ прошло 1096 дней, а на данный момент прошло 1423 дня.

$$T_{\text{прогн}} = (1423 - 1096) * (100 - 73) / (95 - 73) + 1096 = 1497 \text{ дней.}$$

Можно сделать вывод, что проект реализуется с опозданием на 36 дней, нужно приложить усилия для реализации проекта к нужному сроку.

Далее определяем эффективность инвестиций. Денежный поток – 85 млн долл. на каждый год проекта. Срок окупаемости инвестиций: $230/85 = 3$ года.

Дисконтированные денежные затраты по годам представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Дисконтированные денежные затраты по годам

Период	Коэффициент дисконтирования	Проект
0	1	57,5
1	0,8677	49,892
2	0,7529	43,29
3	0,6532	37,561
CFF	–	188,243

Денежный поток с учетом ставки дисконтирования рассчитан в таблице 3.

Таблица 3 – Денежный поток с учетом ставки дисконтирования

Период	Коэффициент дисконтирования	Проект
1	0,8677	73,753
2	0,7529	63,994
3	0,6532	55,526
4	0,5668	48,179
CF	–	241,4

Чистая текущая стоимость = $241,4 - 188,243 = 53,208$ млн долл.

Чистая текущая стоимость положительна, а сам проект – эффективен, так как расчеты показывают, что проект покрывает свои внутренние затраты, а также приносит владельцам капитала доход не ниже, чем они потребовали.

Индекс рентабельности = $241,4 / 188,243 = 1,283$.

Индекс рентабельности показывает относительную прибыльность проекта или дисконтируемую стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений. Так как индекс больше 1, то данный проект является прибыльным.

Исследование рисков инвестиционного проекта на качественном уровне является важнейшим этапом риск-менеджмента. При оценке коммерческой эффективности инвестиционных проектов в дорожном строительстве учитываются следующие риски:

- недостижение установленных концессионным соглашением показателей интенсивности движения транспортных средств по платной автомобильной дороге, а также несоответствие структуры автотранспортного потока прогнозным значениям;

- удорожание сметной стоимости строительства (реконструкции) автомобильной дороги, а также повышение затрат на ее ремонт и содержание;

- увеличение продолжительности строительства (реконструкции) платной автомобильной дороги;

- сокращение спроса на услуги объектов дорожного сервиса, расположенных в полосе отвода платной автомобильной дороги, а также увеличение затрат, связанных с эксплуатацией этих объектов;

- изменения налогового законодательства, ухудшающие финансово-экономические результаты.

Следовательно, при разработке и реализации проекта следует минимизировать данные риски, что будет являться положительной тенденцией.

Литература

1 Инвестиционные проекты / Национальное агентство инвестиций и приватизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://map.investinbelarus.by/investbase/offers/>. – Дата доступа: 24.01.2020.

2 Реконструкция М-6/Е28 / Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gki.gov.by/special/ru/about-press-news-ru/view/podpisany-kontraktnye-soglasheniya-na-rekonstruktsiju-vtorogo-uchastka-m-6-e28-2749/>. – Дата доступа: 24.01.2020.

3 Управление проектами : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / И. И. Мазур [и др.] ; под общ. ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. — 66е изд., стер. — М. : Издательство «Омега-Л», 2010. — 960 с.