Научная статья
УДК 656.11

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИЕ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Ольга Николаевна Байц¹, Сергей Александрович Чудинов²

^{1,2} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ savchenkovaolga16@mail.ru

² chudinovsa@m.usfeu.ru

Аннотация. Уровень развития дорожного хозяйства и его техническое состояние являются критическими факторами для достижения устойчивого развития государства и обеспечения высокого качества жизни населения. Необходимы нестандартные методы привлечения инвестиций для развития дорожной инфраструктуры, учитывающие уникальные характеристики дорожных проектов.

Ключевые слова: дорожная инфраструктура, показатели эффективности дорожных проектов, инвестиционные проекты

Для цитирования: Байц О. Н., Чудинов С. А. Оценка эффективности инвестиций в развитие дорожной инфраструктуры // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXI Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 710–714.

Original article

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF INVESTMENTS IN ROAD INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT

Olga N. Baits¹, Sergey A. Chudinov²

^{1,2} Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ savchenkovaolga16@mail.ru

² chudinovsa@m.usfeu.ru

Abstract. The level of development of the road sector and its technical condition are critical factors for achieving sustainable development of the state and ensuring a high quality of life for the population. Non-standard methods of attracting investments for the development of road infrastructure are needed, taking into account the unique characteristics of road projects.

Keywords: road infrastructure, performance indicators of road projects, investment projects

For citation: Baits O. N., Chudinov S. A. (2025). Ocenka effektivnosti investicij v razvitie dorozhnoj infrastruktury [Assessment of the effectiveness of investments in road infrastructure development]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : proceedings of the XXI All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2025. Pp. 710–714. (In Russ).

В контексте обеспечения устойчивого социально-экономического развития России система дорожного хозяйства играет ключевую роль в транспортной инфраструктуре, оказывая значительное влияние на общественные процессы и экономическую деятельность субъектов. Особенно подчеркивается необходимость развития и совершенствования дорожной сети, что предусматривается положениями Транспортной стратегии РФ. Данная стратегия устанавливает, что темпы развития дорожной инфраструктуры должны соответствовать росту автомобилизации и в соответствии с динамикой социально-экономических процессов в стране обеспечивать потребности населения.

Развитие и расширение дорожной сети напрямую влияет на экономический прогресс, создавая благоприятные условия устойчивого экономического роста. Поэтому уровень развития дорожного хозяйства и его техническое состояние являются критическими факторами для достижения устойчивого развития государства и обеспечения высокого качества жизни населения.

В настоящее время наблюдается резкий рост уровня автомобилизации населения, который значительно опережает развитие инфраструктуры дорожной сети, что приводит к возникновению систематических транспортных заторов, особенно на подходах к крупным агломерациям и на их территории, а также ухудшению экологической обстановки. Кроме того, несоответствие потребностей экономического развития страны и текущего состояния дорожной инфраструктуры является препятствием на пути развития экономики страны. Таким образом, становится очевидным, что для обеспечения качественного состояния дорог и их дальнейшего развития требуется значительное увеличение объемов финансирования дорожной отрасли,

что, в свою очередь, требует привлечения инвестиций не только из государственного бюджета, но и из частных источников. Эффективное привлечение инвестиций из внебюджетных источников предполагает разработку нестандартных методов, которые бы учитывали уникальные характеристики дорожного хозяйства и интересы инвесторов.

Для реализации инвестиционных дорожных проектов привлечение финансовых ресурсов возможны из следующих источников.

1. Средства федерального бюджета для формирования единой мультимодальной транспортной системы [1].
2. Средства бюджетов регионов и их дорожных фондов.
3. Собственные и заемные средства компаний, реализующих инвестиционные проекты платных дорог.
4. Кредиты международных финансовых институтов.
5. Инвестиции частных инвесторов иностранных государств, заинтересованных в повышении эффективности международной торговли.
6. Собственные и заемные средства инвесторов – предприятий, организующих свой бизнес в придорожных зонах.

Чтобы обеспечить успешное привлечение внебюджетных средств, необходимо их закреплять на законодательных уровнях. Важным шагом в этом направлении может стать принятие закона «О платных автомобильных дорогах». Это позволит создать надежную правовую базу для совместного финансирования строительства, реконструкции и ремонта дорожной инфраструктуры, что обеспечит повышение средней скорости движения и безопасности транспортного потока [2]. Кроме того, успешное привлечение инвестиций в дорожное хозяйство и их использование будут не только способствовать улучшению самой дорожной инфраструктуры, но и стимулировать экономический рост в целом, повышать уровень жизни населения и развитие сопутствующих отраслей. Для достижения таких целей важно обеспечить разработку и внедрение современных методов оценки эффективности привлечения и использования инвестиций, которые должны учитывать, как экономические, так и социальные аспекты развития дорожного хозяйства.

Рассмотрим ключевые аспекты, способствующие оптимизации расходов, в частности, в сфере дорожного хозяйства. Одним из подобных методов является организации услуг и закупка товаров для нужд дорожного хозяйства на конкурсной основе. Также существенным фактором являются применение современных технологий и материалов при реализации проектов и повышение стандартов качества проектной документации. Эти меры позволят улучшить качество дорожного покрытия и дополнительно увеличить сроки гарантийных обязательств подрядчиков, что потенциально скажется на существенном сокращении расходов на ремонт и содержание дорог [3].

Для обеспечения более эффективного распределения бюджетных средств рассматривается усовершенствование технико-экономического анализа дорожных работ. Это включает в себя моделирование как текущего, так и будущего состояния автомобильных дорог, что позволяет планировать работы с учетом долгосрочной перспективы и социально-экономического влияния данных инфраструктурных объектов.

Эффективность инвестиций в дорожные проекты [4] определяется через систему показателей, которые измеряют баланс между достигнутыми результатами и понесенными расходами, учитывая интересы участников проекта. Ключевые показатели оценки инвестиционной эффективности включают в себя интегральный эффект (ЧДД); индекс доходности; внутреннюю норму доходности; срок окупаемости с учетом дисконтирования; интегральные затраты.

Если $ЧДД > 0$, это указывает, что прибыльность проекта оказалась выше ожидаемой нормы прибыли. Если $ЧДД = 0$, прибыльность соответствует ожидаемой норме. Однако, если $ЧДД < 0$, прибыльность проекта оказывается ниже ожидаемой и от подобного проекта стоит отказаться. Все эти показатели рассчитываются с учетом особенностей дорожных проектов.

Эффективное распределение финансов, выделенных для дорожной инфраструктуры, может способствовать росту объемов работ по строительству дорог. Ключевыми подходами к этому являются улучшение процессов планирования и управления в строительной сфере за счет применения экономических и математических анализов, а также использование компьютерных технологий. Это даст возможность оперативно обрабатывать большие объемы данных, анализировать различные стратегические альтернативы и точно определять объемы и временные рамки проекта. Важность улучшений планирования заключается в определении наиболее подходящего порядка при реализации проекта, например, для строительства или реконструкции дорог.

Список источников

1. Дингес Э. В., Гулейналиев В. А. Автомобильные дороги и мосты. Выпуск 2. Методы распределения средств государственной поддержки дорожного хозяйства в виде субвенций и субсидий между субъектами Российской Федерации : Обзор. информ. М. : Информавтодор, 2005.

2. Байц О. Н., Чудинов С. А. Оценка состояния транспортной инфраструктуры Свердловской области по целевым показателям // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России : материалы XIX Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов ; Уральский государственный лесотехнический университет. Екатеринбург, 2023. С. 611–616.

3. ВСН 41–88. Региональные и отраслевые нормы межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий / Минавтодор РСФСР. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006833> (дата обращения: 28.11.2024).

4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция)/ М-во экон. РФ, М-во фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике ; рук. авт. кол.: В. В. Коссов, В. Н. Лившиц, А. Г. Шахназаров. М. : Экономика, 2000.