

ляется одним из наиболее надежных способов обоснования исходных данных для проектных работ. Мы можем ошибиться в расчетах по тому или иному году, но в целом расчеты по проекту за ряд последовательных лет будут достаточно достоверны.

Величина чистого дохода должна быть достаточной для того, чтобы компания имела возможность возвращать оговоренную долю кредита и банковский процент, а также могла обеспечить возврат собственных инвестиций и получить прибыль за время реализации проекта. Расчет выполняется по каждому году проектного периода

Для того чтобы привести ценность денег к одному периоду, производится дисконтирование чистого дохода, полученного в каждом году, по формуле:

$$DCF_t = CF_t / (1 + d/100)^t,$$

где DCF- дисконтированный чистый доход t-года; d – норма дисконта, %; t – расчетный год.

Срок окупаемости инвестиций определяется либо по сумме дисконтированного чистого дохода по годам, либо по формуле:

$$PbP^s = I / DCF^s$$

Расчет индекса прибыльности RR, она является обратной величиной PbP. Проект может считаться эффективным только при RR большим, чем d/100.

Чистая дисконтированная прибыль рассчитывается как сумма всех DCF за вычетом I_0

Внутренняя норма прибыли обычно определяется в табличной или графической форме.

Расчеты с банком по выплате долга и процентов за кредит, а также движение капитала, связанное с проектом, производится в табличной форме, согласно рассмотренному выше материалу.

Список использованных источников

1. Идрисов А. Б. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций: М., Информационный издательский дом, «ФИЛИН» – 1997 г.
2. Липсиц И. В., Косов В. В. Инвестиционный проект, методы подготовки и анализ. Изд. БЕК – 1996 г.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Краснощеков А.Д., Пак В.Т.

В результате изменения геополитической ситуации в России возник существенный дисбаланс транспортных потоков по отношению к оставшимся провозным возможностям. Развитие рыночных отношений в эко-

номике привело к необходимости интеграции в Европейскую транспортную систему, первым шагом на пути, к которой стала проблема формирования мультимодальных перевозок по транспортным коридорам. Конечными пунктами этих коридоров являются наиболее важные узлы, организация которых определяет эффективность функционирования всех трасс Восток-Запад. Основой информационного обеспечения является концептуальная схема структурных составляющих транспортной системы. В ее состав входят транспортная сеть (базовая структура), функциональная структура транспортных потоков и сеть транспортных агентств, бирж. В соответствии с данной схемой каждому уровню транспортной системы соответствует организационная структура. Единому коммуникационному пространству (транспортной сети) соответствует организационная структура государства (департаменты, управления, районы). Экономическому пространству транспортных услуг - сеть транспортных бирж регионального и межрегионального характера. Техническому уровню организационной структуры транспортных операций – диспетчерское подразделение и службы по выполнению всех транспортных операций. В соответствии с уровнями транспортной системы информационное обеспечение определяется задачами решаемыми на этом уровне, критериями и показателями функционирования, математическими моделями описывающими процессы в транспортных системах.

На отраслевом уровне (макроуровень) к задачам управления (развития) транспортной системы относятся: определение целей развития и характеристик ресурса: согласование с нормативами, законами, возможностями. Основными показателями являются пропускная и провозная способность. Математические модели управления транспортом базируются на балансовых (экономических) моделях, теории принятия решений.

Региональному уровню (мезоуровень) соответствует задача реализации региональных программ и иерархии критериев целенаправленной деятельности транспортных систем. Показателями и критериями функционирования являются: безопасность, устойчивость, эффективность, существование, качество услуг.

Теоретической основой описания служат потоковые модели, исследование операций, теория управления, структурно-поточные схемы и др.

На технологическом уровне (микроуровень) основными задачами являются реализация гибких ресурсно-сберегающих технологий и управление технологическими процессами. Критерием функционирования являются показатели качества функционирования. Математической основой является теория управления, теория структурных матриц, исследование операций, теория алгоритмов и др. методы.

Структуризация информационного обеспечения транспортных систем обеспечивает формирование базы данных и базы знаний используемых информационных технологий на транспорте.

Для улучшения функционирования развивающейся транспортной инфраструктуры в настоящее время разработаны проекты создания транспортных мультимодальных комплексов (ТМК) в различных регионах.

Для решения первоочередных задач информационного обеспечения обслуживания транспортных потоков в регионах, перехода к практическому осуществлению идеи оптимального управления процессом мультимодальных перевозок одновременно необходимо создать логистические информационные сети ЛИС.

Формирование инфраструктуры информационного обеспечения ТМК приведет к возможности решения комплекса задач, актуальных в первую очередь для данного региона и всего участка транспортного коридора.

Основными задачами ЛИС, по нашему мнению можно считать:

- мониторинг транспортных и коммуникационных связей между узлами;

- обслуживание импортно-экспортных грузопотоков и сопутствующих им операций на отдельных узлах транспортного коридора;

- обеспечение транспортно-дорожного сервиса необходимой информацией в пределах всего ТМК

- фиксирование текущего положения транспортируемого груза на транспортных коммуникациях регионов и всего ТМК.

Решение перечисленных задач с использованием ЛИС ТМК на базе современных компьютерных телекоммуникаций, позволит с минимальными затратами решить значительную часть проблем мультимодальных перевозок в Средне-Волжском регионе. В проекте создания ЛИС предусмотреть ее интеграцию в международную информационную сеть INTERNET, что позволит уже на ранних стадиях использования системы осуществлять мультимодальные перевозки между Россией и зарубежными странами.

Решение задач, связанных с получением и обработкой большого объема информации, необходимой для принятия решений в области управления сложными организационно-техническими системами в пределах Поволжского региона и транспортного коридора необходимо разработать:

- математическую модель распределения грузопотоков, обслуживаемых различными видами транспорта и различными транспортными предприятиями;

- создать программное обеспечение, использующее возможности интегрированных систем по работе с разнообразной информацией, необходимой при анализе сложных ситуаций;

- проводить проверку возможностей интегрированных систем и их программных оболочек для решения задач сбора и предварительной обработки информации с целью принятия решений в системах управления и поддержания согласованных действий между распределенными транспортными средствами.

Решаемая проблема носит явно выраженный коммерческий характер, так как затрагивает интересы транспортных предприятий, дислоцированных в пределах транспортного мультимодального комплекса.

Практическая реализация транспортного мультимодального комплекса зависит, прежде всего, от возможностей организации системы глобальной связи между транспортными средствами, базирующейся на возможностях компьютерных телекоммуникаций.

Предлагается рассматривать длиннопериодические и короткопериодические процессы в ТМК, причем к первым относим перевозки речным, морским и железнодорожным транспортом, а ко вторым автомобильным, на короткие расстояния, и воздушным транспортом.

Такая классификация позволяет разрабатывать адекватные анализируемым процессам математические модели для исследования общих для различных видов транспорта информационно-управляющих автоматизированных систем.

Список использованных источников

1. Самсонов Р. Н. К вопросу обоснования параметров оптимальной стратегии обновления флота. Труды ВГАВТ – 2003 г.