

Выскребенцев Иван Сергеевич

аспирант

МК ФГБОУ ВО «Уральский государственный

университет путей сообщения»

г. Екатеринбург, Свердловская область

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ РЕГИОНА В РАЗВИТИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

***Аннотация:** статья посвящена роли транспортной инфраструктуры в социально-экономическом развитии региона. На основе приведенных в статье данных автор делает вывод о том, что при благоприятном развитии экономики и неизменном уровне транспортной инфраструктуры к 2028 году возникнет дефицит инфраструктуры, что может замедлить экономическое развитие региона.*

***Ключевые слова:** транспортная инфраструктура, социально-экономическое развитие территории, экономический рост, социальная мобильность.*

Роль транспортной инфраструктуры в социально-экономическом развитии территории не вызывает сомнений. Высокий уровень инфраструктурной обеспеченности стимулирует экономический рост, способствует развитию торговли и производства, создает условия для высокой социальной мобильности. Неравномерное развитие транспортной инфраструктуры по территории страны является одним из основных факторов экономической дифференциации. В связи с этим важнейшее значение имеет исследование специфики развития транспортной инфраструктуры на региональном уровне.

Прогнозирование потенциального грузопотока региона осуществляется на 10 лет, базисным годом будем считать 2023 год, фактический объем перевозок которого известен (Q_0 , тонн). Индексы производства отраслей определяются на основе установленных ранее законов распределения случайных величин, параметры модели a_i и b_i определены на основе официальных данных государственной статистики.

На рис. 1 представлены результаты прогнозирования транспортного спроса Свердловской области: а – результаты 100 численных экспериментов; б – уровень математического ожидания и доверительный интервал прогноза с вероятностью надежности вывода 95%.

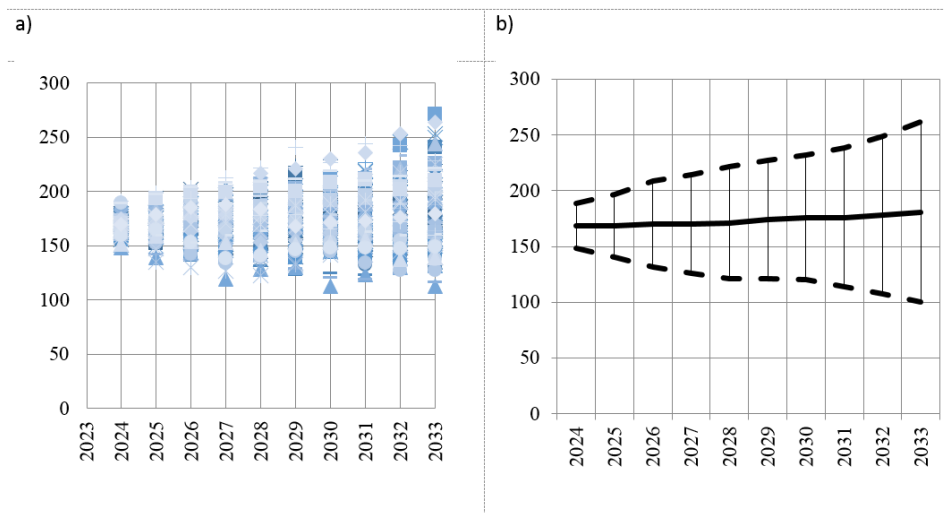


Рис. 1. Результаты прогнозирования потенциального транспортного спроса Свердловской области, млн тонн

Таким образом, с заданной вероятностью можем утверждать, что прогнозный уровень транспортного спроса региона не превысит верхней границы доверительного интервала и не будет ниже нижней. При смещении горизонта прогноза в будущее границы доверительного интервала увеличиваются, что объясняется ростом неопределенности развития экономики.

Далее объединим полученный прогноз и результаты оценки уровня развития транспортной инфраструктуры исследуемого региона. Введем допущение, что в течение заданного временного отрезка уровень развития инфраструктуры не меняется. Для Свердловской области по формуле (3) рассчитана комплексная оценка развития транспортной инфраструктуры по состоянию на 2023 год: $K = 0,717$. Данному уровню соответствует статистическая мощность инфраструктуры сухопутного транспорта: $Q_{max} = 340435 \cdot 0,717 - 20991 = 223198$ тыс. т.

На рис. 2 представлен график потенциального транспортного спроса региона в сопоставлении с полученным значением уровня развития инфраструктуры.

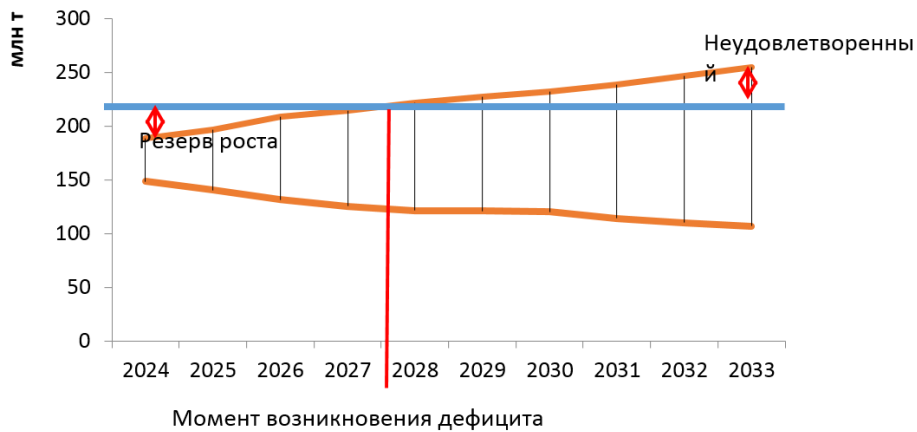


Рис. 2. Прогнозирование потребности региона в развитии транспортной инфраструктуры

Апробация разработанных моделей на примере Свердловской области показала, что при благоприятном развитии экономики и неизменном уровне транспортной инфраструктуры к 2028 году будет ощутим дефицит инфраструктуры, что остановит рост погрузки и приведет к замедлению экономического развития региона.

Таким образом, предложенные модели позволяют оценивать потребность в транспортной инфраструктуре в каждый момент времени, исследовать сценарии развития различных компонентов инфраструктуры и планировать инвестиции в развитие в долгосрочной перспективе.