

**ПОДХОД К ПЕРМАНЕНТНОМУ АНАЛИЗУ РАБОТЫ
МАРШРУТА В ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ
(НА ПРИМЕРЕ ТРОЛЛЕЙБУСНОГО МАРШРУТА № 64
В Г. МИНСКЕ)**

Студ. гр. 301151-18 Ясюнас Д. Г.

Научный руководитель – ст. преп. Семченков С. С.

Троллейбусные маршруты обслуживаются организациями-перевозчиками, осуществляющими работу через троллейбусные или транспортные парки. Каждый троллейбусный парк, являясь эксплуатационным предприятием, в транспортной системе городской агломерации представляет собой главное звено эксплуатационной деятельности, обеспечивающее конечную цель транспортной системы. Важное значение для обеспечения эффективных и безопасных перевозок представляет постоянный контроль показателей работы маршрута, основанный на перманентном анализе контрольных цифр и значений критериев.

Для выработки подхода к такому анализу необходимо проведение исследования работы маршрута, рассмотрение его как системы, определение его сильных и слабых сторон в системном подходе, использование значимых данных, позволяющих вести перманентный анализ в режиме реального времени. Рассмотрим на примере маршрута № 64.

Стоит отметить, что работа троллейбусного маршрута № 64 организована по всем дням недели. Маршрут является радиальным, обеспечивает беспересадочную связь Малиновки с центральной частью города, железнодорожным вокзалом. Маршрут также выполняют дополнительную функцию связи Малиновки и Юго-Запада со станцией метро «Петровщина». Проходя по ул. Железнодорожной, маршрут обеспечивает связь этой улицы, как с центральной частью города, так и с районами Юго-Запад и Малиновка. Структурно маршрут обслуживается колонной № 2 троллейбусного парка. Станцией А для маршрута является ДС «Малиновка», станцией В является Ст. «Дружная» (по паспорту маршрута ДС «Дружная»). Протяженность трассы маршрута составляет 10,5 км в прямом направлении

и 11,1 км в обратном направлении. При работе на маршруте троллейбусов ИМС (с увеличенным автономным ходом) предусмотрена схема постановки и снятия токоприемников с контактной линии. Для исследования работы маршрута была проведена оцифровка схемы движения по маршруту с использованием Google Maps с прокладыванием трассы маршрута (с учетом движения по полосам) и остановочных пунктов на основе их координат. Дополнительно был построен продольный профиль пути на исследуемом маршруте № 64 в шкале расстояния для прямого направления от ДС «Малиновка» к ст. «Дружная».

По расписанию рабочих дней выпуск на 64-й маршрут в первую смену составляет 11 ед., в том числе 5 ед. со сменой на линии, 3 ед. с заездом в парк, 3 ед. разрывных с отстоем на станции. Выпуск во вторую смену составляет также 11 ед., в том числе 5 ед. со сменой на линии, 3 ед. с выездом из парка и 3 ед. разрывных. Из 8-и неразрывных смен во вторую смену 5 заканчивают работу до 24:00. Средняя продолжительность рабочего времени водителя на маршруте составляет 7,83 ч, что на 0,26 ч ниже, чем в среднем по парку. Средняя продолжительность рабочего времени для разрывных выпусков составляет 8,43 ч.

По расписанию субботы на маршруте в первую смену выпуск составляет 7 ед., в том числе 6 ед. со сменой на линии и 1 ед. с заездом в парк. Выпуск во вторую смену составляет 6 ед., в т.ч. 1 ед. заканчивает работу до 24:00, все водители берут смену на линии. По расписанию воскресенья на маршруте в первую смену работает 6 ед., в том числе все 6 ед. со сменой на линии. Выпуск во вторую смену составляет 7 ед., в т.ч. 2 ед. заканчивает работу до 24:00, по 6 ед. водители берут смену на линии, 1 ед. выезжает из парка.

Для подготовки исходных данных были собраны сведения о расстояниях между остановками маршрута (КП) и контрольными точками маршрута (КТ), определены расстояния по перегонам, от начальной точки маршрута, а также рассчитаны доли рейса между КП, от начала движения маршрута. Данная информация сведена в таблицы для основных рейсов и для всех видов нулевых рейсов, предусмотренных расписанием движения по маршруту.

В ходе обследования маршрута выявлены следующие основные особенности, которые необходимо учитывать в обеспечении безопасности перевозок пассажиров на маршруте № 64:

– в зимнее время проезжая часть от ост. «Полевая» до ост. «Поликлиника №25» покрывается ледяной коркой;

– после ост. «Поликлиника №25» в сторону ДС «Малиновка-4» затруднен проезд перед сходной стрелкой, так как в 1-ой полосе паркуют частные автомашины. В зимнее время, когда 1-я полоса не очищена от снега, а во 2-й полосе стоят припаркованные автомобили, с контактных проводов часто сходят токоприемники из-за большого отклонения;

– на участке от ост. «Автосила» до о.п. «Щорса» водосточные колодцы мешают движению в 1-й полосе;

– в зимний период и дождливую погоду проезжая часть на путепроводе от ост. «Вагоноремонтный завод» до ост. «Станция товарная» очень скользкая;

– ост. «ул. Дубравинская» в направлении ДС «Малиновка» расположена на уклоне. Водителям следует учитывать это и не допускать юзового состояния колес и самопроизвольного начала движения при посадке пассажиров.

Сбор информации о фактическом времени движения троллейбусов на маршрутах осуществляется с использованием данных GPS-навигации. В автоматическом режиме в таблицу сводятся скорости движения троллейбусов на исследуемой линии по часам суток для рабочих и выходных дней. Запланированные значения скоростей определены по расписанию, фактические значения обработаны на основе данных СНОиПД, показаны лучшие и худшие значения в пределах каждого исследуемого часа суток.

Всесторонний подход к исследованию работы маршрута позволяет осуществлять перманентный анализ на основе постоянного мониторинга и своевременно предпринимать корректирующие действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Планирование устойчивой городской мобильности : монография / И. Н. Пугачев [и др.]. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2023. – 147 с.

2. Семченков, С.С. Управление режимом работы маршрутного пассажирского транспорта секторальным методом / С. С. Семчен-

ков, Д. В. Капский // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия В. Промышленность. Прикладные науки. – 2022. – № 9. – С. 59–63.

УДК 656.13

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ В РБ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ ЗАВТРА

Студ. гр. 101171-20 **Романюк А. И.**

Научный руководитель – канд. экон. наук, доц. Шабека В. Л.

Формирование экономики знаний является актуальной проблемой для многих стран, стремящихся обеспечить устойчивое и инновационное развитие. В последние десятилетия экономика знаний приобрела все большее значение, став основным источником конкурентоспособности и роста. Республика Беларусь, будучи страной с переходной экономикой, также столкнулась с необходимостью приспособиться к новым требованиям мирового рынка и эффективно использовать свой интеллектуальный потенциал.

В настоящее время Республика Беларусь придает большое значение инвестициям в научные исследования и разработки. Государственные и частные секторы активно финансируют научные проекты, способствуя развитию научного потенциала страны. Важным фактором является создание специальных грантовых программ, конкурсов и стипендий для поддержки молодых ученых и исследователей.

Количество получаемых патентов и научных публикаций является важным показателем развития экономики знаний. В Республике Беларусь существует система защиты интеллектуальной собственности, что способствует росту количества получаемых патентов на изобретения, промышленные образцы и другие инновационные разработки. Кроме того, белорусские ученые активно публикуют свои исследования в научных журналах и конференциях, что способствует распространению знаний и их обмену.