

УДК 656.614.2

Адилов О.К., кандидат технических наук, профессор Джизакского политехнического института

Насиров И.З., кандидат технических наук, профессор Андижанского государственного технического института

Абдукаримов Ш.У., научный сотрудник Джизакского политехнического института.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ТЕРРИТОРИИ САНАТОРИЯ "ЗААМИН"

Аннотация. В этой статье приведены разработанные методические рекомендации и применение их на практике в целях усовершенствования эксплуатации автомобильного транспорта в пассажирских перевозках на территории санатория Заамина и обеспечения безопасности дорожного движения.

Ключевые слова: автомобиль, техническое обслуживание, качество, гарантия, показатель, количество.

В связи с развитием туризма в стране, реализацией экономических реформ в курортно-рекреационной сфере транспортная отрасль характеризуется возобновлением роста, значительным увеличением видов и объемов услуг, дальнейшим укреплением производственно-технической базы, дальнейшим расширением и ростом сети и структуры предприятий автосервиса, резким увеличением числа частных автопредприятий, работающих в форме субъектов малого и среднего предпринимательства, возникновением конкуренции в сфере пассажирских перевозок в курортно-рекреационной сфере.

Целесообразно системно организовать систему организации пассажирских перевозок на территориях оздоровительных центров. В районе Заминские курортные зоны имеется автомагистраль протяженностью 45 км, на которой транспортный поток увеличивается с каждым днем, особенно в летний сезон [1].

Например, протяженность автодороги от санатория «Замин» до поселка Дуаба– Мин Арча Дардар составляет 50,2 км, и она считается государственным природным заповедником. Средний поток транспорта по нему в летний сезон

составляет 800–1500 автомобилей в сутки. Это одна из самых загруженных курортных дорог. Для снижения интенсивности движения необходимо правильно переработать график движения по маршруту Дуаба- поселок Бин Арча Дардар. Это создаст ряд удобств для водителей транспортных средств, движущихся по этой дороге. Данная магистраль также проходит через рекреационные зоны, расположенные вдоль санатория, что требует организации быстрого сервисного обслуживания по территории курорта, это также создает возможность создания дополнительных рабочих мест [2].

На основании вышеизложенного нами будет рассмотрено следующее для перепланировки графика движения транспорта в районе санатория «Замин».

- Ежедневный объем пассажиропотока:
 $Q_{AB} = 2,89$ тыс. пассажиров;
 $Q_{BA} = 2\,059$ тыс. пассажиров;
- Длина маршрута 13,2 км;
- Количество промежуточных остановок $P_{op} = 11$.
- Средняя техническая скорость автомобиля $V_t = 50$ км/ч.

Количество автомобилей и интервал между ними определяются интенсивностью движения в определенное время суток

Таблица 1

Часы дня	X, % раздел	Пассажиропоток, чел		Результаты расчета			
		Q_{AB}	Q_{BA}	Q_{AB}		Q_{BA}	
				A_m	$I_p, \text{ min}$	A_m	$I_p, \text{ min}$
6-7	3	77	62	5	31,17	4	38,71
7-8	11	281	228	17	8,54	14	10,53
8-9	9	230	186	14	10,43	12	12,90
9-10	8	204	166	13	11,76	10	14,46
10-11	5	128	104	8	18,75	6	23,08
11-12	3	77	62	5	31,17	4	38,71
12-13	3	77	62	5	31,17	4	38,71
13-14	4	102	83	6	23,53	5	28,92
14-15	6	153	124	10	15,69	8	19,35
15-16	6	153	124	10	15,69	8	19,35
16-17	8	204	166	13	11,76	10	14,46

Часы дня	X,% раздел	Пассажиропоток, чел		Результаты расчета			
		Q_{AB}	Q_{BA}	Q_{AB}		Q_{BA}	
				A_m	$I_p, \text{ min}$	A_m	$I_p, \text{ min}$
17-18	10	255	207	16	9,41	13	11,59
18-19	9	230	186	14	10,43	12	12,90
19-20	8	204	166	13	11,76	10	14,46
20-21	3	77	62	5	31,17	4	38,71
21-22	2	51	41	3	47,06	3	58,54
22-23	1	26	21	2	92,31	1	114,29
23-24	1	26	21	2	92,31	1	114,29
06-24	100	2553	2070				

Организация и управление перевозками пассажиров по маршруту санаторий «Замин» осуществляется с учетом показателей, влияющих на социально-экономическую эффективность и качество перевозок.

К основным показателям планировочной структуры организации перевозок в лечебно-профилактическом учреждении относятся:

- Коэффициент маршрутизации, характеризующий насыщенность маршрутов пассажирского транспорта в санатории.

$$K_m = \frac{\sum L_m}{\sum L_{удс}}$$

- Плотность транспортного потока в санатории

$$K_{\Pi} = \frac{\sum L_m}{F}$$

где: L_m - общая протяженность маршрутов, км; $L_{ал}$ - общая протяженность дорог с маршрутным сообщением, км; F - площадь санатория, км². При расчете маршрута пассажиропоток на каждой остановке определяется соотношением.

Определение объема пассажиропотока в санатории по маршруту автобуса туда и обратно по часам суток;

- Объем пассажиропотока курортного автобусного маршрута в прямом и обратном направлении определяется по часам суток по следующей формуле [3,4]:

- Для прямого направления:

$$AB, Q_{AB, 6-7} = X\% \cdot Q_{AB} / 100, \text{ человек}; \quad (1)$$

- Для обратного направления:

$$BA, Q_{6-7} = X\% \cdot Q_{BA} / 100, \text{ человек}; \quad (2)$$

- Расчет и построение графиков спроса по часам суток t_o . Время возвращения в путешествие будет определено позднее

$$\begin{aligned} t_o &= t_{dv} + (t_{op} + t_{ok}) = (2 \cdot l_m / V_t) + 2(t_{op} \cdot n_{op} + t_{ok}) / 60 = \\ &= (2 \cdot 14) / 20 + 2 \cdot (0,5 \cdot 28 + 5) / 60 = 2,03 \end{aligned} \quad (3)$$

- Необходимое количество микроавтобусов в час в сутки определяется по следующей формуле:

$$A_m = Q_{max} t_o / q_n = (600 \times 2,03) / 170 = 12 \text{ микроавтобуса} \quad (4)$$

Для перевозки пассажиров могут использоваться автобусы различных моделей и вместимости. Однако если номинальная вместимость не соответствует фактической плотности пассажиров на маршруте, эффективность их использования не одинакова. Использование микроавтобусов малой вместимости при большой пассажироместимости увеличивает количество необходимых транспортных средств, увеличивая нагрузку на дороги и потребность в водителях. Использование автобусов большой вместимости на маршрутах с небольшим пассажиропотоком приводит к значительным разрывам в движении автобусов и чрезмерному времени ожидания для пассажиров [5,6].

Развитие транспортной системы нашей страны, отраженное в последней редакции «Транспортной стратегии до 2030 года», предполагает решение следующих задач:

- распределение ответственности между областным департаментом транспортного управления и предприятиями по формированию системы взаимосвязанных мероприятий по развитию программ санатории и городского транспорта;
- развитие конкурентного рынка транспортных услуг;
- переход от стихийного функционирования рынка автотранспортных услуг к его регулированию в соответствии с социально-экономическими интересами, то есть обеспечение эффективности и качества транспортных услуг в сфере пассажирских перевозок;

- обновление и модернизация парка городского пассажирского транспорта в целях повышения эксплуатационных характеристик, уровня безопасности и условий перевозки пассажиров;
- разработка и реализация механизмов государственного регулирования перехода на экологически чистые виды топлива и снижения энергоемкости транспорта до уровня показателей передовых стран [7].

Однако в перспективе, маловероятно, что общий объем перевозок пассажиров легковым автотранспортом по территории санатория к 2030 году сократится, даже при росте уровня автомобилизации, практически исчерпавшей возможности городской улично-дорожной сети и парковочных мест, а с учетом количества автомобилей с двигателями внутреннего сгорания целесообразно заменить их другими видами транспортных средств или использовать подвесные пути в целях предотвращения негативного воздействия на редкие растения и деревья на территории санатория и на людей.

Список использованных источников

1. Статистические данные Р.Узбекистан Джизакского УВД за 2023 год.
2. О.К. Адилов. К. Х. Азизов, Ш. Магдиев П. «Современный автосервис» Джизак 2013г.-155 с.
3. Toshtemirovich, G. M., & Zakirovich, N. I. Sobirova Tursunoy Abdipatto kizi, Hakimov Mavlonbek Solijon ugli.(2023). Recovery Of Fines From Drivers Of Foreign Vehicles. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 3589-3591.
4. Адилов О. Совершенствование служб безопасности движения на автотранспортных предприятиях. Ташкент. «Навруз». 2015- 122б
5. Насиров, И. З. (2023). Махмудов Озодбек Эркинбаевич. Влияние транспортного потока на атмосферный воздух города. Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация, 3, 95.
6. Адилов О.К., Уролбоев А.У. ОСЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ Вестник науки, 2021.

7. Increasing the engine powers by using brown's gas. Ilham Nasirov, Murodali Nurdinov, Khurshidbek Rakhmonov and Nilufar Isakulova//E3S Web Conf., 592 (2024) 07016. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202459207016>
-

Adilov O.K., candidate of technical sciences, professor of the Jizzakh Polytechnic Institute,

Nasirov I.Z., candidate of technical sciences, professor of the Andijan State Technical Institute,

Abdulkarimov Sh.U., research fellow of the Jizzakh Polytechnic Institute.

METHODOLOGY FOR CALCULATING THE MAIN INDICATORS OF PASSENGER TRANSPORTATION ON THE TERRITORY OF THE "ZAAMIN" SANATORIUM

Abstract. This article presents the developed methodological recommendations and their practical application for improving the operation of passenger transportation on the territory of the Zomin Sanatorium and ensuring road safety.

Keywords: automobile, technical service, quality, guarantee, indicator, quantity.

УДК: 656.025

Дойков Н.С., студент, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Бойко А.Д., старший преподаватель, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ГРАФОВ ПРИ ПОСТРОЕНИИ МАРШРУТОВ ДОСТАВКИ КУРЬЕРСКОЙ СЛУЖБЫ «САМОКАТ» В НАБЕРЕЖНЫХ ЧЕЛНАХ.

Аннотация: В статье рассматривается применение теории графов для оптимизации маршрутов доставки курьерской службы «Самокат» в Набережных Челнах. Анализируются ключевые аспекты построения маршрутов с использованием графовых моделей, что позволяет существенно сократить время и затраты на доставку. Описывается метод, как алгоритм Дейкстры, который помогает находить наиболее эффективные пути. Также рассматривается пример реального сценария, где применение теории графов привело к улучшению логистики и повышению удовлетворенности клиентов.