

- монтер пути;
- оператор дефектоскопной тележки.

В 2022 году этому учреждению образования исполнилось 100 лет. За историю его существования было выпущено более 35 тысяч специалистов, которые стали настоящими профессионалами своего дела [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Чему и как учились в XIX веке [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.rw.by/corporate/press_center/reportings_interview_article/2012/05/chemu_i_kak_uchilis_v_xix_veke. – Дата доступа : 04.12.2022.

2 Могилевские епархиальные ведомости / под ред. П. Сахарова, А. Малевича. – Могилев, 1909. – № 11. – С. 411–420.

3 Могилевские епархиальные ведомости / под ред. П. Сахарова, А. Малевича. – Могилев, 1888. – № 33–34. – С. 297.

4 Могилевские епархиальные ведомости / под ред. П. Сахарова, А. Малевича. – Могилев, 1894. – № 25. – С. 531.

5 История Гомельского Государственного колледжа транспорта и транспортных коммуникаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ggptu-35.gomel.by/istoriya-liceya>. – Дата доступа : 04.12.2022.

T. A. VASILIEVA, S. M. VASILIEV

THE HISTORY OF EDUCATION AND THE FORMATION SCHOOLS AND COLLEGES OF THE RAILWAY DEPARTMENT OF GOMEL REGION

The history of the creation, formation and development of schools and colleges of the railway department in the Gomel region is presented.

Получено 05.12.2022

**ISSN 2664-5025. Проблемы перспективного развития
железнодорожных станций и узлов. Вып. 4. Гомель, 2022**

УДК 51-7:656.2

T. A. ВЛАСЮК

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель
vlasiuk.ta@gmail.com*

ПРИМЕНЕНИЕ PEST-АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ НЕРАВНОМЕРНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПАССАЖИРОПОТОКА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Исследуется возможность применения PEST-анализа для оценки неравномерности регионального пассажиропотока на железнодорожном транспорте, который характеризуется различными видами неравномерности, что связано со многими факторами, среди которых смена времен года, предоставление отпусков работающим

гражданам, наличие праздничных и выходных дней. Использование инструментария PEST-анализа позволит учесть не только внешние факторы среды, оказывающие значительное влияние на работу железной дороги, но и выделить активные составляющие, способствующие дальнейшему эффективному развитию пассажирских перевозок, исходя из потребностей населения.

В настоящее время широкое применение в различных отраслях экономики находит PEST-анализ, который обеспечивает глубокое понимание текущего состояния внешней среды и рисков в будущем, связанных с инновационным развитием транспортной системы [1–4]. Данный вид анализа может быть применен и для железнодорожного транспорта, что особенно актуально в изменившихся социально-экономических условиях и сложившейся санитарно-эпидемиологической ситуации в течение трех последних лет, что привело к значительным изменениям по многим основополагающим параметрам работы железной дороги. При этом следует отметить, что данный метод обладает наглядностью результатов, которые представляются в табличной форме и возможностью выбора параметров с учетом стратегических целей и задач железнодорожного транспорта.

PEST-анализ – это, прежде всего, учет правовых (законодательных), экономических, социальных и технологических факторов, которые оказывают влияние на деятельность железнодорожного транспорта, что особенно важно при составлении стратегических планов и прогноза в течение ближайших трех лет.

Рассмотрим применение PEST-анализа для оценки неравномерности регионального пассажиропотока на железнодорожном транспорте. Для проведения PEST-анализа необходимо:

- определить факторы, которые оказывают влияние на сезонную неравномерность регионального пассажиропотока;
- собрать информацию о динамике и характеру изменения каждого фактора;
- выполнить анализ значимости и степени влияния каждого из рассматриваемых факторов.

После выполнения данных этапов составляется сводная таблица PEST-анализа, включающая целый ряд позиций (рисунок 1).

Определим факторы, которые относятся к данным направлениям применительно к работе железнодорожного транспорта (таблица 1).

На основании таблицы 1 выполним оценку степени влияния каждого из перечисленных факторов на неравномерность регионального пассажиропотока. При этом степень влияния фактора может быть оценена при помощи метода семантического дифференциала по шкале Осгуда от 1 до 3 (таблица 2).



Рисунок 1 – Структура PEST-анализа

Факторы, которые не оказывают влияние на неравномерность регионального пассажиропотока, не рассматриваются, а оценка степени влияния фактора представляет собой субъективную экспертную оценку (таблица 3).

Таблица 1 – Краткая характеристика факторов, влияющих на неравномерность регионального пассажиропотока

Факторы	Краткая характеристика	Анализируемые изменения
Законодательные	Государственная стабильность	Тарифы и льготы и т. п.
		Будущее и существующее законодательство, регулирующее правила работы железнодорожного транспорта
		Государственная поддержка развития железнодорожного транспорта
Экономические	Темпы роста экономики	Уровень доходов населения
		Конкурентность
		Развитие рынка транспортных услуг
Социальные	Социально-культурная среда	Внутрирегиональная миграция населения
		Размер и структура семьи
		Половозрастная структура населения и продолжительность жизни
		Требования к качеству услуги и уровню сервиса
		Уровень миграции и миграционные настроения
		Темпы роста населения
Технологические	Показатели имеющихся и внедряемых технологий	Транспортные предпочтения населения региона
		Уровень инноваций транспорта
		Расходы на исследования и разработки
		Развитие и проникновение интернета, развитие мобильных устройств

Таблица 2 – Характеристика количественного индексирования значений по шкале Осгуда

Количественное индексирование значений шкалы	Оценка степени влияния фактора на сезонную неравномерность регионального пассажиропотока
1	Влияние фактора незначительное
2	Значимое влияние фактора
3	Влияние фактора очень значительно

Таблица 3 – Оценка влияния факторов по шкале Осгуда

Факторы	Анализируемые изменения	Оценка влияния фактора
Законодательные	Тарифы, льготы и т. п.	3
	Будущее и существующее законодательство, регулирующее правила работы пассажирского транспорта	2
	Государственная поддержка развития железнодорожного транспорта	3
Экономические	Уровень доходов населения	3
	Конкурентность	3
	Развитие рынка транспортных услуг	3
Социальные	Внутрирегиональная миграция населения	3
	Размер и структура семьи	1
	Половозрастная структура населения и продолжительность жизни	1
	Требования к качеству услуги и уровню сервиса	2
	Уровень миграции и миграционные настроения	2
	Темпы роста населения	2
	Транспортные предпочтения населения региона	3
Технологические	Уровень инноваций и технологического железнодорожного транспорта	2
	Расходы на исследования и разработки	1
	Развитие и проникновение интернета, развитие мобильных устройств	2

Вероятность колебаний PEST-факторов оценивается экспертами по 5-балльной шкале, где 1 означает минимальную вероятность изменения фактора, а 5 – максимальную (таблица 4).

После выставления всех оценок по ним рассчитывается среднее арифметическое и выставляется в отдельной колонке таблицы 4. Далее рассчитывается реальная значимость каждого фактора, что позволяет не только оценить его влияние, но и осуществить контроль за изменением неравномерности регионального пассажиропотока (таблица 5).

Таблица 4 – Экспертная оценка колебаний PEST-факторов

Анализируемые изменения	Оценка влияния фактора	Экспертная оценка					Среднее значение
		1	2	3	4	5	
Тарифы и льготы и т. п.	3	5	5	5	5	5	5,0
Будущее и существующее законодательство, регулирующее правила работы пассажирского железнодорожного транспорта	2	3	2	2	1	1	1,8
Государственная поддержка развития железнодорожного транспорта	3	2	3	3	2	4	2,8
Уровень доходов населения	3	5	4	4	5	5	4,6
Конкурентность	3	5	5	5	5	5	5,0
Развитие рынка транспортных услуг	3	4	4	5	5	4	4,4
Внутрирегиональная миграция населения	3	5	5	5	5	5	5
Размер и структура семьи	1	2	3	3	2	2	2,4
Половозрастная структура населения и продолжительность жизни	1	1	2	3	2	2	2,0
Требования к качеству услуги и уровню сервиса	2	2	3	3	2	4	2,8
Уровень миграции и миграционные настроения	2	3	4	4	5	4	3,8
Темпы роста населения	2	3	3	4	4	5	3,8
Транспортные предпочтения населения региона	3	4	4	5	5	4	4,4
Уровень инноваций и технологического железнодорожного транспорта	2	2	2	3	2	3	2,4
Расходы на исследования и разработки	1	2	2	1	1	2	1,6
Развитие и проникновение интернета, развитие различных мобильных устройств	2	3	4	4	5	3	3,8
<i>Итого</i>	36						55,6

На основании PEST-анализа установлено, что на неравномерность регионального пассажиропотока на железнодорожном транспорте помимо климатических факторов, также значительное влияние оказывают экономические факторы (уровень доходов населения, конкурентность среди различных видов транспорта, развитие рынка транспортных услуг). В меньшей степени оказывают влияние технологические факторы.

Таким образом, PEST-анализ позволяет производить оценку факторов по достаточно гибкой методике их влияния на пассажиропоток и вскрыть внутренние резервы железной дороги.

Таблица 5 – Оценка с поправкой на удельный вес значимости фактора

Анализируемые изменения	Оценка влияния фактора	Среднее значение	Оценка с поправкой на удельный вес значимости фактора
Тарифы и льготы и т. п.	3	5,0	0,13
Будущее и существующее законодательство, регулирующие правила работы пассажирского железнодорожного транспорта	2	1,8	0,36
Государственная поддержка развития железнодорожного транспорта	3	2,8	0,23
Уровень доходов населения	3	4,6	0,14
Конкурентность	3	5,0	0,13
Развитие рынка транспортных услуг	3	4,4	0,15
Внутрирегиональная миграция населения	3	5,0	0,13
Размер и структура семьи	1	2,4	0,27
Половозрастная структура населения и продолжительность жизни	1	2,0	0,32
Требования к качеству услуги и уровню сервиса	2	2,8	0,23
Уровень миграции и миграционные настроения	2	3,8	0,17
Темпы роста населения	2	3,8	0,17
Транспортные предпочтения населения региона	3	4,4	0,15
Уровень инноваций и технологического железнодорожного транспорта	2	2,4	0,27
Расходы на исследования и разработки	1	1,6	0,40
Развитие и проникновение интернета, развитие мобильных устройств	2	3,8	0,17
<i>Итого</i>	36	55,6	

В итоге можно получить так называемую модель «реакции» для конкретного регионального маршрута на железнодорожном транспорте с учетом совокупности факторов и повысить качество обслуживания населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Тарапушч, Д. М. PEST-анализ как метод стратегического анализа / Д. М. Тарапушч, Е. Е. Шидакова // Современный научный вестник. – 2016. – № 1. – С. 43–49.
- 2 Котлер, Ф. Стратегический маркетинг некоммерческих организаций / Ф. Котлер, А. Р. Андреасен. – 6-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 854 с.
- 3 Ситникова, Ю. Е. SWOT-анализ и PEST-анализ как наиболее эффективные инструменты стратегического планирования / Ю. Е. Ситникова // Аллея науки. – 2019. – Т. 1. – № 1 (28). – С. 523–528.
- 4 PEST-анализ разбираем подробно [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/pest/>. – Дата доступа : 28.11.2022.

T. A. VLASIUK

USING PEST ANALYSIS FOR EVALUATION IRREGULARITIES OF REGIONAL PASSENGER FLOW BY RAILWAY TRANSPORT

Regional passenger traffic in rail transport is characterized by various types of unevenness, which is associated with many factors, including the change of seasons, the provision of holidays for working citizens, as well as the availability of holidays, taking into account additional days off, when citizens tend to travel to the suburban are. In this regard, it is advisable to use PEST-analysis to assess the unevenness of regional passenger traffic in railway transport, which will take into account not only external environmental factors that have a significant impact on the operation of the railway, but also determine the prospects for further development of passenger traffic, based on the needs of the population.

Получено 01.12.2022

**ISSN 2664-5025. Проблемы перспективного развития
железнодорожных станций и узлов. Вып. 4. Гомель, 2022**

УДК 656.072.6:005.311

T. A. VLASYUK, A. N. BELOUS, L. A. GONCHAROVA

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель
vlasiuk.ta@gmail.com*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАССАЖИРОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ НА ОСНОВЕ МАТРИЦЫ АНСОФФА

Рассматривается возможность применения матрицы Ансоффа для оценки эффективности информационного обеспечения пассажиров на железнодорожном транспорте. Приведены отличительные особенности данного метода, который позволяет подобрать оптимальное решение, исходя из конкретных условий, и обеспечивает эффективную организацию информирования пассажиров.

Согласно отчету Национального статистического комитета Республики Беларусь в 2020 году пассажирооборот на железнодорожном транспорте составил 6274,1 млн пас·км, а на автомобильном – 11228,6 млн пас·км и соответственно перевезено пассажиров на железнодорожном транспорте 79,7 млн человек, на автомобильном, включая таксомоторный, – 1212,0 млн человек. Приведенные показатели свидетельствуют о прочной и устойчивой позиции автомобильного транспорта на рынке транспортных услуг.

Структура пассажирооборота по видам транспорта в процентах к итогу приведена на рисунке 1.