



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Эксплуатация транспортных систем и логистика»

Методическое указание
для выполнения практических работ
по дисциплине

**«Организационно производ-
ственные структуры транс-
порта»**



Автор
Скудина А. А.

Ростов-на-Дону, 2019



Аннотация

Данное методическое указание предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по направлению: 230301 «Технология транспортных процессов».

Автор

старший преподаватель кафедры
«Эксплуатация транспортных систем и
логистика»
Скудина А.А.



Оглавление

Введение	4
Практическая работа №1	4
Практическая работа №2	5
Практическая работа №3	5
Практическая работа №4	6
Практическая работа №5	8
Практическая работа №6	9
Список литературы	12

ВВЕДЕНИЕ

Формирование сети городского пассажирского транспорта можно разделить на два этапа: первый - до середины 90-х годов прошлого века, когда сформировались основные маршруты городского пассажирского транспорта; второй - с середины 90-х годов, характеризующийся динамичным социально-экономическим развитием города. В это время происходит образование новых объектов и зон притяжения пассажиропотоков - торговые, деловые, развлекательные, спортивные центры, новые жилые микрорайоны, и, как следствие, появление новых маршрутов городского пассажирского транспорта, зачастую дублирующих старые.

Помимо этого существуют пригородные маршруты, которые начинаются в области, а заканчиваются в городе, так же повторяя некоторые участки маршрутов городского пассажирского транспорта.

Исследования показывают, что в последнее время из года в год количество пассажиров перевозимых городским пассажирским транспортом снижается. Это вызвано, во-первых, ростом уровня автомобилизации, повлекшей увеличение интенсивности движения. Во-вторых, снижением привлекательности общественного транспорта вследствие постоянных задержек транспортных средств на линии, переполненности в часы пик, физического и морального устаревания подвижного состава.

Способом устранения данных недостатков является оптимизация маршрутной сети. Причем оптимизировать маршрутную сеть можно только при наличии исходных данных: известно, куда направлены потоки движения; известно, откуда движутся эти потоки; известен физический объем этих потоков.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Цель: выделить направления работы по предупреждению аварийности на АТП

Необходимо по количеству совершаемых рейсов из задания определить водительский состав и определить задачи служб по обеспечению безопасности движения на АТП

Основная практическая работа по предупреждению ДТП

проводится на автотранспортных предприятиях, фирмах, осуществляющих перевозки грузов и пассажиров. В дальнейшем организацию работы по предупреждению аварийности рассмотрим применительно к АТП, все работники которого должны заниматься вопросами обеспечения безопасности движения.

Руководитель АТП отвечает за деятельность предприятия в целом, он же возглавляет работу по предупреждению ДТП.

Служба эксплуатации АТП непосредственно организует перевозку грузов и пассажиров.

Техническая служба ДТП выполняет комплекс работ по поддержанию автомобиля в технически исправном состоянии.

Отдел кадров АТП.

Кроме названных функциональных служб, которые по роду своей деятельности должны заниматься вопросами обеспечения БД на АТП, как уже отмечалось, создается специальная служба безопасности движения, основное назначение которой — организация работ по предупреждению аварийности и контроль эффективности ее проведения.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2

Цель: определить задачи кабинета по безопасности движения и указать оснащение.

Для профилактической работы по предупреждению аварийности на АТП оборудуется кабинет (класс) по безопасности движения.

Главное назначение кабинета по БД заключается в активной пропаганде новейших достижений науки, техники и передового опыта в области обеспечения БД, их внедрение в практику работы АТП, повышение профессиональных знаний и мастерства водителей, ремонтных рабочих и инженерно-технических работников.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3

Цель: организовать работу по предупреждению аварийности.

Необходимый уровень безопасности движения достигается на АТП за счет обеспечения надежности водителей, безопасности автомобиля и безопасности перевозок.

Надежность водителя зависит от его профессиональной

пригодности, подготовленности и работоспособности. Пригодность зависит от состояния здоровья водителя, его психических и личностных особенностей. Подготовленность определяется наличием у водителя специальных знаний, умений и навыков.

Могут быть выделены следующие основные направления работы по обеспечению надежности водителей, поддержанию их профессиональных и психофизиологических качеств, изложенные в документах.

Подбор водительских кадров. Здесь в первую очередь учитывается:

- наличие водительского удостоверения на право управления транспортным средством соответствующей категории;

- наличие справки о прохождении медицинского освидетельствования;

- соответствие квалификации, опыта и стажа работы водителя требованиям, установленным для конкретных перевозок. Так, к управлению автобусами, осуществляющими междугородные, международные перевозки, перевозки детей до 16 лет, могут быть допущены водители, имеющие непрерывный стаж работы в качестве водителя автобуса не менее трех последних лет, к перевозке опасных грузов допускаются водители, имеющие непрерывный стаж работы в качестве водителя транспортных средств данной категории не менее трех лет.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Цель: организовать режим труда и отдыха водителей

Используя исходные данные и полученные в предыдущих практических работах определить количество водителей и их режим труда и отдыха

Средняя эксплуатационная скорость автомобиля на междугородных перевозках установлена в настоящее время 49 км/ч, следовательно, максимальное задание, которое можно дать водителю по пробегу автомобиля, не нарушая его режим труда и отдыха, — 490 км за сутки.

Если пребывание водителя в автомобиле предусматривается продолжительностью более 12 часов, то в рейс направляются два водителя. При этом автомобиль должен быть оборудован спальным местом для отдыха водителя.

Водителям легковых автомобилей (кроме автомобилей-такси), а также водителям других автомобилей экспедиций и изыскательных партий, занятым на геологоразведочных, топо-

Организационно производственные структуры транспорта

графо-геодезических и изыскательских работах в полевых условиях, может устанавливаться ненормированный рабочий день по согласованию с соответствующим выборным профсоюзным органом или иным уполномоченным работником представительных органов. В состав рабочего времени водителя включается:

- время управления автомобилем;
- время остановок для кратковременного отдыха;
- подготовительно-заключительное время для выполнения работ перед выездом на линию и после возвращения с линии в организацию;
- время проведения предрейсового и послерейсового медицинского осмотра водителя; время стоянки в пунктах погрузки и разгрузки грузов, в местах посадки и высадки пассажиров;
- время простоев не по вине водителя;
- время охраны груза и автомобиля во время стоянки при междугородных перевозках (не менее 33%) в случае, если такие обязанности предусмотрены трудовым договором;
- время присутствия на рабочем месте водителя, когда он не управляет автомобилем (не менее 50%) при направлении в рейс двух водителей;
- время проведения работ по устранению возникших в течение работы на линии эксплуатационных неисправностей автомобиля.

В процессе трудовой деятельности водитель пользуется правом на отдых:

кратковременный перерыв на отдых до 15 минут после трех часов непрерывного управления автомобилем (включается в состав рабочего времени водителя) , в дальнейшем такой отдых предоставляется не более чем через каждые 2 часа работы;

длительный перерыв для отдыха и питания (0,5 — 2 Часа) предоставляется не позднее чем через 4 часа после начала работы;

ежедневный (междусменный) отдых продолжительностью вместе с временем перерыва для отдыха и питания не менее двойной продолжительности времени работы в предшествующий отдыху рабочий день;

еженедельный отдых (выходные дни) продолжительностью не менее 42 часов;

отдых в праздничные дни;

ежегодный оплачиваемый отпуск.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5

Цель: Разработать содержание инструктажей по безопасности движения с водительским составом, согласно ФЗ «О безопасности дорожного движения»

В соответствии с «Положением о проведении инструктажей по безопасности движения с водительским составом» устанавливаются следующие виды инструктажей: вводный, предрейсовый, периодический, сезонный, специальный. Допуск водителей к работе на линии без прохождения ими соответствующего инструктажа запрещается. Время, место проведения инструктажа и список лиц, на которых возлагается их проведение, утверждается приказом руководителя предприятия.

Вводный инструктаж проводится руководителем предприятия или руководителем службы безопасности движения со всеми водителями, принимаемыми на работу на предприятие, и включает следующие положения: правила организации безопасного движения транспортных средств на территории предприятия; особенности условий работы предприятия, установившиеся маршруты, особенности погрузки, перегрузки и разгрузки типичных грузов, применение механических средств при погрузочно-разгрузочных операциях; действия водителя при дорожно-транспортных происшествиях, анализ аварийности и меры обеспечения безопасности движения; порядок прохождения предрейсового и послерейсового медицинских осмотров, специальных, периодических и сезонных инструктажей.

Предрейсовый инструктаж проводится при изменении дорожных, погодных и других условий перевозки, а также с водителями, обеспечивающими междугородные и международные перевозки, перевозку детей, опасных, тяжеловесных и крупногабаритных грузов; с водителями, направляемыми на сельхозперевозки и в командировку; с водителями автобусов (туристико-экскурсионных).

Предрейсовый инструктаж включает следующие положения:

- условия движения и наличие опасных мест на маршруте;
- состояние погодных условий; режим движения, организация отдыха и приема пищи;

- порядок стоянок и отстоя, охраны транспортных средств;
- особенности перевозки грузов и пассажиров, порядок проезда

железнодорожных переездов и путепроводов, мест скопления людей; особенности перевозки детей и учащихся.

Инструктаж проводит руководитель службы эксплуатации или начальник колонны (отряда). При переводе водителей на другую марку автомобилей в проведении предрейсового инструктажа участвует производственно-техническая служба.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №6

Цель: Рассчитать по своему варианту и Постановлению Правительства РФ от 14.02.2009 N 112 (ред. от 28.04.2015) "Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом" эксплуатационные характеристики маршрута

Нарядное время автобуса:

а) маршрутное время автобуса

$$T_{M_C} = \sum A_{Mi}^{\phi}, \tag{1}$$

где A_{Mi}^{ϕ} – количество автобусо-часов во всех группах по часам суток;

б) время нулевого пробега

$$t_{0c} = \sum t_{0i} \cdot A_{Mi}, \tag{2}$$

где t_{0i} – время нулевого пробега по каждому выходу в каждой

группе;

в) время, затрачиваемое на подготовительно-заключительные операции и предрейсовый медицинский осмотр

$$t_{nz} = \sum t_{nzi} \cdot A_{Mi}, \tag{3}$$

где t_{nzi} – время подготовительно-заключительных операций и медицинского осмотра для каждой группы водителей по режиму работы;

г) общее нарядное время за сутки

$$T_{общc} = T_{M_C} + t_{0c} + t_{nz}. \tag{4}$$

Пробег автобусов:

а) маршрутный

Организационно производственные структуры транспорта

$$L_{Mc} = T_{Mc} \cdot V_{э}; \quad (5)$$

б) нулевой

$$L_{0c} = t_{0c} \cdot V_T, \quad (6)$$

где t_{0c} – время нулевого пробега;

в) общий

$$L_{общc} = L_{Mc} + L_{0c}. \quad (7)$$

Коэффициент использования пробега

$$\beta_C = \frac{L_{Mc}}{L_{общc}}. \quad (8)$$

Число рейсов автобусов

$$Z_{Pc} = \frac{T_{Mc}}{t_{об}}. \quad (9)$$

Списочный парк автобусов

$$A_{cn} = \frac{A_{Mmax}^{\Phi}}{\alpha_B}. \quad (10)$$

Пассажировместимость

$$\Pi_{cn} = A_{cn} \cdot q_H. \quad (11)$$

Перевезено пассажиров

$$Q_c = q_H \cdot Z_{Pc} \cdot \eta_{CM} \cdot \gamma_H. \quad (12)$$

Выполненный пассажирооборот

$$P_c = Q_c \cdot \bar{l}_{cp}. \quad (13)$$

Выработка на один списочный автобус:

а) в пассажирах

$$W_Q = \frac{Q_c}{A_{cn}}; \quad (14)$$

б) в пассажиро-километрах

Организационно производственные структуры транспорта

$$W_P = \frac{P_c}{A_{cn}}. \quad (15)$$

Выработка на одно пассажиро-место:

а) в пассажирах

$$W_{MQ} = \frac{Q_c}{q_H \cdot A_{cn}}; \quad (16)$$

б) в пассажиро-километрах

$$W_{MP} = \frac{P_c}{q_H \cdot A_{cn}}. \quad (17)$$

Доходы за сутки:

а) всего

$$D_c = Q_c \cdot T_s, \quad (18)$$

где Q_c – количество пассажиров, перевезённых на маршруте за сутки;

T_s – тарифная ставка за одну езду пассажира;

б) на один автобус

$$D_{ca} = \frac{D_c}{A_{cn}}; \quad (19)$$

в) на одно пассажиро-место

$$D_{cn} = \frac{D_c}{A_{cn} \cdot q_H}; \quad (20)$$

г) на один час работы

$$D_{\text{ч}} = \frac{D_c}{T_{Mc} + t_{0c}}. \quad (21)$$

По расчётным величинам составить ведомость технико-эксплуатационных показателей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пассажирские автомобильные перевозки / Под ред. Н. Б. Островского. – М.: Транспорт, 1986. – 220 с.
2. Варелопуло Г. А. Организация движения и перевозок на городском пассажирском транспорте. – М.: Транспорт, 1991. – 200 с.
3. Правила организации пассажирских перевозок на автомобильном транспорте/ Минавтотранс РСФСР. – М., 1983. – 512 с.
4. Краткий автомобильный справочник НИИАТ. – М.: Транспорт, 1984. – 220 с
5. Блатнов М. Д. Пассажирские автомобильные перевозки. – М.: Транспорт, 1984. – 222 с.
6. Володин Е. П. и др. Организация и планирование перевозок пассажиров автомобильным транспортом. – М.: Транспорт, 1982. – 224 с.

Варианты для выполнения

Вариант № 1		Вариант № 2		маршрут № 3		Вариант № 4	
	месяц		месяц		месяц		месяц
рейсы	616,00	рейсы	8239,00	рейсы	6280,00	рейсы	5607,00
пассажиры	2496	пассажиры	159736	пассажиры	258177	пассажиры	89761

Вариант № 5		Вариант № 6		маршрут № 7		Вариант № 8	
	месяц		месяц		месяц		месяц
рейсы	418,00	рейсы	4728,00	рейсы	5595,00	рейсы	5539,00
пассажиры	5439	пассажиры	131380	пассажиры	50091	пассажиры	173154

Вариант № 9		Вариант № 10		маршрут № 11		Вариант № 12	
	месяц		месяц		месяц		месяц
рейсы	616,00	рейсы	8239,00	рейсы	6280,00	рейсы	5607,00
пассажиры	2496	пассажиры	159736	пассажиры	258177	пассажиры	89761

Вариант № 13		Вариант № 14		маршрут № 15		Вариант № 16	
	месяц		месяц		месяц		месяц
рейсы	418,00	рейсы	4728,00	рейсы	5595,00	рейсы	5539,00
пассажиры	5439	пассажиры	131380	пассажиры	50091	пассажиры	173154

