

УДК 656.13.05

**ПОШАГОВОЕ ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ ВОДИТЕЛЕЙ
МАРШРУТНОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА**
STEP-BY-STEP IMPLEMENTATION OF THE WORK
PLANNING SYSTEM FOR DRIVERS OF ROUTE PASSENGER
TRANSPORT IN TRANSPORT ORGANIZATIONS

Д.В. Капский, д-р техн. наук, доц.,

С.С. Семченков, магистр-инженер,

Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Беларусь

D. Kapski, Doctor of technical Science, Associate Professor,
S. Semchenkov, master of technical sciences,
Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

В статье рассматривается возможный порядок внедрения автоматизированной системы планирования работы водителей маршрутного пассажирского транспорта в организациях транспорта.

The article considers a possible procedure for implementing a system for planning the work of drivers of route passenger transport in transport organizations.

Ключевые слова: график работы, пассажирский транспорт, планирование, автоматизированная система.

Key words: work schedule, passenger transport, planning, automated system.

ВВЕДЕНИЕ

Характерной особенностью работы любой организации транспорта, выполняющей автомобильные перевозки пассажиров по регулярным маршрутам, является необходимость распределённого во времени выпуска маршрутных транспортных средств на линию. Порядок выпуска и работы транспортных средств на линии определяется расписанием движения, которое разрабатывается таким образом, чтобы обеспечить в полной мере перевозки пассажиров, с учётом неравномерности спроса на передвижение по времени суток, по дням недели, сезонам года, при одновременном рациональном ис-

пользовании транспортных средств. И если режимы работы маршрутных транспортных средств определяются их техническими характеристиками и возможностями применяемой в организации системы технического обслуживания и ремонта, то режимы работы водителей на этих транспортных средствах сопряжены с множеством ограничений, обусловленных требованиями режима труда и отдыха водителей, трудового законодательства, необходимости закрепления транспортных средств за водителями и др. [1]. Следует помнить и о том, что транспортные средства являются источником повышенной опасности. От того, насколько правильно спланирована работа водителей, которые ими управляют (её продолжительность, чередование по сменам, межсменный отдых и т.п.) зависит не только выполнение основной задачи маршрутного пассажирского транспорта – перевозки пассажиров, но и безопасность этих перевозок. Для обеспечения рационального планирования в организациях транспорта может применяться автоматизированная система планирования работы водителей.

ПОШАГОВОЕ ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ ВОДИТЕЛЕЙ МАРШРУТНОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

Предлагаемая ниже методика пошагового внедрения системы планирования работы водителей в организациях транспорта — автотранспортных предприятиях, автобусных, троллейбусных, трамвайных, транспортных парках (далее – парк) основана на пошаговом внедрении, включающем в себя этапы аудита, подготовки информации, ввода её в автоматизированную систему, и начала полноценной работы.

На шаге 1 «Сбор, обработка и анализ исходной информации» собирается исходная информация по парку:

- перечень структурных подразделений (колонн), выполняющих перевозки пассажиров по маршрутам;

- перечень транспортных средств и их эксплуатационных ограничений;

- перечень водителей с указанием принадлежности к структурному подразделению, режима занятости и ограничений в работе;

- перечень существующих водительских бригад с закреплением за транспортными средствами и маршрутами;

расписание движения по всем маршрутам и дням недели;
закрепление за выпусками маршрута транспортных средств определённой вместимости, отдельного типа и моделей;
график работ, разработанный на текущий учётный период;
схема маршрутной сети, обслуживаемой парком;

Вся собранная информация загружается в автоматизированную систему планирования в качестве исходной информации.

На шаге 2 «Классификация водительских бригад» производится аудит и классификация существующих водительских бригад с выведением из типичных бригад скольжения в отдельные бригады всех водителей, имеющих льготные и специальные режимы работы, не согласующиеся с остальными водителями бригады.

Шаг 3 «Выделение групп планирования» предусматривает выделение групп водителей и маршрутов в рамках структурных подразделений парка (далее – группы планирования), которое производится включением в каждую группу планирования основного маршрута и дополнение его вспомогательным маршрутом (маршрутами). Вспомогательный маршрут выбирается исходя из соображений схожести маршрутов и т.д. (их условий обеспечения безопасности движения), а также по методике уравнивания фонда рабочего времени между группами планирования. Стоит заметить, что группы планирования также формируются с учётом типа используемых в ней транспортных средств (одиночный, сочленённый, концепции ИМС).

В настоящее время планирование работы водителей, как правило, идёт в рамках одного маршрута. В то же время, режимы работы маршрутов определяются потребностью в перевозке пассажиров и тем самым формируют различный фонд рабочего времени, в результате чего водители одних маршрутов постоянно «перерабатывают», а других – «недорабатывают» и для выхода на расчётную норму вынуждены привлекаться к работе в дни, которые могут быть запланированы, как дни свободные от работы.

Шаг 4 «Завершение подготовки массива информации» предусматривает обсуждение полученной инструкции с ответственными лицами парка, завершение подготовки массива информации, внесение данных о группах планирования в автоматизированную систему планирования работы водителей.

Шаг 5 «Промежуточный» предполагает расчёт графиков работ водителей в автоматизированной системе планирования работы водителей на текущий учётный период.

На шаге 6 «Сверка» производится контрольная сверка режимов сменности водителей из имеющихся в парке графиков на текущий период с режимами сменности из графиков работ на этот же период, рассчитанными в автоматизированной системе планирования (для исключения возможных ошибок при вводе исходных данных).

Шаг 7 «Начало эксплуатации» предусматривает начало эксплуатации автоматизированной системы для работы в текущем учётном периоде, обучение ответственных сотрудников и разработку графиков на очередной учётный период.

Шаг 8 «Пересмотр бригад» предполагает пересмотр до начала планирования на очередной учётный период сеток сменности водительских бригад (и состава самих водительских бригад) с целью оптимизации по специальной методике режимов работы бригад и исключения случаев интерференции выходных, а также случаев, когда за транспортным средством закреплён только один работающий водитель и два «вакантных» и т.д. Данный шаг требует слаженной работы подразделений, которые обеспечивают планирование и работу с водительским составом.

Шаг 9 «Эксплуатация» предусматривает планирование работы и разработку графиков работ на последующие учётные периоды с использованием автоматизированной системы работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методика пошагового внедрения автоматизированной системы планирования работы водителей предусматривает внедрение системы планирования без остановки деятельности структурных подразделений организации, позволяет минимизировать ошибки человеческого фактора при вводе данных за счёт контрольной сверки и одновременно реорганизовать работу за счёт применения групп планирования и может быть реализована в организациях транспорта в течение 2-х месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подготовка суточных нарядов на работу водителей транспортных средств при перевозках пассажиров в регулярном сообщении /

С.С. Семченков, В.Н. Седюкевич // Совершенствование организации дорожного движения и перевозок пассажиров и грузов: сборник научных трудов. — Минск: БНТУ, 2014. — С. 286–292.

Представлено 20.05.2020

УДК 656.13.05

**ВЫБОР ФОРМЫ УЧЁТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ
ВОДИТЕЛЕЙ МАРШРУТНОГО ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА**

**CHOOSING THE FORM FOR ACCOUNTING WORKING HOURS
OF DRIVERS OF ROUTE PASSENGER TRANSPORT**

Д.В. Капский, д-р техн. наук, доц.,

Е.Н. Кот, канд. техн. наук, доц.,

С.С. Семченков, магистр-инженер,

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Беларусь

D. Kapski, Doctor of technical Science, Associate Professor,

E. Kot, Ph.D. in Engineering, Associate Professor,

S. Semchenkov, master of technical sciences,

Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

В статье выбирается наиболее подходящая форма учёта рабочего времени водителей маршрутного пассажирского транспорта.

The article selects the most appropriate form of accounting for working hours of drivers of route passenger transport.

Ключевые слова: график работы, пассажирский транспорт, учёт рабочего времени.

Key words: working hours, passenger transport, time tracking.

ВВЕДЕНИЕ

Для работников организаций любых форм собственности должен быть установлен режим рабочего времени, который определяет время начала и окончания рабочего дня, время обеденного и других