

УДК 656.13

ОБЗОР ТЕОРИИ ПЛАНИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ГРУЗОВЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Л.С. Трофимова, А.Б. Касимова
ФБГОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»,
Россия, г. Омск

Аннотация. В статье представлены результаты анализа, которые позволили установить, что ранее разработанные методики были направлены на планирование по показателям, достигнутым в предыдущий период, а также по величинам поступления и выбытия подвижного состава в соответствии с ранее существующей системой директивного планирования. Применение норм, нормативов и фонда рабочего времени без учёта влияния технико-эксплуатационных показателей на результаты планирования не позволяют учитывать особенности практики перевозок грузов при взаимосвязи коммерческой и технической эксплуатации. Установлена необходимость создания методики планирования численности работников, учитывающей особенности практики работы автотранспортного предприятия.

Ключевые слова: Планирование, грузовые автотранспортные предприятия, коммерческая эксплуатация, техническая эксплуатация, численность работников.

ВВЕДЕНИЕ

Практика работы грузовых автотранспортных предприятий (АТП) осуществляется согласно текущему плану. Наряду с такими разделами текущего плана грузовых АТП, как план по эксплуатации и техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава также разрабатывают план по труду и кадрам [1, 2, 3 и др.]. План по труду и кадрам включает в себя планирование численности работников, по результатам которой определяются: фонд заработной платы; планирование подготовки и повышения квалификации кадров; улучшение организации и обслуживания рабочих мест; улучшение подготовки и повышение квалификации кадров; совершенствование нормирования труда; улучшение условий труда.

Современные требования практики определения численности работников грузовых АТП нормируются кодексами РФ, правилами, нормами, приказами, уставами предприятий. Гражданское законодательство РФ позволяет на практике регулировать отношения между работником и работодателем с учётом признания равенства участников отношений, неприкосновенности собственности, свободы договора, недопустимости произвольного вмешательства кого-либо в частные дела, необходимости беспрепятственного осуществления гражданских прав, обеспечения восстановления нарушенных прав, их судебной защиты [4]. Трудовой кодекс РФ устанавливает нормативные требования по соблюдению следующих

разделов, определяющих социальное развитие коллектива: трудовой договор; рабочее время; время отдыха; оплата и нормирование труда; гарантии и компенсации; трудовой распорядок, дисциплина труда; квалификация работника, профессиональный стандарт, подготовка и дополнительное профессиональное образование работников; охрана труда; материальная ответственность сторон трудового договора [4]. Соблюдение норм режима труда и отдыха способствует повышению уровня профессиональной надежности водителя и соответственно безопасности дорожного движения [6].

В условиях соблюдения нормативов, определенных законодательством РФ, руководители грузовых АТП самостоятельно принимают решение о применении определенной методики планирования численности, разработанной в теории, которая соответствует практике работы грузовых АТП.

ОБЗОР ТЕОРИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ГРУЗОВЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Профессор Л.Г. Резник [7] указал, что в деятельности АТП необходимо учитывать действия очень многих разнородных факторов, задающих различные по своей природе, но тесно взаимодействующих друг с другом процессов. Грузовая автотранспортная система представляет собой диффузную систему, где

идет постоянный обмен информацией, энергией с внешней средой. Существенной характеристикой внешней среды в условиях рынка является ее неопределенность и переменный характер спроса на перевозки.

Профессор А.И. Воркут [8] установил, что практика работы транспортно-технологических систем (комплексов) состоит в высокой степени их неопределенности, основными источниками которой являются:

- нерегулярность производства и потребления (поставок и спроса на продукцию);
- неустойчивость работы элементов системы (неритмичность технологического процесса, статистическая неопределенность продолжительности отдельных транспортных и технологических операций);
- структурная надежность системы, проявляющаяся в выходе из строя отдельных ее элементов и технических средств.

В работе [9] определено, что АТП в современных условиях представляет собой систему, состоящую из подсистем технической и коммерческой эксплуатации. В связи с тем, что организация производственных процессов на АТП имеет свои специфические особенности, транспортные средства выступают как в форме предмета труда (при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту), так и в форме средств труда (при осуществлении транспортного процесса). Основным принципом деятельности грузовых АТП является стремление к получению прибыли [10].

Авторами [11] разработана модель функционирования грузового АТП, позволяющая составить план по коммерческой и технической эксплуатации по значениям верхнего и нижнего уровня математического ожидания длины ездки с грузом. Однако в ранее выполненных исследованиях не представлена методика планирования численности работников грузовых АТП с учётом взаимосвязи коммерческой и технической эксплуатации при изменении спроса на перевозку грузов. В связи с этим целью представленного обзора является анализ теории планирования численности работников грузовых АТП. В данной работе использованы научные статьи и публикации по теме, методом исследования является анализ.

Теорией планирования численности работников занимались такие ученые, как М.Д. Столяров [2], Г.М. Савцов [2], В.И. Кузнецов [2], М.С. Баш [3], М.Р. Шейнфайн [3], А.А. Бачурин. [12], Н.Ф. Билибина [1], М.П. Улицкий [1], А.Б. Миротин [1], Л.А. Бронштейн [1], Р.А. Фатхутдинов [13], А.Н. Ильченко [14], И.Д. Кузнецова

[14], П.Э. Шлендер [16], Р.Б. Ивуть [17], Д.Л. Коржицкий [17, 18], Е.Б. Данилов [15], С.М. Самохвалова [15] и др. Результаты обзора теории планирования численности работников грузовых АТП представлены в таблице 1.

А.А. Бачурин [12] рекомендует в планировании использовать норматив численности; нормы обслуживания, трудоемкости работ и нормы по рабочим местам применительно к численности ремонтных рабочих без учёта взаимосвязи коммерческой и технической эксплуатации.

В работах [1, 2, 3, 12] было предложено всех работников АТП делить на две основные группы и определять численность по каждой из них:

- персонал по основной деятельности;
- персонал, который непосредственно не связан с основной деятельностью.

Численность работников основной деятельности рассчитывают исходя из планируемого уровня производительности труда и производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию (ТО) и ремонту подвижного состава [1, 2, 3, 12]. Основным показателем является среднесписочное число работников в плановом периоде (см. таблицу 1).

При определении численности водителей производят сначала ориентировочные расчеты с учетом фонда рабочего времени и выполнения норм выработки.

В пределах общей численности водителей, учитывающей плановый уровень производительности труда, определяют численность водителей сдельных и повременных автомобилей.

Численность водителей сдельных грузовых автомобилей, чел. [1, 2, 3]:

$$Ч_{в.сд} = D_K \cdot \alpha_B \cdot (T_H + t_{п.з}) \cdot A_C / (\Phi_B \cdot \eta), (1)$$

где D_K – число дней в плановом периоде;

α_B – коэффициент выпуска автомобилей на линию;

T_H – средняя продолжительность пребывания автомобилей в наряде, ч;

$t_{п.з}$ – дополнительное время, связанное с выполнением подготовительно-заключительных операций (0,3 ч на смену или 0,04 ч на 1 ч нахождения автомобиля в наряде и на 5 мин на проведение предрейсового медосмотра);

A_C – среднесписочное количество автомобилей, ед.;

Φ_B – годовой фонд рабочего времени водителей, ч;

η – коэффициент, учитывающий выполнение норм выработки.

Численность водителей в расчете на 1 тыс. авт.-ч работы, чел. [1, 2, 3, 12]:

$$Ч_{B.П} = 1,05 AЧ_P / (\Phi_B \eta), \quad (2)$$

где 1,05 – дополнительное время на выполнение подготовительно – заключительных операций и на проведение предрейсового медосмотра;

$AЧ_P$ – плановое количество автомобиле – часов работы.

Численность ремонтных рабочих, чел. [1, 2, 3, 12]:

$$Ч_P = L_{общ} m_{ТО} / (\Phi_P \eta) \quad (3)$$

где $L_{общ}$ – общий пробег автомобилей, тыс. км;

$m_{ТО}$ – нормативная трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, чел.-ч на одно ТО и на 1000 км пробега по ТР.

Численность специалистов, служащих, младшего персонала, работников охраны принимают в расчетах плана по труду в соответствии со штатным расписанием, однако информация по расписанию не конкретизируется.

В работах [1, 2, 3] планирование осуществляется по показателям, достигнутым в предыдущий период, а также по величинам поступления и выбытия подвижного состава в соответствии с ранее существующей директивной системой планирования. Методика не учитывает взаимосвязь коммерческой и технической эксплуатации, а также неопределенность и переменный характер спроса на перевозки.

Р.А. Фатхутдинов [13] к определению численности персонала рекомендует применять три подхода:

1) маргиналистский подход, который основан на анализе предельной продуктивности факторов производства;

2) экспертно-статистический. Основан на установлении статистических зависимостей между численностью персонала и влияющими на нее факторами;

3) аналитически-нормативный предполагает анализ конкретного трудового процесса, проектирование рациональной организации

труда, нормирование трудоемкости работ по каждой группе персонала и на этой основе – установление норм численности.

Однако в работе [13] не представлен пример применения данных методов к планированию, а указана формула для определения численности рабочих с учётом норм трудоёмкости и норм обслуживания:

$$Ч_p^{ij} = \frac{\sum_{j=1} P_j H_{ij}}{\Phi_{ij}}, \quad (4)$$

где $Ч_p^{ij}$ – численность работников i -й группы, выполняющих j -й вид работы;

P_j – количество единиц работы j -го вида;

H_{ij} – норма трудоемкости единицы работы j -го вида, выполняемой работниками i -й группы;

Φ_{ij} – плановый фонд рабочего времени одного работника i -й группы за анализируемый период, выполняющего j -й вид работы.

Расчетная численность работников i -й группы, обслуживающих j -й объект, определяется:

$$Ч_{ij} = \frac{N_{ij}}{Ho_{ij}}, \quad (5)$$

где $Ч_{ij}$ – расчетная численность работников i -й группы, обслуживающих j -й объект;

N_{ij} – количество j -х объектов, обслуживаемых работниками i -й группы (в штуках, м²);

Ho_{ij} – норма обслуживания j -го объекта (в штуках, м² и т. п.) одним работником i -й группы (с учетом технологических перерывов).

В работе [14] предложено планировать численность работников по средствам корректировки базисной численности и прямым счетом (таблица 1). Для корректировки базисной численности был разработан укрупненный метод с применением коэффициента роста объема производства в плановом периоде и планируемой численностью за счет основных технико-экономических факторов:

$$Ч_{пл} = k_{O.П} Ч_{б} \pm \Delta ч, \quad (6)$$

где $k_{O.П}$ – коэффициент роста объема производства в плановом периоде;

$Ч_{б}$ – численность работающих в базисном периоде, чел.;

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЗОРА ТЕОРИИ ПЛАНИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ
ГРУЗОВЫХ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Используемые показатели	ФИО ученого	Результат планирования
Среднесписочное количество автомобилей; коэффициент выпуска автомобилей на линию; общий пробег автомобилей	Н.Ф. Билибина [1], М.П. Улицкий [1], А.Б. Миротин [1], Л.А. Бронштейн [1], М.Д. Столяров [2], М.С. Баш [3]	Среднесписочное число работников в плановом периоде; количество водителей сдельных грузовых автомобилей, численность водителей в расчете на 1 тыс. авт.-ч работы
Трудоемкость работ; плановый коэффициент выполнения норм; нормы по рабочим местам	А.А. Бачурин [12]	Плановая численность ремонтных рабочих
Норма трудоемкости единицы работ по видам; нормы обслуживания объекта	Р.А. Фатхутдинов [13]	Численность работников по группам и конкретным объектам
Технико-экономические факторы; баланс рабочего времени	А.Н. Ильченко [14], И.Д. Кузнецова [14]	Среднесписочная и средняявочная численность за квартал, год
Абсолютный и относительный излишек или недостаток работающих	П. Э. Шлендер [16]	Численность работников, полученная в результате аудита и контроллинга
Технико-экономические факторы	Р.Б. Ивуть [17], Д.Л. Коржицкий [17, 18]	Показатель уровня организованности производственной системы рассчитанный с применением статистических методов
Полезный (эффективный) фонд рабочего времени	Е.Б. Данилов [15], С.М. Самохвалова[15]	Списочная численность основных производственных рабочих; численность управленческого персонала и специалистов

\mathcal{E}_q – планируемое изменение численности за счет основных технико-экономических факторов, чел.

Авторы [14] не представили зависимости влияния технико-экономических факторов на плановую численность работников.

При расчете численности прямым счетом по категориям работников рекомендуется определять среднесписочную численность (7) и средняявочную численность (8), которые не позволяют учитывать фактически потребное

количество подвижного состава и ремонтных рабочих в условиях неравномерного спроса на грузовые автомобильные перевозки:

$$\mathcal{C}_{\text{ср.сп}} = \left(\sum_{i=1}^n \mathcal{C}_{\text{д.сп}} \right) / \Phi_{\text{к.д}}, \quad (7)$$

где $\mathcal{C}_{\text{д.сп}}$ – списочная численность работников за каждый календарный день (численность в праздничные и выходные дни берут по предыдущему дню), чел.;

$\Phi_{к.д}$ – число календарных дней в месяце.

$$Ч_{ср.сп} = \left(\sum_{i=1}^n Ч_{д.яв} \right) / \Phi_{р.д}, \quad (8)$$

где $Ч_{д.яв}$ – явочная численность работников за каждый месяц, чел.;

$\Phi_{р.д}$ – число рабочих дней в месяце.

А.Н. Ильченко, И.Д. Кузнецова [14] рекомендовали при планировании использовать показатели среднесписочной и среднеявочной численности за квартал, год, которые рассчитывают на основе данных за месяц (см. таблицу 1).

Так как численность рабочих планируют по явочному составу, то при планировании учитываются невыходы на работу, %:

$$H = (1 - Ч_{яв} / Ч_{сп}) \cdot 100, \quad (9)$$

где $Ч_{яв}$ – явочная численность, чел.;

$Ч_{сп}$ – списочная численность, чел.

При применении метода прямого счета рекомендуется составлять баланс рабочего времени. Авторы [14] не учитывают плановые показатели работы грузовых АТП – выработка в тоннах, тонно-километрах и общий пробег.

Е.Б. Данилов, С.М. Самохвалова [15] предложили учитывать полезный (эффективный) фонд рабочего времени для определения списочной численности основных производственных рабочих:

$$Ч_{спис} = \frac{T}{T_{эф} \cdot K_{в,н}}, \quad (10)$$

где $T_{эф}$ – плановый полезный (эффективный) фонд рабочего времени;

$K_{в,н}$ – коэффициент, учитывающий перевыполнение норм;

T – плановая технологическая трудоемкость годовой производственной программы.

Для планирования численности управленческого персонала и специалистов учитываются коэффициент необходимого распределения времени и коэффициент фактического распределения времени [15]:

$$Ч = \left(\sum_{i=1}^n m_i \cdot t_i / T \cdot K_{HPB} \right) + 1 + (t_p / T \cdot K_{HPB} / K_{ФPB}), \quad (11)$$

где $Ч$ – численность персонала определенной профессии, специальности, подразделения;

n – количество видов работ, определяющих загрузку данной категории специалистов;

m_i – среднее количество определенных действий (расчетов, обработки заказов, управленческого вида работ за установленный промежуток времени);

t_i – время, необходимое для выполнения единицы m в рамках i -го организационно-управленческого вида работ;

T – рабочее время специалиста согласно трудовому договору (контракту) за соответствующий промежуток календарного времени, принятый в расчетах;

K_{HPB} – коэффициент необходимого распределения времени;

$K_{ФPB}$ – коэффициент фактического распределения времени;

t_p – время на различные работы.

Формулы (9-11) предназначены для тактического планирования численности руководителей, специалистов, служащих и рабочих предприятия и не учитывают особенности текущей деятельности АТП при взаимосвязи коммерческой и технической эксплуатации (см. таблицу 1).

П.Э. Шлендэр [16] разработал метод определения численности работников основанный на выявлении относительного и абсолютного излишка или недостатка работающих, который включает в себя пять этапов:

1) определение соответствия фактической численности персонала плановой и базисной в целом по промышленно-производительному персоналу и по категориям в отдельности;

2) анализ численности работников предприятия (анализ состава и использования работников);

3) анализ структуры кадров, при проведении которого выявляются соотношения между отдельными категориями персонала, определяется рациональность расстановки и использования рабочей силы;

4) анализ расстановки рабочих;

5) проверка выполнения плана по подготовке и повышению квалификации кадров.

Однако предложенный метод предназначен для аудита и контроллинга персонала организации, а не для текущего планирования работы АТП.

Р.Б. Ивуть, Д.Л. Коржицкий [17, 18] предложили использовать интегрирующий показатель – уровень организованности производственной системы при решении оптимизационной задачи (см. таблицу 1). Математическая модель планирования численности работников учитывает вероятность рассогласования системы, а также регрессионные зависимости численности работников по отдельным категориям и функциям управления от технико-экономических факторов. Преимуществом разработанной методики является использование статистических методов расчета, с помощью которых можно учесть влияние факторов, не имеющих с ней прямой функциональной связи (например, уровень организации производства, техническое состояние производственной базы и т. д.). В работе [17] не указаны технико-экономические факторы, влияющие на численность работников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты обзора теории планирования численности работников грузового АТП (см. таблицу 1) позволил установить, что созданные методики полностью отвечают требованиям времени их создания и используются в современных условиях. Однако сегодняшние условия модернизации и технологического развития экономики России, реализуемые в рамках федеральных и региональных целевых программ, выдвигают ряд дополнительных требований, которые должны быть учтены при определении производственных мощностей грузовых АТП, особое место в которых занимает численность работников. Поэтому на современном научном уровне решение проблемы планирования численности работников грузовых АТП предполагает разработку нового концептуального подхода, связанного с учётом взаимосвязи коммерческой и технической эксплуатации грузовых АТП, а также с учётом неопределенности и переменного характера спроса на перевозки.

По результатам обзора можно сделать следующие выводы:

1. В современных условиях руководители АТП вынуждены самостоятельно принимать решение о применении разработанных в теории методик планирования численности работников АТП. Однако разработанные ранее методики не позволяют учитывать взаимосвязь коммерческой и технической эксплуатации, а также неопределенность и переменный характер спроса на перевозки.

2. На основе существующего опыта ранее выполненных исследований по определению численности работников необходимо создание методики планирования численности работников, учитывающей особенности практики работы грузовых АТП.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Билибина, Н.Ф. Организация, планирование и управление автотранспортными предприятиями / Н.Ф. Билибина, М.П. Улицкий, А.Б. Миротин и др. ; ред. Л.А. Бронштейн. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 1986. – 359 с.
2. Трансфинплан автотранспортного предприятия (объединения) / М.Д. Столяров, Г.М. Савцов, В.И. Кузнецов и др. – М. : Транспорт, 1990. – 239 с.
3. Трансфинплан автотранспортного предприятия : учебное пособие / М.С. Баш, М.Р. Шейнфайн. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1976. – 120 с.
4. Российская Федерация. Гражданский кодекс (2002) : офиц. текст. – М. : Проспект, 2015. – 523 с.
5. Российская Федерация. Трудовой кодекс. – М. : Проспект, 2015. – 256 с.
6. Фадеев, Д.С. Особенности организации труда водителей и оценка их влияния на эффективность работы предприятия / Д.С. Фадеев, В.В. Волковский // Вестник ИрГТУ. – 2016. – № 1 (108). С. 143 – 151.
7. Резник, Л.Г. Концепция развития методологии пространственно-временного подхода к функционированию грузовых автотранспортных систем в условиях переменного характера спроса / Л.Г. Резник, О.Ю. Смирнова // Прогресс транспортных средств и систем – 2009 : материалы Международной научно-практической конференции. – В 2 ч. – Ч. 2. – Волгоград : Волгоград. гос. техн. ун-т, 2009. – С. 71-73.
8. Воркут, А.И. Грузовые автомобильные перевозки / А.И. Воркут.– 2-е изд., перераб. и доп. – К. : Вища шк. Головное изд-во, 1986. – 447 с.
9. Трофимова, Л.С. Современное состояние практики и теории грузовых автомобильных перевозок в текущем планировании : монография / Л.С. Трофимова.– Омск : СибАДИ, 2014. – 123с.
10. Трофимова, Л.С. Анализ применения теоретических положений грузовых автомобильных перевозок для описания функционирования автотранспортных предприятий в текущем режиме /Л.С. Трофимова, В.В. Анохин // Вестник СибАДИ. – 2015. – №1(41). – С. 36-42.

11. Трофимова, Л.С. Математическая модель функционирования грузовых автотранспортных предприятий с учётом взаимосвязи коммерческой и технической эксплуатации для практики планирования / Л.С. Трофимова, В.В. Анохин // Автотранспортное предприятие. – 2016. – № 10. – С. 47 – 51.
12. Планирование и прогнозирование деятельности автотранспортных предприятий / А.А. Бачурин. – Москва : Академия, 2011. – 271 с.
13. Фатхутдинов, Р.А. Организация производства : учеб. для вузов : Р.А. Фатхутдинов. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 304 с.
14. Организация и планирование производства : учебное пособие / [А.Н. Ильченко и др.]; под ред.: А.Н. Ильченко, И.Д. Кузнецова. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2008. – 208 с.
15. Данилов Е.Б. Инструменты тактического планирования персонала предприятия [Электронный ресурс] / Е.Б. Данилов, С.М. Самохвалова // Актуальные проблемы авиа-

ции и космонавтики. – 2014. – № 10. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-takticheskogo-planirovaniya-personala-predpriyatiya> (дата обращения: 11.10.2016).

16. Шлендер, П.Э. Аудит и контроллинг персонала организации : учебное пособие / ред. П.Э. Шлендер. – М. : Вузовский учебник : ВЗФЭИ, 2007. – 224 с.

17. Ивуть, Р.Б. Совершенствование планирования потребности грузовых автотранспортных предприятий в персонале [Электронный ресурс] / Р.Б. Ивуть, Д.Л. Коржицкий // Наука и техника : Вестник БНТУ – 2006. – № 1. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-planirovaniya-potrebnosti-gruzovyh-avtotransportnyh-predpriyatiy-v-personale> (дата обращения: 11.10.2016).

18. Коржицкий, Д.Л. Экономический механизм оптимизации численности работников автотранспортных организаций // Вестник ПГУ. – 2004. – № 9. – С. 38-45.

REVIEW OF PLANNING THEORY OF NUMBER OF EMPLOYEES OF FREIGHT MOTOR COMPANY

Annotation. *The article presents the results of the analysis, which allowed the weary twist that previously developed techniques were aimed at planning exponents-lam reached in the previous period, as well as inflow and outflow of rolling stock in accordance with the previously existing system of policy-planning. Application of the rules, regulations and the fund of working time without taking into account the impact of technical and operating characteristics of the planning results do not take into account the peculiarities of the practice-cargo traffic at the relationship of commercial and tech-tion operation. The necessity of creating a number of methods of planning of employees, taking into account the peculiarities of the operation of motor transport enterprise..*

Keywords: *Planning, freight road transport companies, commercial eksplua-ting, technical operation, the number of employees.*

REFERENCES

1. Bilibina N.F. Organizaciya, planirovanie i upravlenie avtotransportnymi predpriyatiyami / N.F. Bilibina, M.P. Ulickij, A.B. Mirotin i dr. ; red.: L.A. Bronshtejn. – 2-e izd., pererab. i dop. – М. : Vyssh. shk., 1986. – 359 s.
2. Transfinplan avtotransportnogo predpriyatiya (ob"edineniya) / M. D. Stolyarov, G. M. Savcov, V. I. Kuznecov i dr. – М. : Transport, 1990. – 239 с.
3. Transfinplan avtotransportnogo predpriyatiya : учебное пособие / М. S. Bash, M. R. SHejnfajn. – 3-e izd., pererab. i dop. – М. : Transport, 1976. – 120 s.
4. Rossijskaya Federaciya. Grazhdanskij kodeks (2002) : ofic. tekst. – М. : Prospekt, 2015. – 523 s.
5. Rossijskaya Federaciya. Trudovoj kodeks.

– М. : Prospekt, 2015. – 256 s.

6. Fadeev D. S. Osobennosti organizacii truda voditelej i ocenka ih vliyanija na ehffektivnost' raboty predpriyatiya / D.S. Fadeev, V.V. Volkovskij // Vestnik IrGTU. – 2016. – № 1 (108). S. 143 – 151.

7. Reznik L. G. Konceptiya razvitiya metodologii prostranstvenno-vremennogo podhoda k funkcionirovaniyu gruzovyh avtotransportnyh sistem v usloviyah peremennogo haraktera sprosa/ L. G. Reznik, O. YU. Smirnova // Progress transportnyh sredstv i sistem – 2009 : mate-rialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – V 2 ch. – CH. 2. – Volgograd : Volgograd. gos. tekhn. un-t, 2009. – S. 71-73.

8. Vorkut A. I. Gruzovye avtomobil'nye perevozki / A. I. Vorkut.– 2-e izd., pererab. i dop.- K.: Vishcha shk. Golovnoe izd-vo, 1986. – 447 s.

