

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра «Экономика и организация предприятий энергетического и  
транспортного комплексов»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ Е. В. Кашина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

## **БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.01.05.09 – Экономика и управление на предприятии  
(на автомобильном транспорте)

### **Повышение производительности труда водителей (на примере УМ АТП г. Зеленогорска)**

Пояснительная записка

Руководитель	_____	доцент, канд. тех. наук	Ю. А. Хегай
	подпись, дата		
Выпускник	_____		А.А. Никитина
	подпись, дата		
Нормоконтролер	_____		К. А. Мухина
	подпись, дата		

Красноярск 2017

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра «Экономика и организация предприятий энергетического и  
транспортного комплексов»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ Е. В. Кашина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ  
в форме бакалаврской работы**

Студенту Никитиной Алене Александровне

Группа УБ 13-05

Направление подготовки: 38.03.01 «Экономика», профиль подготовки 38.03.01.05.09 «Экономика предприятий и организаций (автомобильный транспорт)»

Тема выпускной квалификационной работы: «Повышение производительности труда водителей (на примере УМ АТП г. Зеленогорска)»

Утверждена приказом по университету № 2839/с от 06.03.2017 г.

Руководитель ВКР: Ю. А. Хегай, канд. тех. наук, доцент кафедры «Экономика и организация предприятий энергетического и транспортного комплексов» ИУБПЭ СФУ

Консультант: Ю. А. Хегай, канд. тех. наук, доцент кафедры «Экономика и организация предприятий энергетического и транспортного комплексов» ИУБПЭ СФУ

Исходные данные для ВКР:

- первичная документация предприятия (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках и другие формы финансовой отчетности);
- технико-эксплуатационные показатели работы предприятия;
- устав предприятия;
- законодательные и нормативные акты РФ в области автомобильного транспорта;
- литературные источники и периодическая печать.

Перечень разделов ВКР:

- теоретические основы производительности труда водителей;
- анализ производительности труда;
- пути повышения производительности труда.

Перечень презентационного материала: актуальность и цель бакалаврской работы; задачи бакалаврской работы; виды деятельности предприятия; изменение технико-эксплуатационных показателей; динамика изменения производительности труда; динамика изменения производительности труда;

структура доходов; динамика производительности труда за счет различных групп персонала; динамика фонда заработной платы; влияние на производительность труда изменения общей суммы расходов и грузооборота; основные результаты деятельности предприятия; изменение величины прибыли; изменение производительности труда; изменение экономической эффективности.

Руководитель ВКР

Ю. А. Хегай

Задание принял к исполнению

А.А. Никитина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Повышение производительности труда водителей (на примере УМ АТП г. Зеленогорска)» содержит 102 страницы текстового документа, 4 приложения, 80 использованный источник, рисунков, 19 таблиц.

ТРУД, ДОХОДЫ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА, АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА, ФОНД ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ, ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ РАБОЧЕЙ СИЛОЙ, ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА.

Целью ВКР является разработка мероприятий по повышению производительности труда (на примере УМ АТП г. Зеленогорска).

В процессе работы был проведен анализ производительности труда, его финансового состояния, анализ использования фонда заработной платы, исследованы методы анализа влияния на производительность труда изменения доходов и численности различных групп персонала, разработаны мероприятия повышения производительности труда, которые заключаются в улучшении контроля технических параметров подвижного состава.

На прогнозный - 2017 г. были предприняты меры по повышению производительности труда, а именно, увеличено время в наряде, изменение которого привело к повышению производительности труда на 12,4% по сравнению с 2016 г.

При реализации предложенных мероприятий достигнута цель бакалаврской работы – повышение производительности труда УМ АТП г. Зеленогорска.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоритические основы производительности труда .....	5
1.1 Понятие и сущность производительности труда.....	5
1.2 Методы определения производительности труда .....	15
1.3 Показатели производительности труда водителей .....	27
2 Анализ производительности труда.....	38
2.1 Анализ обеспеченности рабочей силы .....	38
2.2 Анализ влияния на производительность труда изменения доходов и численности различных групп персонала .....	44
2.3 Анализ использования фонда заработной платы.....	61
3 Разработка мероприятий по повышению производительности труда .....	70
3.1 Основные направления повышения производительности труда .....	70
3.2 Повышение производительности труда за счет улучшения использования технико-эксплуатационных показателей .....	44
3.3 Оценка экономической эффективности мероприятий по повышению производительности труда .....	82
Заключение .....	87
Список использованных источников .....	88
Приложение А Техничко-эксплуатационные показатели и производительность труда УМ АТП г. Зеленогорска за 2014 г .....	95
Приложение Б Техничко-эксплуатационные показатели и производительность труда УМ АТП г. Зеленогорска за 2015 г .....	97
Приложение В Техничко-эксплуатационные показатели и производительность труда УМ АТП г. Зеленогорска за 2016 г .....	99
Приложение Г Прогноз выполнения повышения производительности труда УМ АТП г. Зеленогорска за 2017 г .....	101

## ВВЕДЕНИЕ

Производительность труда – основной показатель экономической эффективности промышленного производства и каждого предприятия. Анализ производительности труда позволяет определить эффективность использования предприятием трудовых ресурсов и рабочего времени.

Рост производительности труда означает: экономию овеществленного и живого труда и является одним из важнейших факторов повышения эффективности производства.

При анализе и планировании производительности труда важнейшей задачей является выявление и использование резервов ее роста, то есть конкретных возможностей повышения производительности труда. Резервы роста производительности труда – это такие возможности экономии общественного труда, которые хотя и выявлены, но по разным причинам еще не использованы.

Взаимодействие факторов и резервов состоит в том, что если факторы представляют собой движущие силы, или причины изменения ее уровня, то использование резервов – это непосредственно процесс реализации действия тех или иных факторов. Степень использования резервов определяет уровень производительности труда на данном предприятии.

Изыскание резервов роста производительности труда – важная задача. Большие резервы скрываются в организации труда. При ее анализе рассматривают следующие основные вопросы:

- организация, оснащение и обслуживание рабочих мест и участков;
- способы выполнения трудовых процессов, приемов и методов работы;
- санитарно-гигиенические и психофизические условия труда и безопасность работы;
- производственная эстетика и повышение культуры труда;
- режим труда и отдыха, график работы;
- нормирование труда;

- квалификация и культурно-технический уровень работающих;
- дисциплина труда;
- творческая активность трудящихся.

В новых условиях хозяйствования особенно остро стоит проблема исследования производительности труда и выявления резервов ее роста, в связи с этим тема данной дипломной работы в настоящее время приобретает особую актуальность.

Задачей автомобильного транспорта является полное и своевременное удовлетворение потребности человек в перевозках. Важную роль в этом играет водитель.

Каждая отрасль в силу специфики процессов производства обладает определенными особенностями в организации труда своего персонала. На автомобильном транспорте эти особенности связаны с водителями – основной категорией рабочих на транспорте: труд водителей происходит вне трудового коллектива.

Водитель испытывает нервно – эмоциональную перегрузку. Для водителя характерно понятие “рабочее место” - автомобиль и “рабочая зона” – дорога, АТП, АЗС и т.п. Рабочее место – автомобиль является местом повышенной опасности. От работы водителей во многом зависит выполнение плана перевозок. Поэтому одной из важнейших задач является правильная организация труда водителей.

Цель выпускной квалификационной работы является повышение производительности труда водителей.

Задачи работы:

- изучить деятельность предприятия УМ АТП, г. Зеленогорска;
- проанализировать влияния на производительность труда изменения доходов и численности различных групп персонала;
- произвести анализ использования фонда заработной платы;
- предложить мероприятия по повышению производительности труда;
- произвести оценку экономической эффективности мероприятий по повышению производительности труда.



# **1 Теоретические основы повышения производительности труда**

## **1.1 Понятие и сущность производительности труда**

Основной из проблем экономической теории и хозяйственной практики выступает анализ отношения результатов и затрат, который называется эффективностью.

Производительность труда учитывает уровень эффективности процесса труда. В таком определении исходной категорией выступает труд.

Труд – это целесообразная, сознательная, организованная деятельность людей, которая направлена на создание материальных и духовных благ, которые необходимы для удовлетворения общественных и личных потребностей людей.

В трудовом процессе выделяют три основных этапа: сама деятельность человека, а именно собственноручный труд; предмет труда, в сторону которого направлен труд; средства труда, с помощью которых человек воздействует на предмет труда.

Эффективность труда можно охарактеризовать как меру результативности труда при наименьших трудовых затратах. Эффективность труда отличается от производительности труда и выражает качественные показатели труда наряду с количественными. Самым важным достоинством показателя эффективности труда выступает отражение в нем экономии трудовых ресурсов.

Эффективность труда будет возрастать, в том случае, если будет выше производительность труда и чем будет меньше затрат труда при таком же качестве выполненной работы.

Для руководящего состава предприятия очень важно не только то, на каком уровне была выработка сотрудника в единицу времени, но и то, какими

трудовыми затратами был достигнут конечный результат трудовой деятельности.

Трудовые затраты измеряются численностью работников и издержками на оплату труда. Оба фактора могут быть измерены временем работы. Из-за этого во время анализа эффективность труда рассматривается как затраты труда в единицу времени с учетом его структуры [35].

Таким образом, эффективность труда подразумевает уровень использования трудовых ресурсов с учетом выработки, затраченного времени и качества выполненной работы, и затрат труда в расчете на одного работающего. Эффективность труда характеризует равновесие социальной и экономической эффективности в плане трудовых отношений на основе принципа экономного расходования рабочей силы рабочих.

Психологическая эффективность труда является влиянием трудового коллектива на организм работника. С такой точки зрения труд может быть признан эффективным, если он вместе с производительностью обеспечивает безопасные санитарно-гигиенические условия и безопасность его применения, возможность развития как физических, так и умственных сил и способностей работника в процессе трудовой деятельности.

Социальная эффективность состоит из правильности развития личности каждого сотрудника, формирование в нем позитивного социального климата, увеличения социально-политической активности.

Эффективность труда можно охарактеризовать производительностью труда, качеством труда, сложностью труда, интенсивностью труда и т.д. То есть, можно заключить, что производительность труда это составная эффективности труда.

Выявляя экономическое содержание производительности труда, нужно знать, что труд, который затрачен на производство той или иной продукции, состоит из:

- живого труда, который расходуется в процессе производства данной продукции в данный момент времени;

- прошлого труда, заложенного в ранее произведенной продукции, которая используется для производства новой продукции (сырье, материалы, энергия - полностью, а такие как машины, оборудование - частично).

Производительность труда – это показатель эффективности использования ресурсов труда и трудового фактора. Производительность труда определяется количеством продукции в натуральном или денежном выражении, произведенным одним сотрудником за определенное количество времени (час, день, месяц, год).

Увеличение производительности труда – важный экономический закон для развития человеческого социума. В процессе труда живой труд использует результаты прошлого, ранее произведенного труда (предметы и средства труда) для производства новой продукции [15].

Различают исчисление номинальных и эффективных значений производительности.

Номинальное значение определяется как количество выпускаемой продукции на одно рабочее место, списочного рабочего или на один календарный день.

Эффективное значение – это количество выпускаемой продукции на одно работающее рабочее место, работающего персонала или один отработанный день. Выявление расхождений между показателями номинальной и эффективной производительности позволяет оценить резервы для роста производства продукции.

Следует различать производительность общественного труда, производительность живого (индивидуального) труда, локальную производительность.

Производительность труда, характеризуется эффективностью затрат труда в материальном производстве и определяется количеством готовой продукции, выпускаемой в единицу рабочего времени, либо затратами труда на единицу продукции. Изменение производительности труда оценивается путем сравнения выработки следующего и прошлого периодов, фактической и

плановой. Превышение фактической выработки над плановой говорит о том, что производительности труда растет.

Производительность общественного труда – это отношение темпов роста национального дохода к темпам роста численности сотрудников области материального производства.

Производительность живого труда – это возможность живого труда производить в единицу времени определенное количество продукции. Производительность живого труда характеризуется затратами рабочего времени в данном производстве, в данной организации, а производительность общественного труда затратами живого и общественного труда [49].

Под локальной производительностью принято понимать среднюю производительность труда рабочих, которая рассчитывается в целом по предприятию или отрасли.

Факторы производительности труда – это причины объективного и субъективного свойства, которые оказывают влияние на обуславливающее изменение производительности труда.

По направленности действия можно выделить две группы факторов которые:

- увеличивают или понижают производительность труда (усовершенствование организации труда, рациональное использование рабочего времени, правильное использование сырья, мотивация персонала);

- понижают производительность труда (недостатки в организации труда, непостоянное материально-техническое обеспечение трудового процесса, негативные природно-климатические условия, плохая трудовая дисциплина на предприятии и др).

По мере влияния принято выделять внешние и внутренние факторы производительности труда.

Внешние факторы связаны с изменяющимся ассортиментом продукции связанного с постоянно меняющимся спросом на рынке, изменяющимися

социально-экономическими условиями в обществе, уровнем взаимодействия с другими предприятиями.

Внутренние факторы тесно связаны с уровнем технической вооруженности трудового процесса, правильными системами стимулирования труда, которые образованы качеством организации предпринимательской деятельности [65].

Под запасами роста производительности труда в организации понимаются не используемые еще реальные возможности сокращения трудовых ресурсов.

Внутрипроизводственные резервы связаны с совершенствованием и наиболее правильным использованием рабочей силы и оборудования, и уменьшением потерь рабочего времени, материалов, экономией сырья, капитала и прочих видов различных ресурсов.

Различают разницу между определением «факторы» и «резервы», а именно, фактор – это причина возможности происхождения какого-либо явления, а резерв – нереализованная возможность.

Как правило, на российских предприятиях внутрипроизводственные резервы роста производительности труда делят на резервы уменьшения трудоемкости, улучшения использования времени работы, экономии материальных ресурсов и орудий труда. Внутрипроизводственные резервы роста производительности труда выявляются и реализуются на предприятии. К их числу относятся:

- уменьшение трудоемкости производства продукции (технологической, производственной и полной);

- улучшение использования рабочего времени (введение научной организации труда, улучшение трудовой дисциплины, снижение текучести кадров, использование в производственном процессе передового опыта, улучшение производственной санитарии и охраны труда, отсутствие либо снижение производственного брака и других производственных затрат);

- повышение образованности кадров и правильное использование

рабочей силы (механизация и более эффективное использование труда вспомогательных рабочих, относительное освобождение работников, уменьшение удельного веса административно-управленческого персонала, оздоровление психологического климата в трудовом коллективе);

- резервы роста производительности труда [75].

В зависимости от времени использования их разделяют на текущие и перспективные.

Текущие резервы реализуются в ближайшее время и, в основном, не влекут за собой крупных единовременных затрат. К ним можно отнести эффективное использование оборудования, отсутствие либо сокращение брака, использование наиболее рациональных и эффективных систем мотивации труда, усовершенствование организации труда в организации и его нормирования.

Перспективные резервы роста производительности труда как правило требуют переналадки производства, внедрения новейших технологий. Для этого могут потребоваться дополнительные денежные вложения и большие сроки выполнения работ.

На рост производительности и эффективности труда влияет большое количество факторов. В зависимости от силы и характера влияния на уровень производительности труда эти факторы можно выделить в следующие группы:

- материально-технические;
- организационно-экономические;
- социально-психологические.

Материально-технические факторы тесно связаны с применением нового оборудования, современных технологий товародвижения, автоматизацией перемещения грузов и его доставки. Усовершенствование деятельности предприятий происходит из-за осуществления следующих мероприятий:

- замена устаревшего оборудования новым;
- автоматизация доставки и перемещения грузов;
- использование на предприятиях современных весоизмерительных

приборов и контрольно-кассовых аппаратов;

- введение новейших технологий товародвижения.

Организационно-экономические факторы характеризуются уровнем организации труда и управлением. К ним можно отнести:

- улучшение структуры управления;
- совершенствование оперативного управления торгово-

технологическими процессами;

- ввод и развитие информационных систем используемых для закупки товаров;

- развитие услуг, которые оказываются покупателям;
- улучшение организации транспортного и складского хозяйства;
- увеличение зон для обслуживания покупателей;
- ввод новейших методов и приемов труда;
- расширение сферы нормирования труда;
- введение гибких форм организации труда;
- совершенствование системы экономического стимулирования

сотрудников.

Социально-психологические факторы характеризуются социально-демографическим составом персонала, уровнем его подготовки, стилем и способами руководства. Современный вектор развития социального партнерства между участниками трудовой деятельности дает возможность выстраивать отношения между работодателем и работником на совершенно новом уровне, что дает возможность достигать более высоких результатов, при индивидуальном и в коллективном труде.

Для увеличения производительности труда используют материальное и моральное стимулирование труда.

Стимулирование как метод решения проблем, которые возникают в организации, ориентирован на конкретную структуру ценностных ориентации и интересов работника, на наиболее полную реализацию уже имеющегося трудового потенциала. Стимулирование персонала будет проходить

эффективно, если оно соответствует потребностям, интересам и способностям работников, а именно, механизм стимулирования должен соответствовать механизму мотивации [11].

Стимулирование как способ управления трудовым поведением сотрудника состоит в воздействии влияния на условия его жизнедеятельности с помощью мотивации, движущих его деятельностью. Можно сказать, что стимулирование – это совокупность требований и система поощрений и наказаний. Выделяют нематериальное и материальное стимулирование. Нематериальное стимулирование труда включает в себя:

- моральное стимулирование (создает нужное воздействие на поведение персонала исходя из психологических установок, в основе которых слабость, самолюбие);

- стимулирование свободным временем (предлагает сотруднику выполнить работы раньше срока, что дает ему свободное время и дополнительные выходные);

- организационное стимулирование (совокупность форм и методов для обеспечения и роста заинтересованности персонала в достижении им желаемого места, т.е. должности или разряда внутри предприятия).

Материальное стимулирование – это комплекс форм и методов для обеспечения и увеличения материальной заинтересованности персонала в достижении конкретных индивидуальных и коллективных результатов.

На практике выделяют:

- денежное стимулирование (регулирует поведение персонала при использовании разных видов денежных поощрений и санкций);

- материальное стимулирование (связано с использованием тех благ, которые нельзя приобрести за деньги – это пособия по медицинскому страхованию, оплата очередных отпусков, оплата отпусков по болезни).

Для работодателей дополнительные денежные выплаты – это часть затрат на рабочую силу, к примеру платежи в фонд социального страхования, пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования.



Компенсация – это общие затраты предприятия, использованные им для оплаты труда персонала при получения работником производственных либо профессиональных травм при выполнении своих трудовых обязательств.

Компенсация ограничена – низшим уровнем (зависит от предложения рабочей силы) и высшим уровнем (определяется спросом на рабочую силу).

Каждый конкретный размер компенсации должен зависеть от соблюдения и выполнения принципа справедливости, который предусматривает одинаковую оплату за равный труд; полной оценки сложности труда; заслуг, достижений и возраста сотрудника и от ряда других факторов.

Система надбавок и доплат должна применяться как форма материального стимулирования труда персонала в организациях. По способу использования эта система очень близка к тарифной и достаточно часто рассматривается как непостоянный рост тарифной части заработка. Условия при которых происходят выплаты, надбавки и доплаты определены Трудовым кодексом РФ, и их размеры организации определяют сами в соответствии с Кодексом и полномочиями организаций.

Прибавка к заработной плате – это денежные выплаты, начисляемые персоналу дополнительно к их основной ставке либо окладу, которые в большой мере есть выплаты имеющие стимулирующий характер. На автотранспортных предприятиях широко применяются надбавки: за профессиональное мастерство (учитывающие имеющиеся заслуги, грамоты, награды); за категории водителя, классность водителя, условий труда, наличие переработки и графика работы.

Доплаты – это денежные выплаты, при их помощи компенсируются особенности труда сотрудников, либо дополнительные затраты, которые появляются по инициативе администрации организации или с ее согласия. Пример: одному из сотрудников предприятия в результате несчастного случая необходимо пройти курс реабилитации в санатории в течении одной недели. Логично предположить, что нанимать работника взамен временно отсутствующего квалифицированного сотрудника не имеет смысла, поэтому на

данный период времени администрация обращается к работнику соответствующей компетенции с просьбой поработать сверхурочно, за что предприятие готово выплачивать ему доплаты. В настоящее время на предприятии имеют место такие основные виды доплат как:

- за совмещение профессий (должностей), увеличение зон обслуживания, рост объема выполняемых работ, к примеру, за одновременное выполнение обязанностей экспедитора и начальника сервисного обслуживания;

- за выполнение вместе со своей главной работой обязанностей сотрудника, который временно отсутствует на рабочем месте;

- доплаты работникам, у которых рабочий день разделен на две части (перерыв больше двух часов, не включающий в себя рабочее время);

- за работу в ночное время;

- доплаты подросткам в возрасте от 14 лет за сокращенный рабочий день.

Факторы роста производительности труда по месту своего воздействия можно разделить на:

- внутрипроизводственные,

- отраслевые.

К внутрипроизводственным факторам относятся те, которые действуют на предприятиях всех областей народного хозяйства. Весь объем их разнообразия приводит к следующим крупным группам: росту технического уровня производства, росту эффективности управления, усовершенствованию организации производства и труда, изменению структуры производства и его объема.

Помимо факторов, которые действуют на предприятиях, на уровень и темпы прироста производительности труда оказывают влияние такие отраслевые факторы как: специализация, концентрация и комбинирование, освоение новых производств, изменение месторасположения отрасли на территории страны, изменение темпов роста и доли подотраслей, а также производств.

Все вышеперечисленные группы и факторы внутри них, по-своему влияют на производительность труда. У этого влияния есть качественная характеристика – направленность: в любой момент есть возможность выделить факторы, которые способствуют как росту, так и падению.

Кроме того, влияние можно оценить количественно, то есть определить силу действия такого фактора. Направленная деятельность каждого из таких факторов данной группы или направление действия группы факторов в общем может совпадать с направлением воздействия других факторов или быть ему прямо противоположным.

Эффект от такого взаимодействия – это тенденция движения производительности труда, которая формируется на основе совместного воздействия всего объема факторов, и определяется различными методами.

## **1.2 Методы определения производительности труда**

Финальный эффект от трудовой деятельности коллектива и каждого сотрудника невозможно оценить лишь выработкой продукции в единицу рабочего времени. Во время оценки производительности труда очень важно учитывать экономию труда, овеществленного в сырье, материалах, в противном случае значение показателя производительности труда снизится. Под методами измерения производительности труда принято понимать качественно выделенные системы ее измерения. Можно выделить три главные группы данных методов [33].

Методы измерения производительности труда представлены на рисунке 1.

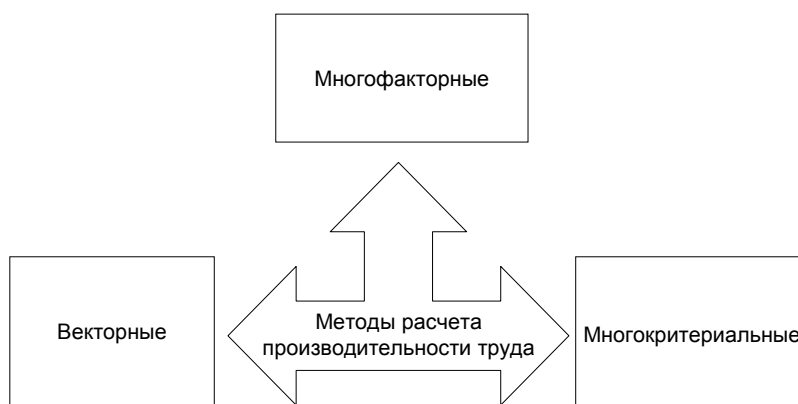


Рисунок 1 - Методы измерения производительности труда

Векторные – представляют собой измерение производительности труда при помощи частных показателей (на микроуровне – выпуск в ценах реализации в отношении на переменные затраты и выпуск в ценах реализации деленный на постоянные затраты; на макроуровне – расчет реального ВВП на одного занятого).

Многофакторные методы представляют собой построение общего показателя (выпуск деленный на затраты, где в числителе все или самые важные виды продукции, а в знаменателе - все или самые главные виды потраченных ресурсов).

Многокритериальные – применяют единый показатель производительности, который получен агрегированием частных показателей при помощи ранжирования и/или взвешивания.

В зависимости от метода измерения эффекта деятельности выделяют несколько главных показателей измерения объема производства продукции: натуральный, стоимостной, трудовой.

Характеристика методов измерения производительности труда в зависимости от способа измерения представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 - Характеристика методов измерения производительности труда в зависимости от способа измерения

Натуральный метод отражает производство товарной продукции в штуках, метрах либо условно-натуральных единицах, которые приходятся на одного среднесписочного работающего, либо за выбранный период. К примеру, в угольной промышленности применяется показатель среднегодовой, среднемесячной, среднесуточной добычи угля в тоннах на одного работника промышленно-производственного персонала, либо на одного основного рабочего; в газовой и горнорудной промышленности добычу принято измерять в кубических метрах [23].

Натуральные показатели используются главным образом на таких промышленных предприятиях, где номенклатура готовой продукции небольшая. Соответственно, здесь часто применяется условно-натуральный метод, где один вид продукции или работы приравнен к другому (доминирующему) по относительной трудоемкости. Из этого следует, что при расчетах объемов продукции и выработки нужно применять постоянную (нормативную) трудоемкость единицы продукции. Использование

коэффициентов приведения к условно-натуральным показателям по потребительским качествам продукции (мощность, вес, содержание полезных компонентов) для оценки производительности труда неприменимо, ввиду того, что между данными физическими и трудовыми показателями не существует функциональной связи.

Натуральные и условно-натуральные показатели продукции дают возможность выявить уровень и динамику производительности труда по отдельным видам однородной продукции. Такие показатели широко применяются для характеристики производительности труда по главным видам продукции.

Среди плюсов данного метода можно выделить – простоту расчета, наглядность, объективность измерения уровня производительности труда. С другой стороны, он может применяться только тех предприятиях, участках, производствах, и отраслях, где производится однородная продукция или существует учет затрат рабочего времени по каждому виду готовой продукции. Данный метод применим на транспортных предприятиях, где полезный эффект работы выражается в условно-натуральных единицах.

Стоимостной метод оценки производительности труда подразумевает стоимость валовой либо товарной продукции, которая приходится на одного среднесписочного рабочего промышленно-производственного персонала, либо на одного основного рабочего (выработка). Такие показатели широко применяется для оценки эффективности живого труда, но он не берет во внимание экономию овеществленного труда и увеличение качества продукции. Кроме того, данные показатели имеют ряд недостатков, которые меняют реальный объем производительности труда, например изменение объема кооперативных поставок либо материалоемкости, структурные сдвиги в продукции и т. п. Одним из наиболее важных показателей выступает чистая продукция.

Стоимостные показатели продукции дают возможность сделать обобщающие характеристики производительности труда по предприятиям, отраслям экономики, а также экономическим районам. Стоимостной метод оценки как самый универсальный, дает возможность измерить

производительность труда при производстве не однородной продукции, обеспечивает получение обобщенных данных по отраслям, территориям и экономике в целом. При таком использовании денежных измерителей продукции при изучении динамики производительности труда или при характеристике выполненных плановых задач, нужно избавляться от влияния изменения цен, то есть применять данные о стоимости произведенной продукции в сопоставимых ценах.

Стоимостной метод является наиболее универсальным, он дает возможность проводить сравнение уровня и динамики производительности труда в организации, в отрасли, регионе, и в стране. Остается открытым вопрос, какой показатель стоимости применить для измерения объема производства.

Достоинства и недостатки показателей стоимости представлены на рисунке 3 [55].



Рисунок 3 – Достоинства и недостатки показателей стоимости

Сегодня большое внимание уделяется измерению производительности труда по условно-чистой продукции, что дает возможность наиболее полно

отражать работу конкретного предприятия, ввиду того, что данный показатель убирает искажающее действие ассортиментных сдвигов, кооперированных поставок, устраняет повторяющийся счет. При расчете выработки таким способом устанавливается, в первую очередь, количество условно-чистой продукции по формулам:

$$M_{\text{уч}} = C_{\text{опт}}^{\text{отп}} - MЗ + А; \quad (1)$$

$$M_{\text{уч}} = ЗП + П + А, \quad (2)$$

где  $M_{\text{уч}}$  – масса условно-чистой продукции, руб.;

$C_{\text{опт}}^{\text{отп}}$  – отпускная оптовая цена продукции, руб.;

$MЗ$  – материальные затраты, руб.;

$А$  – сумма амортизации, руб.;

$ЗП$  – заработная плата персонала с начислениями, руб.;

$П$  – прибыль предприятия, руб.

Трудовой метод оценки производительности труда состоит из расчета трудоемкости каждого продукта. Основываясь на этом методе эффективность труда оценивается сопоставлением фактических (плановых) затрат с нормативными. Трудоемкость любого вида продукции при этом методе считается как отношение трудовых затрат на производство данной продукции к ее объему. Трудовой метод измерения производительности труда имеет некоторые недостатки (недостаточное основание и неравнонапряженность норм, их частые пересмотры), все это не повышает объективную оценку уровня и динамики производительности труда на отдельных рабочих местах, в том числе и в бригадах.

Трудовые показатели производительности основываются на измерении количества готовой продукции в нормо-часах рабочего времени. Трудовые показатели производительности труда устанавливаются по одному либо нескольким типам однородной продукции. Соизмерителем разных видов продукции или работ при таком методе выступает нормативная трудоемкость,



отображающая трудовые затраты на выпуск единицы готовой продукции. Трудовой метод делает возможным измерения производительности труда при выпуске разной продукции, устраняя при всем этом влияние всех факторов, которые не зависят от рабочих.

При измерении производительности труда трудовым методом применяют нормативы времени на производство единицы продукции либо продажу единицы товара:

$$ПТ = \frac{Q_m}{t} \quad , \quad (3)$$

где ПТ – производительность труда, измеренная трудовым методом;

$Q_m$  – объем выполненной работы в единицах нормативного времени работы;

$t$  – трудоемкость единицы продукции.

На производительность труда сказывается влияние трудоемкости работы. Трудоемкость – есть показатель затрат живого труда, который выражается в рабочем времени, на единицу продукта труда (продукции, оборота, услуг). Трудоемкость измеряется, обычно, в нормо-часах либо фактических часах, потраченных на единицу работы.

Трудоемкость продукции – это затраты рабочего времени на производство единицы продукции. Она определяется на единицу продукции в натуральном выражении по всем видам изделий и услуг; при большом ассортименте продукции на предприятии определяется по единообразным изделиям, к которым следует приводить все остальные. У этого показателя в отличие от показателя выработки есть несколько преимуществ: создает прямую зависимость между объемом производства и трудовыми затратами, не влияет на показатель производительности труда изменений в количестве поставок по кооперации, организационной структуре производства, дает возможность точно увязать измерение производительности с определением резервов для ее роста, сравнить затраты труда на типичные изделия в разных цехах предприятия.

Трудоемкость определяется по формуле:

$$T_p = T / ОП, \quad (4)$$

где  $T_p$  – трудоемкость, чел.- час.

$T$  – время которое затрачено на производство всей продукции, нормо-ч., чел.- час.

ОП – количество произведенной продукции.

В зависимости от состава затрат труда, которые включены в трудоемкость продукции и их роли в ходе производства выделяют технологическую трудоемкость, трудоемкость обслуживания производства, производственную трудоемкость, трудоемкость управления производством и полную трудоемкость.

$$T_{\text{техн}} = T_{\text{сд}} + T_{\text{повр}}, \quad (5)$$

где  $T_{\text{техн}}$  – технологическая трудоемкость;

$T_{\text{сд}}$  – затраты труда основных производственных рабочих-сдельщиков;

$T_{\text{повр}}$  – рабочие-повременщики.

$$T_{\text{обсл}} = T_{\text{вспом}} + T_{\text{всп}}, \quad (6)$$

где  $T_{\text{обсл}}$  – трудоемкость обслуживания производства;

$T_{\text{вспом}}$  – совокупность затрат вспомогательных рабочих цехов основного производства;

$T_{\text{всп}}$  – рабочие вспомогательные цеха и службы.

$$T_{\text{пр}} = T_{\text{тех}} + T_{\text{обсл}}, \quad (7)$$

где  $T_{\text{пр}}$  – производственная трудоемкость;

$T_{\text{техн}}$  – то же, что в формуле (5);

$T_{\text{обсл}}$  – то же, что в формуле (6).

$$T_y = T_{\text{техн}} + T_{\text{сл.зав}}, \quad (8)$$

где  $T_y$  – трудоемкость управления производством;

$T_{\text{техн}}$  – то же, что в формуле (5);

$T_{\text{сл.зав}}$  – то же, что в формуле (6);

$T_{\text{сл.пр}}$  – затраты труда служащих, руководителей, специалистов, которые заняты как в главных так и в вспомогательных цехах.

$$T_{\text{полн}} = T_{\text{техн}} + T_{\text{обсл}} + T_y, \quad (9)$$

где  $T_{\text{полн}}$  – полная трудоемкость.

$T_{\text{техн}}$  – то же, что в формуле (5);

$T_{\text{обсл}}$  – то же, что в формуле (6);

$T_y$  – то же, что в формуле (8).

В зависимости от характера и назначения затрат труда различают следующие виды трудоемкости:

- нормативная трудоемкость – это время на выполнение операции, которое рассчитывается на основе существующих норм времени по данным технологическим операциям на изготовления единицы изделия либо выполнения работы. Нормативная трудоемкость считается в нормо-часах. При переводе ее в фактические затраты времени она подвергается коррекции при помощи коэффициента выполнения норм, который будет увеличиваться по мере роста квалификации рабочего.

- фактическая трудоемкость – это фактические затраты времени одного рабочего которые необходимы ему на выполнение технологической операции либо производства единицы продукции в рассматриваемый период.

- плановая трудоемкость - это затраты времени рабочего для выполнения технологической операции либо изготовления единицы продукции, которые утверждены в плане и которые действуют во время планового периода [68].

Показатели производительности труда имеют зависимость не только от метода исчисления объема производства, но и единицы рабочего времени. В связи с чем различают часовую, дневную, месячную, квартальную и годовую производительность труда.

Часовая производительность труда – это отношение объема производства продукции на число часов, потраченных всеми работниками за выбранный период.

Дневная производительность труда определяется делением количества продукции на количество человеко-дней, затраченных работниками организации.

Месячная (квартальная, годовая) производительность труда это отношением объема выпущенной продукции на плановую среднесписочную численность работников за рассматриваемый период времени.

На предприятиях производительность труда считается как эффективность затрат только лишь живого труда и рассчитывается исходя из показателей выработки и трудоемкости продукции, между которыми существует обратно пропорциональная взаимосвязь.

Выработка – является основным показателем производительности труда, которая характеризует объем (в натуральных показателях) либо стоимость выпущенной продукции (товарная, валовая, чистая продукция), которая приходится на единицу времени (час, смена, квартал, год) или одного среднесписочного сотрудника.

Выработка, которая рассчитана в стоимостном выражении, поддается действию таких факторов, которые искусственно влияют на изменение выручки, в качестве примера можно рассмотреть: цена потребляемого сырья, материалов, изменение количества кооперативных поставок и т. п.

В некоторых случаях выработка может быть рассчитана в нормо-часах. Такой метод применяется при оценке производительности труда на рабочем месте, в бригаде, цехе и т. д.

Изменение производительности труда рассчитывается путем сравнения выработки прошлого и следующего периодов, а именно фактической и плановой. Превышение фактической выработки над плановой говорит о том, что растет производительность труда [8].

Выработка определяется как отношение количества произведенной продукции к затратам рабочего времени на производство этой продукции или к среднесписочной численности персонала или рабочих:

$$V = \text{ОП} / T \text{ или } V = \text{ОП} / Ч, \quad (10)$$

где  $V$  – выработка;

$\text{ОП}$  – произведенная продукция;

$T$  – затраты рабочего времени на производство продукции;

$Ч$  – среднесписочная численность персонала или рабочих.

Так же определяется часовая и дневная выработка на одного рабочего:

$$V_{\text{ч}} = \text{ОП}_{\text{мес}} / T_{\text{час}}; V_{\text{дн}} = \text{ОП}_{\text{мес}} / T_{\text{д}}, \quad (11)$$

где  $V_{\text{ч}}$  – часовая выработка;

$\text{ОП}_{\text{мес}}$  – количество продукции за месяц (квартал, год);

$T_{\text{час}}, T_{\text{д}}$  – объем человеко-часов, человеко-дней (рабочего времени), которые отработали все рабочие за месяц (квартал, год);

$V_{\text{дн}}$  – дневная выработка.

При расчете часовой выработки не учитываются внутрисменные простои в составе отработанных чел.-час., именно поэтому она наиболее точно характеризует уровень производительности живого труда.

При расчете дневной выработки целодневные простои и невыходы не входят в состав отработанных человеко-дней.

Количество произведенной продукции может быть выражено в натуральных, стоимостных и трудовых единицах измерения.

Среди факторов, которые влияют на уровень производительности труда, можно выделить следующие.

Показатели производительности труда (выработка и трудоемкость) взаимосвязаны обратной зависимостью: то есть если растет производительность труда, то падает трудоемкость. Но снижается она не прямо пропорционально: выработка растет в гораздо большей степени, чем падает трудоемкость.

Их взаимосвязь можно охарактеризовать следующей формулой:

$$\uparrow B = 100 \cdot \downarrow T / 100 - \downarrow T, \quad (12)$$

$$\downarrow T = 100 \cdot \uparrow B / 100 + \uparrow B, \quad (13)$$

где  $\uparrow B$  - увеличение выработки (в %);

$\downarrow T$  - спад трудоемкости (в %).

Каждый из таких методов имеет собственное значение, свои особенности, конкретную область применения. От правильности сделанного выбора конкретного метода оценки и показателей производительности труда будет зависеть точность, значение экономических выводов.

### 1.3 Показатели производительности труда

На производительность труда имеет огромное влияние рациональная и грамотная организация. Все экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия, а именно затраты на 1 рубль продукции, прибыль, рентабельность, коэффициент использования мощности, фондоотдача, состоят в прямой зависимости от уровня организации труда и могут измениться за счет него. Чтобы достичь поставленные цели и извлечь большую прибыль, руководство организации должно точно понимать, что организация труда своих сотрудников является одним из самых важных и мощных факторов для роста рентабельности организации.

Выделяются два главных подхода к оценке производительности труда:

- определение прямых трудозатрат;
- оценка отношения объема продаж к затратам (стоимость контроля качества, стоимость гарантированного ремонта, численность производственных рабочих, количество всего персонала, дополнительные показатели – время наладки/оплаченные часы, число принятых изделий/число проверенных изделий, запланированные изделия/произведенные изделия, все производственное время/фактически отработанное время и т.д.) [32].

При оценке уровня производительности труда применима система обобщающих, частных и вспомогательных показателей.

К обобщающим показателям можно отнести: среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции одним рабочим, и среднегодовая выработка продукции на одного работающего в денежном выражении.

Частные показатели – это затраты времени на производство единицы продукции конкретного вида (трудоемкость продукции) либо выпуск продукции определенного вида в натуральном исчислении за один человеко-день или человеко-час.

Вспомогательные показатели показывают затраты времени для выполнения единицы определенного типа работ либо количество выполненных работ за единицу времени.

Производительность труда измеряется выработкой – объемом продукции, которая произведена в единицу времени, и трудоемкостью – количеством времени, которое затрачено на единицу продукции. В первом случае прирост производительности труда обусловлен увеличением объема продукции в единицу времени, во втором – снижением затрат рабочего времени для производства каждого изделия.

Следует выделить производительность индивидуального, коллективного и общественного труда.

Характеристикой производительности индивидуального труда являются затраты живого труда для производства единицы продукции (трудозатраты на погрузочно-разгрузочные операции, ремонт узла) либо выполнение определенного количества работ.

Производительность коллективного труда представляет из себя эффективность производственной деятельности людей в трудовых коллективах и на предприятии, бригаде. При таком производстве родственной продукции она может быть определена затраченным количеством живого труда и иметь выражение в натуральных единицах, а при производстве разнородной продукции – количеством живого и овеществленного труда [13].

При всем этом производительность труда опирается на учет полных затрат рабочего времени на производство указанной продукции, а именно, как затрат живого труда персонала, которые производят продукт, или затрат произведенного ранее труда, имеющего овеществление в сырье, топливе, материалах, использованных для выполнения такой работы.

Производительность общественного труда – это один из важнейших факторов эффективности экономики и измеряется как отношение



произведенного национального дохода к численности сотрудников, которые заняты в отраслях материального производства.

К транспортным операциям применяются общие затраты живого труда определяются суммой затрат рабочего времени каждого из рабочих, которые участвуют в перевозке, погрузочно-разгрузочных работах, а так же складской деятельности. Прошлый овеществленный труд включен в транспортные средства, топливо и материалы, которые были использованы на всех этапах перевозки грузов и пассажиров.

При высокой степени технического прогресса, а именно, когда в общих затратах больший объем имеет ранее произведенный овеществленный труд, экономия живого труда при этом не может быть определяющим условием для дальнейшего экономического роста. Критерий экономической эффективности общественного производства применимо к транспорту заключается в том, что при снижении объема труда, овеществленного и живого, которое необходимо для перевозки товара на заданное расстояние, растет производительная сила труда, а так же наоборот.

Самым характерным методом определения производительности труда на уровне предприятия автомобильного транспорта выступает измерение объема продукции, которая изготовлена в единицу времени одним рабочим, выработки продукции либо затрат рабочего времени на единицу продукции – трудоемкостью единицы продукции. Следовательно, производительность труда каждого отдельного работника либо коллектива рабочих характеризуется такими двумя показателями, которые в свою очередь имеют обратную связь.

Выработка продукции в единицу времени на одного работника:

$$W_{\text{выр}} = Q / T, \quad (14)$$

где  $Q$  – количество произведенной продукции;

$T$  – рабочее время, которое затрачено на производство продукции, чел.-час; смены; дни.

$$W_{\text{Тр}} = Q / T, \quad (15)$$

где  $W_{\text{Тр}}$  – трудоемкость единицы продукции;

$Q$  – то же, что в формуле (14);

$T$  – то же, что в формуле (14).

$$\Delta W_{\text{ВЫР}} = \frac{\Delta W_{\text{ТР}}}{100 - \Delta W_{\text{ТР}}} * 100,$$

$$\Delta W_{\text{Тр}} = \frac{\Delta W_{\text{ВЫР}}}{100 - \Delta W_{\text{ВЫР}}} * 100, \quad (16)$$

где  $W_{\text{ВЫР}}$  – рост выработки при снижении трудоемкости на  $W_{\text{Тр}},\%$ ;

$W_{\text{Тр}}$  – падение трудоемкости при росте выработки на  $W_{\text{ВЫР}},\%$ .

Точность с которой измерена производительность труда оказывает влияние на экономическую целесообразность плана по труду и уровень использования резервов. Не имея показатель производительности труда нельзя выявить плановое количество участников производственного коллектива и планируемый фонд заработной платы, дать оценку эффективности затрат живого труда, эффективность применения трудовых ресурсов.

Метод натурального измерения производительности труда работников автотранспортной области отличается большей простотой и дает возможность учесть особенности организации разных видов перевозок (грузовых, автобусных, таксомоторных). Более подробно объем производства можно охарактеризовать в натуральном измерении. На предприятиях автомобильного транспорта, существуют перевозки однотипных грузов при не меняющихся условиях, применяют натуральное

измерение производительности труда – количества грузоперевозок (в тоннах) и грузооборот (в тонно-километрах).

Показатели производительности труда сотрудников автомобильного транспорта в натуральных единицах дают видение организации производственного процесса, уровня механизации погрузочно-разгрузочных работ. Но определение производительности труда в натуральном измерении возможно использовать лишь для выполнения однотипной работы при постоянных условиях.

В виду этого, такой метод невозможно применить для расчета общих показателей производительности труда в грузопассажирских организациях и в автобусно-таксомоторных парках, и в масштабе неспециализированных управлений и соответственно в министерстве.

К большим недостаткам натуральных показателей относится и то, что они не оказывают воздействие на производительность труда таких главных и качественных особенностей конкретных транспортных работ и процессов, как:

- расстояние перевозки;
- грузоподъемность и вместимость подвижного состава, его технический уровень и состояние;
- характер и классификация грузов.

Учитывая это натуральные показатели производительности труда на автомобильном транспорте не должны использоваться в качестве главных.

На автотранспорте однотипные условия во время перевозки грузов встречаются крайне редко. Большинство предприятий автомобильного транспорта производят перевозки различным подвижным составом на разные расстояния и перевозят не одинаковый груз в различных условиях. Учитывая это продукция грузовых предприятий автомобильного транспорта по затратам труда очень неодинакова. Применение натуральных показателей при определении производительности труда крайне затруднительно на смешанных предприятиях автомобильного транспорта, которые владеют

разными типами подвижного состава и выполняет различные виды грузовых и пассажирских перевозок. Ввиду этого при таких случаях производительность труда принято считать в условно-натуральных измерителях, т. е. в приведенных тонно-километрах:

$$P_{\text{ПР}} = P_{\text{ТКМ}} + K_1 * AЧ_{\text{Р}}^{\text{ГРП}} + K_2 * P_{\text{ПКМ}} + K_3 * L_{\text{ОБЩ}}^{\text{АВТП}} + K_4 * L_{\text{ПЛ}}, \quad (17)$$

где  $P_{\text{ТКМ}}$  – количество работы грузовых автомобилей, работа на которых оплачивается за 1 т перевезенного груза, ткм;

$AЧ_{\text{Р}}^{\text{ГР.П}}$  – время работы на линии грузовых автомобилей, работа на которых оплачивается по часовому тарифу, ч;

$P_{\text{ПКМ}}$  – объем работы автобусов, работа на которых оплачивается за перевезенного груза, т-км;

$L_{\text{ОБЩ}}^{\text{АВТ.П}}$  – общий пробег автобусов, работа на которых оплачивается по часовому тарифу, км;

$L_{\text{ПЛ}}$  – платный пробег таксомоторов, км;

$K_1, K_2, K_4$  – поправочные коэффициенты применяемые при переводе и приведенные тонно-километры соответственно времени работы на линии автомобилей, работа на которых оплачивается по часовому тарифу, объемов работы автобусов в пассажиро-километрах и километрах платного пробега легковых таксомоторов;

$K_3$  – поправочный коэффициент для перевода общего пробега автобусов, работа на которых оплачивается по часовому тарифу, км.

При этом  $K_1 = 60$ ;  $K_2 = 0,4$ ;  $K_3 = 0,65$ ;  $K_4 = 8$ .

Показатели производительности труда в приведенных тонно-километрах дают возможность соотнести выработку одного работника на разных ПАТ и провести анализ работы предприятия за определенное количество лет. Но данный метод определения производительности труда условный и не может

дать точного представления о реальных затратах труда для различных видов перевозок.

Способ измерения производительности труда в приведенных тонно-километрах представляет собой разновидность условно-натурального и трудового методов измерения количества продукции. Для измерения производительности труда в приведенных тонно-километрах в результате применения коэффициентов приведения разных видов перевозок, которые отражают трудоемкость их выполнения, дает возможность для учета специфики грузового и пассажирского автотранспорта и возникает возможность суммировать и сравнивать показатели их работы. Показатели выработки в приведенных тонно-километрах дают общую характеристику производительности труда на автопредприятиях разных типов [22].

Главные недостатки, которые принадлежат такому методу, связаны с наличием некоторого несоответствия между действительными трудовыми затратами и коэффициентами приведения к тонно-километрам количества работ грузовых «почасовых» автомобилей, автобусов и легковых такси. Они проявляются в том что:

- коэффициенты не дают возможность учесть влияние расстояния перевозок и грузоподъемности подвижного состава, дорожных условий и других особенностей автотранспортного процесса;

- не дают возможность учесть затраты работы водителей на проведение погрузочно-разгрузочных и транспортно-экспедиционных работ;

- коэффициенты не дают возможность сравнить показатели производительности труда в приведенных тонно-километрах на автомобильном и прочих видах транспорта в виду различий в методике определения коэффициентов приведения выполненной работы и метод измерения производительности труда по валовому доходу дает возможность наиболее полно и точно учесть весь спектр продукции автомобильного транспорта, который включает не только перевозки, но и другие проводимые

с его помощью работы и услуги (погрузочно-разгрузочные, транспортно-экспедиционные).

В данный момент главным показателем производительности труда работников предприятий автомобильного транспорта принято считать выработку на одного работника в стоимостном выражении, посчитанная по общей сумме доходов за все виды оказываемых услуг. Использование данного метода дает возможность установить количество производственной деятельности организации с неоднородной по составу продукцией или различным характером выполненных работ, и проанализировать изменение объема производства и производительности труда по группе организаций.

При помощи стоимостного измерения производительности труда на автомобильном транспорте при росте работ, которые выполняются предприятием автомобильного транспорта (экспедиционные и прочие) и которые не учитываются в количестве перевозок, можно более точно дать оценку уровню и динамике производительности труда в общем по отрасли, а так же отдельном предприятии. Кроме того, у него есть свои минусы.

Валовой доход предприятия считают по тарифам, которые в полной мере не отражают издержки общественно необходимого труда на выполнение конкретного вида транспортной работы. К примеру, в тарифах заложены заниженные размеры затрат для перевозки самосвалами массовых навалочных грузов на расстояние до 10 км. Это ставит различные предприятия автомобильного транспорта в несоответственное положение и выступает причиной искажения уровня производительности труда вне зависимости от условий работы коллектива. Так же, выработка в стоимостном измерении не может быть применена при оценке производительности труда разных категорий работников автомобильного транспорта [19].

Во время применения показателей выручки либо дохода для измерения количества транспортной работы сохранится большинство недостатков, которые присущи стоимостным показателям продукции

промышленности. Данные негативные черты проявляются наиболее заметно из-за особенностей действующих на автомобильном транспорте тарифов для перевозки грузов и пассажиров.

Вместе с некоторыми недостатками, присущим каждому из методов измерения производительности труда на автомобильном транспорте, они имеют и общие методологические недостатки. Главное из них это то, что они не отображают полной трудоемкости работ, которые связаны с выполнением полного перевозочного процесса.

Ввиду этого при измерениях производительности труда нужно применять трудовой метод, при котором уровень производительности труда считается как отношение нормативных затрат труда на все количество произведенной продукции к среднесписочной численности сотрудников. При всем этом неоднородная продукция приводится к единому измерителю средством общественно необходимых затрат живого труда для производства единицы продукции.

$$P_{\text{ТР}} = \sum \tau_i * P_i, \quad (18)$$

где  $P_{\text{ТР}}$  – количество готовой продукции в затратах живого труда;

$\tau_i$  – норматив общественно необходимых затрат живого труда для производства единицы  $i$ -го вида продукции, нормо-час;

$P_i$  – количество произведенной продукции  $i$ -го вида в натуральных измерителях.

Использование нормо-часов подразумевает наличие нормативов затрат живого труда на все виды производимой продукции. Что связано с некоторыми трудностями.

На автомобильном транспорте применяется разновидность трудового метода измерения производительности труда, а именно метод суммированного рабочего времени. Измерение затрат времени на произведенную продукцию в определенном периоде по сравнению с

базисным выявляют индекс динамики производительности труда  $J_w$  и рассчитывают по формуле:

$$J_w = \frac{\sum P_{t1} * \tau_{t0}}{\sum P_{t0} * \tau_{t1}}, \quad (19)$$

где  $P_{t1}$  — объем единиц продукции  $i$ -го вида в отчетном периоде в натуральных единицах;

$\tau_{t0}$ ,  $\tau_{t1}$  — трудоемкость производства единицы  $i$ -го типа продукции соответственно в базисном и отчетном периодах, чел.-час. Преимуществами применения трудового метода измерения производительности труда являются полная характеристика эффективности живого труда при помощи трудоемкости, зависимость трудоемкости от факторов ее роста, применение единых методов измерения, анализа и планирования производительности труда от рабочего места до отрасли целиком.

Но при установлении производительности труда на автомобильном транспорте не учитывают трудовые затраты для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, эксплуатацию и содержание дорожного хозяйства, а также капитальный ремонт автомобилей и их агрегатов.

Данная система измерителей производительности труда на автомобильном транспорте мало соответствует предъявляемым требованиям и требует дальнейшего совершенствования.

Для наиболее качественной оценки и измерения уровня и изменения производительности труда на автомобильном транспорте нужно иметь показатели двух типов:

- единый (сквозной) это показатель в стоимостном выражении для планирования и учета производительности труда на разных уровнях;

- группу дифференцированных показателей для любого звена производственной деятельности (предприятия, участка, бригады),



отображают специфические особенности грузовых и пассажирских перевозок.

Производительность труда влияет на всю систему показателей, которые характеризуют эффективность автомобильного транспорта. Увеличение производительности труда обеспечивает экономию трудовых затрат и в тоже время выступает главным фактором роста объема перевозок, уменьшения себестоимости транспортной продукции, увеличение фондоотдачи, рентабельности, улучшения других экономических показателей работы автомобильного транспорта [48].

Возможное изменение численности рабочих в ходе влияния всех факторов определяется по формуле:

$$\Delta Ч_{В} = Ч_{Р2} * \frac{\pm JQV * t_{пр} * \beta * \gamma * J_{ВВ}}{1 \pm JQV * t_{пр} * \beta * \gamma * J_{ВВ}}, \quad (20)$$

где  $\Delta Ч_{В}$  – условно высвобождаемое количество за счет изменения технико-эксплуатационных показателей, чел.;

$Ч_{Р2}$  – расчетная численность рабочих на плановый период, исключая прочий персонал, при сохранении базисной производительности труда, чел.;

$JQV * t_{пр} * \beta * \gamma * J_{ВВ}$  – доля прироста или уменьшения соответственных технико-эксплуатационных показателей, %;

$J_{ВВ}$  – удельный вес водителей, которые осуществляют перевозки, в общей численности работающих, %.

Финальные показатели и производительность общественного труда на транспорте растут из-за снижения затрат общества на перевозки под действием факторов, которые связаны с усовершенствованием транспортного обслуживания и расположением производства к источникам сырья и районам потребления такой продукции.

В ходе применения факторов производства их эффект (производительность) не постоянен. Проведем анализ, как будет, например, меняться величина производительности труда при росте привлекаемых трудовых ресурсов при неизменном количестве других факторов. Сначала, например, если предприятие работало в одну смену, то каждая дополнительно привлекаемая единица трудовых ресурсов даст рост объема производства на единицу и более. Но, с некоторого момента, дальнейшее увеличение трудовых ресурсов не будет вызывать никакого роста объема производства: число работников превысит число существующих рабочих мест. Следовательно, производительность труда достигнет своего пика. В этом проявится действие закона убывающей производительности. В общем виде для любого фактора производства он может быть сформулирован так: при прочих неизменных факторах производства, начиная с некоторого момента, производительность каждой следующей дополнительной единицы переменного фактора снижается, потому что она приносит все меньше прирост объемов производства.

## **2 Анализ производительности труда**

### **2.1 Анализ обеспеченности рабочей силой**

Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами и их использование характеризуется численностью персонала, его составом по группам и профессиям, разрядам, квалификации, стажу работы, использованием рабочего времени по числу отработанных дней и часов, потерей рабочего времени по различным причинам.

По всем категориям работников рассматривают отклонение от плановой численности, а также от численности прошлого года (запланированное отклонение численности и фактическое). Указанные данные сопоставляют по

категориям производственного и непроизводственного персонала. При анализе не следует упускать из виду, что количественное соответствие общей численности рабочих по плану еще не говорит о том, что потребность в рабочей силе в анализируемом периоде была полностью удовлетворена. Нужно, чтобы распределение рабочих по профессиям и квалификации также соответствовало плановым потребностям предприятия. Может оказаться, что общее количество рабочих соответствует плану, но по одним профессиям и квалификации имеется излишек рабочей силы, а по другим – недостаток. Поэтому не только исчисляют процент укомплектованности (процент выполнения плана по численности персонала) по каждой группе работников, но и влияют причины отклонений от плановой численности по отдельным службам и цехам.

В процессе анализа следует выяснить, как изменилось в результате всевозможных отклонений соотношение между численностью основных рабочих и прочего персонала. С этой целью определяют процентное отношение численности водителей и ремонтных рабочих к общему числу работающих по плану и фактически. Чем выше удельный вес основных рабочих в общей численности персонала, тем эффективнее используются трудовые ресурсы предприятия. Анализируя обеспеченность предприятия рабочей силой, следует помнить:

- перевыполнение плана по перевозкам или плана по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава должно быть достигнуто за счет повышения производительности труда, а не за счет увеличения количества водителей и ремонтных рабочих против утвержденного планом;

- не все категории работников одинаково связаны с ходом выполнения производственной программы. Поэтому сокращение лишней численности занятых управлением и обслуживанием производства позволяет снизить себестоимость продукции;

- правильное соотношение численности основных и вспомогательных рабочих имеет важное значение, так как может оказаться, что эффект, получаемый от роста производительности труда производственных рабочих, в

значительной степени поглощается затратами ручного труда на вспомогательных работах. В таких случаях необходимо обратить особое внимание на механизацию вспомогательных работ;

Если процент укомплектованности по водителям или ремонтным рабочим составляет 100% или выше (абсолютное отклонение равно нулю или имеет знак «+»), то это говорит о полной обеспеченности предприятия рабочей силой независимо от степени выполнения плана по перевозкам или ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава [45].

Абсолютный недостаток водителей и рабочих по сравнению с плановой численностью говорит о необеспеченности кадрами только в случае, если производственная программа не выполнена. Выполнение плана по перевозкам (техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава) меньше числом водителей (ремонтных рабочих), чем планировалось, свидетельствует о повышении производительности труда.

Изучение абсолютных отклонений по среднесписочной численности работников различных групп еще не дает полной картины обеспеченности рабочей силой. Чтобы увязать количество работающих с объемом выполненной работы, рассчитывают относительное отклонение от плана путем определения аналитической численности водителей  $N_{ва}$ :

$$N_{ва} = \frac{W'_B}{\Phi_B * R_{ПРВ}}, \quad (21)$$

где  $W'_B$  – отчетная производственная программа водителей;

$\Phi_B$  – фонд рабочего времени водителей;

$R_{ПРВ}$  – плановый коэффициент роста производительности труда.

$$N_{ва2014} = \frac{34 * 8,43}{35 * 8,47 * 0,95} = 1,02$$

$$N_{ва2015} = \frac{29 * 8,41}{31 * 8,87 * 0,95} = 0,93$$

$$N_{\text{ва}2016} = \frac{24 * 6,94}{26 * 7,49 * 0,95} = 0,90$$

Как видно из формулы (21), среднесписочная численность водителей находится в зависимости от производственной программы и уровня производительности труда.

Относительное отклонение численности водителей показывает влияние производительности труда на численность указанных групп работников, т.е. сколько сэкономлено или перерасходовано труда водителей и рабочих в среднегодовой численности.

Наряду с анализом укомплектованности предприятия кадрами большое значение имеет изучение движения рабочей силы. Движение рабочей силы на предприятии характеризуется количеством принятых и выбывших за отчетный период работников с распределением по причинам ухода.

Выполнение плана предприятием зависит не только от обеспеченности рабочей силой, но и от того, насколько производительно используется рабочее время. Сопоставление фактически использованного времени с плановым имеет существенное значение для оценки причин отклонения от запланированного объема работы.

Фонд рабочего времени (баланс рабочего времени) в днях обычно исчисляется в среднем на одного рабочего и включает следующие сведения

- число календарных дней за анализируемый период;
- нерабочие дни (праздничные и выходные дни, очередные и дополнительные отпуска);
- целодневные простои;
- не выходы на работу (по болезни, отпуска в связи с родами и др.);
- итого нерабочих дней, целодневных простоев и невыходов;
- число рабочих дней.

При анализе необходимо рассматривать отклонения от плана по каждой причине в отдельности, выявляя резервы увеличения рабочего времени.

Уменьшение числа нерабочих дней за счет работы в выходные дни и непредоставление полностью очередных отпусков увеличивает выпуск продукции и выработку на одного рабочего за анализируемый период, но это является нарушением трудового законодательства. Увеличение невыходов по болезни может быть результатом плохого состояния охраны труда и техники безопасности.

В связи с этим целесообразно посмотреть сведения об освоении средств на мероприятия по охране труда. Причины целодневных простоев выявляют по учетным данным. Отпуска без сохранения содержания и прочие неявки с разрешения администрации рассматриваются как разбазаривание рабочего времени. Прогулы и неявки без уважительных причин свидетельствуют о низкой трудовой дисциплине.

По выявленным отклонениям от планового баланса рабочих дней определяют влияние отдельных факторов на среднегодовую выработку одного рабочего путем умножения плановой дневной выработки на количество дней неявок в среднем на одного рабочего.

Установленная планом продолжительность рабочего дня соблюдается не всегда. На отклонение фактической продолжительности рабочего дня от плановой влияют сверхурочные работы (удлиняют продолжительность рабочего дня): отклонение от планового числа льготных часов подростков и кормящих матерей (соответственно отклонению либо увеличивают, либо снижают длительность рабочего дня).

После анализа изменения продолжительности рабочего дня обязательно изучают использование времени в течении рабочего дня. Для такого анализа применение учетных данных по существу ничего не дает, так как в учете отражаются только документированные потери рабочего времени (простой, преждевременный уход с работы для выполнения государственных обязанностей, по болезни и др.). В отчетных данных потери рабочего времени показываются в заниженных размерах (лишь связанные с оплатой, т.е. простой более 15 мин). В практике нередко возникают значительные внутрисменные

неучтенные потери (не активируемые потери времени до 15 мин), зависящие от рабочего (уход с рабочего места, разговор с соседом и др.). Большую помощь при учете действительной степени использования рабочего времени оказывают непосредственные наблюдения за ходом производства, фотографии рабочего дня.

По данным анализа отдельных фотографий делают выводы об использовании рабочего времени только за одну смену. Для обобщенных выводов об учитываемых и не учитываемых потерях рабочего времени всех производственных рабочих подразделений, колонны, бригады, цеха необходимо большое число фотографий, которое соответствовало бы требованиям статистики.

При обработке материалов, характеризующих использование рабочего времени, например, водителей, отдельно выделяют полезное рабочее время, сверхнормативные и ненормируемые простои под погрузкой-разгрузкой, простои по техническим причинам, а также опоздания с выходом и ранний возврат с линии.

Для разработки вытекающих из анализа мероприятий по устранению выявленных недостатков необходимо знать конкретные причины как прямых потерь времени, так и неэффективного его использования. На практике встречаются, например, такие недостатки:

- при работе на линии – несвоевременная подача автомобилей заказчику, плохое состояние подъездных путей, длительное оформление документов, неисправность погрузочно-разгрузочных механизмов, предъявление к перевозке не того груза, который указан в заявке, опоздания с выходом и ранний возврат по техническим и эксплуатационным причинам, невыходы на линию вследствие неисправности автомобилей;

- в ремонтных мастерских – несвоевременная подача на рабочее место инструментов и материалов, а также несоответствие инструментов и приспособлений выполняемой работе, неисправность инструментов и оборудования, сверхплановый ремонт оборудования или увеличение

продолжительности выполнения работ, включая профилактический осмотр и проверку оборудования.

Изучив использование рабочего времени по отчетным данным и путем обследования, необходимо определить влияние выявленных отклонений на выполнение плана.

Для этого полученные отклонения умножают на плановую среднечасовую производительность. Влияние отклонения фактической производительности от плановой на выпуск продукции, т.е. степень выполнения плана почасовой производительности труда, анализируют отдельно.

### **2.3 Анализ использования фонда заработной платы**

Среди факторов, влияющих на уровень себестоимости перевозок, важнейшее место занимает использование фонда заработной платы. Поэтому изучению последнего уделяют особое внимание. Анализ использования фонда заработной платы целесообразно проводить в такой последовательности:

- исчисляют относительные и допустимые отклонения по фонду заработной платы;
- рассчитывают влияние на расход фонда заработной платы изменения численности персонала и средней заработной платы;
- изучают и сопоставляют темпы роста производительности труда и средней заработной платы под влиянием роста производительности труда.

Плановый фонд заработной платы определяется как произведение общей суммы доходов от всех видов деятельности на утвержденный на данный год пятилетки норматив заработной платы на 1 руб. доходов [65].

Экономии (перерасход) фонда заработной платы рассчитывают путем сравнения фактически начисленного фонда заработной платы. Пересчитанный (аналитический) фонд заработной платы:



$$\PhiЗП_{\text{пересч}} = Н * Д \quad (33)$$

где Н – норматив заработной платы на 1 руб. доходов;

Д – доходы, полученные от всех видов деятельности, по отчету.

$$\PhiЗП_{\text{пересч}2014} = 5650,4 * 1,024 = 5786,01 \text{ тыс. руб.}$$

$$\PhiЗП_{\text{пересч}2015} = 5974,3 * 1,024 = 6117,68 \text{ тыс. руб.}$$

$$\PhiЗП_{\text{пересч}2016} = 5100,9 * 1,024 = 5223,32 \text{ тыс. руб.}$$

После корректировки фонда заработной платы можно определить абсолютное  $A_{\text{фзп}}$  и относительное отклонение  $O_{\text{фзп}}$  от плана:

$$A_{\text{фзп}} = \PhiЗП - \PhiЗП_{\text{пересч}} \quad (34)$$

$$A_{\text{фзп}2014} = 5874,6 - 5650,4 = 224,2 \text{ тыс. руб.}$$

$$A_{\text{фзп}2015} = 6019,6 - 5974,3 = 45,3 \text{ тыс. руб.}$$

$$A_{\text{фзп}2016} = 5067,1 - 5100,9 = -33,8 \text{ тыс. руб.}$$

Абсолютная экономия или перерасход по фонду заработной платы не дает правильного представления о его расходовании. Это позволяет сделать расчет относительного отклонения.

$$O_{\text{фзп}} = \PhiЗП - \PhiЗП_{\text{пересч}} \quad (35)$$

$$O_{\text{фзп}2014} = 5874,6 - 5786,01 = 88,59 \text{ тыс. руб.}$$

$$O_{\text{фзп}2015} = 6019,6 - 6117,68 = -98,08 \text{ тыс. руб.}$$

$$O_{\text{фзп}2016} = 5067,1 - 5223,32 = -156,22 \text{ тыс. руб.}$$

Если относительное по фонду заработной платы равно нулю, то это значит, что в действительности перерасхода или экономии фонда заработной платы нет. Заработная плата начислена и выплачена в соответствии с фактическим объемом работы.

При правильной организации заработной платы относительного отклонения не бывает.

Основными причинами, влияющими на расход фонда заработной платы, являются изменения численности работников и средней заработной платы. Пользуясь приемом исчисления разниц, определяют влияние этих факторов на фонд заработной платы:

$$\Delta\text{ФЗП} = \frac{(N' - N) * \text{ЗП}_{\text{ср}}}{\Delta\text{ФЗП}_N} + \frac{N' * (\text{ЗП}'_{\text{ср}} - \text{ЗП}_{\text{ср}})}{\Delta\text{ФЗП}_{\text{ЗП}_{\text{ср}}}}, \quad (36)$$

где  $N', N$  – численность работников АТП по отчету и плану;

$\text{ЗП}'_{\text{ср}}, \text{ЗП}_{\text{ср}}$  – средняя заработная плата одного работающего по отчету и плану.

Если производительность труда по АТП  $W = D/N$ , то  $N = D/W$ , тогда

$$\Delta\text{ФЗП}_N = \left( \frac{D'}{W'} - \frac{D}{W} \right) * \text{ЗП}_{\text{ср}}, \quad (37)$$

Исходя из этого равенства можно определить влияние на фонд заработной платы изменения производительности труда  $W$  и объема производства (доходов):

$$\Delta\PhiЗП_w = \left( \frac{D'}{W'} - \frac{D}{W} \right) * ЗП_{cp};$$

$$\Delta\PhiЗП_D = \frac{D'-D}{W} * ЗП_{cp}, \quad (38)$$

$$\Delta\PhiЗП_{w2014} = 23371,1 / 359 - 23371,1 / 360,0 * 171,0 * 100\% = 3420 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta\PhiЗП_{w2015} = 22494,1 / 409,7 - 22494,1 / 410,9 * 192,7 * 100\% = 3854 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta\PhiЗП_{w2016} = 14805,5/311,0 - 14805,5/301,3 * 196,2 * 100\% = -29430 \text{ тыс. руб.}$$

В результате изменения производительности труда фонд заработной платы в 2014 г. увеличился на 3420 тыс. руб., в 2015 г. увеличился на 3420 тыс. руб., а в 2016 г. уменьшился на -29430 тыс. руб.

$$\Delta\PhiЗП_{D2014} = (23371,1 - 26478,9)/360,0 * 171,0 * 100\% = -147 620,5 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta\PhiЗП_{D2015} = (22494,1 - 25103,2)/410,9 * 192,7 * 100\% = -122 359,1 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta\PhiЗП_{D2016} = (14805,5 - 12190,1)/301,3 * 196,2 * 100\% = 170 309,2 \text{ тыс. руб.}$$

В результате изменения объема производства (доходов) фонд заработной платы в 2014 г. уменьшился на -147 620,5 тыс. руб., в 2015 г. уменьшился на -122 359,1 тыс. руб., а в 2016г. увеличился на 170 309,2 тыс. руб.

При анализе средней заработной платы необходимо выделить заработную плату, начисленную по основным расценкам и тарифным ставкам, и доплаты. Для этого общую сумму заработной платы водителей и ремонтных рабочих распределяют по формам оплаты труда:

- оплата по сдельным расценкам, оплата по тарифным ставкам, премии повременщикам и сдельщикам (в том числе за качественное выполнение заданий, за работу без аварий);

- доплаты за совмещение профессий, интенсивность труда, работу в ночное время, работу с тяжелыми и вредными условиями труда, ненормированный рабочий день у водителей;

- надбавки за высокое профессиональное мастерство, за классность, высокие достижения в труде и др. [48].

Анализ расходования фонда заработной платы при такой разбивке необходим для установления удельного веса сдельной системы оплаты труда, доли заработной платы. Начисленной по основным расценкам. Кроме того, он позволяет судить о том, насколько бережливо расходует АТП средства, выделенные для оплаты труда, правильно ли использует формы и системы заработной платы, а также выяснить, насколько эффективна система премирования, применяемая на АТП.

В народном хозяйстве, в том числе на автомобильном транспорте, осуществляется перестройка организации заработной платы.

Повышение доли тарифа призвано обеспечить более полный учет квалификации работника и сложности труда, условий производственной деятельности.

Экономии или перерасход фонда заработной платы по основным сдельным расценкам и повременным тарифным ставкам могут вызвать повышение выработки, рост квалификации рабочих, изменение сдельных расценок, изменение соотношения между количеством рабочих-сдельщиков и повременщиков.

Доплаты к сдельным расценкам и тарифным ставкам по их экономической значимости разбивают на две группы.

К первой группе относятся доплаты, связанные с:

- ростом производительности труда;

- премии за качественное выполнение заданий при сдельной оплате;

- перевыполнением плана выручки на автобусах;
- выполнением графика работы автобусов;
- качественным выполнением заданий рабочими на повременной оплате;
- надбавкой за классность,
- доплатой водителям за совмещение обязанностей и прочие предусмотренные планом доплаты.

При анализе доплат этой группы необходимо проверить их исчисление на основе базисных показателей, особое внимание обратить на выполнение норм выработки.

Ко второй группе относятся доплаты, связанные с изменением условий работы рабочих на сдельной и повременной оплате, доплата за работу в сверхурочное время, оплата простоев и т.д.

Такие доплаты не связаны с ростом производительности труда и увеличением объема продукции. Они возникают из-за низкой технической и организационной подготовки производства и являются прямыми потерями [49].

В числе непроизводственных потерь следует указать оплату труда водителей за участие в ремонте и техническом обслуживании, которая на отдельных АТП достигает значительных размеров. Поэтому анализу фонда заработной платы должен предшествовать анализ использования рабочего времени, анализ простоев (по причинам).

Перестройка организации заработной платы в отрасли предусматривает использование экономии фонда заработной платы на установление:

- дифференцированных надбавок к тарифным ставкам за профессиональное мастерство;
- надбавок руководителям подразделений, специалистам и служащим за высокие достижения в труде или за выполнение особо важной работы на срок ее проведения в размере до 50% должностного оклада за счет и в пределах экономии фонда заработной платы соответствующих категорий работников;
- доплаты для работников за совмещение профессий (должностей), расширение зон обслуживания или увеличение объема выполняемых работ без

ограничения перечней совмещаемых профессий (должностей) и размеров доплат за счет и в пределах экономии фонда заработной платы, образующейся по тарифным ставкам (должностным окладам) высвобожденных работников;

- отдельным высококвалифицированным рабочим, занятым на особо важных и ответственных работах, взамен тарифных ставок окладов в размере до 250 руб. за счет и в пределах нормативного фонда заработной платы.

При этом совершенствование заработной платы должно осуществляться одновременно с коренным улучшением организации и нормирования труда – нормирование скоростей движения грузовых автомобилей и автобусов, норм затрат на ТО и ТР. Особое внимание необходимо уделить нормированию при введении оплаты труда водителей грузовых автомобилей за 1 авто-тонно-час работы. Большое значение приобретает и анализ причин невыполнения норм выработки, принятие конкретных и исчерпывающих мер по их устранению .

При анализе заработной платы необходимо сопоставить динамику средней производительности труда с динамикой средней заработной платы. С этой целью рассчитывают темпы роста средней заработной платы и производительности труда и сопоставляют результаты этих расчетов. Средняя заработная плата в этом случае берется с учетом выплат из фонда материального поощрения [32].

Коэффициент, характеризующий соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы:

$$R_c = \Pi_w / \Pi_{ЗПср} , \quad (39)$$

где  $\Pi_w$  – процент выполнения плана по производительности труда;

$\Pi_{ЗПср}$  – процент по средней заработной плате с учетом выплат из фонда материального поощрения.

$$R_{c2014} = 99,72/101,05 = 0,99$$

$$R_{c2015} = 99,70/107,73 = 0,93$$

$$R_{c2016} = 103,22/107,59 = 0,96$$

При  $R_c > 1$  рост производительности труда опережает рост средней заработной платы. Лишь при соблюдении этого условия социалистическое общество может одновременно расширять и совершенствовать производство и повышать жизненный уровень трудящихся. При анализе желательно проследить динамику за несколько лет. Может оказаться, что с годами величина этого коэффициента уменьшается. Руководство предприятия подобное положение должно насторожить, так как если эта тенденция сохраняется, то на каком-то этапе будет  $R_c < 1$ .

При  $R_c = 1$  производительность труда и средняя заработная плата изменяются одинаковыми темпами, при  $R_c < 1$  опережает рост средней заработной платы.

Размеры увеличения заработной платы определяются двумя группами факторов:

- трудовыми (рост квалификации, количества и качества труда и др.);
- денежными (изменение масштаба цен по отношению к стоимости продукции).

Изменение производительности труда также зависит от количества и качества затраченного труда, технического прогресса, специализации кооперирования производства и т.д.

Отсюда следует, что рост производительности труда должен вести к росту заработной платы в той мере, в какой он связан с повышением качества и увеличением количества труд, затраченного рабочими. Чем выше удельное значение этих факторов в повышении производительности труда, тем больше будет приближаться рост заработной платы к росту производительности труда.

Увеличение производительности труда за счет других факторов (технического прогресса, специализации) вызывает превышение темпов роста

заработной платы, и степень этого опережения находится в прямой зависимости от роли этих факторов в общем повышении производительности труда [59].

На предприятиях, где большая часть прироста производительности труда достигается за счет внедрения новой техники и технологии и экономии труда вспомогательных рабочих, рост производительности труда значительно опережает рост заработной платы рабочих.

И наоборот, на предприятиях, где трудоемкость работ и рост производительности труда связаны в значительной мере с улучшением использования рабочего времени, степень этого опережения относительно невелика.

Подобное положение может наблюдаться и на таких предприятиях, где уровень механизации довольно высок, но обновление оборудования проводится недостаточными темпами.

В результате прирост производительности труда достигается за счет повышения интенсивности труда рабочих.

В тех случаях, когда заработная плата растет быстрее производительности труда, неизбежно увеличение себестоимости продукции.



### **3 Разработка мероприятий по повышению производительности труда**

#### **3.1 Основные направления повышения производительности труда**

В современной экономической теории под производительностью труда часто понимается эффективность деятельности системы в целом. Поскольку факторами производства, помимо труда, являются земля, капитал, предпринимательство, можно говорить о производительности труда каждого из вовлеченных в производство ресурсов и об общей производительности, характеризующей эффективность использования всей их совокупности [52].

Повышение производительности труда имеет существенное значение как фактор увеличения выпуска продукции, снижения издержек и повышения нормы и массы прибыли, обеспечения благосостояния работников, а на макроуровне - как определяющий фактор экономического роста и повышения уровня жизни населения.

Большое социально-экономическое значение роста производительности труда для отдельных предприятий и всего общества, определяет необходимость изучения всех факторов, влияющих на уровень производительности труда.

Применительно к производительности труда факторами называют движущие силы или причины, под влиянием которых изменяются уровень и темпы роста этого показателя [12].

Действие факторов роста производительности труда всегда происходит при определенных обстоятельствах, которые характеризуются различными естественно-природными, материально-техническими и общественно-экономическими особенностями, влияющими на развитие производства. Эти обстоятельства называют условиями повышения производительности труда.

Естественно-природные условия характеризуются богатством и особенностями залегания полезных ископаемых, плодородием почвы, климатическими особенностями районов и тому подобное [72].

Материальные условия находят свое выражение в степени развития производительных сил общества, уровне жизни населения. О

Общественно-экономические особенности определяются существующим общественным строем, развитием хозяйственного механизма, уровнем природоохранной (экологической) деятельности.

В экономической литературе используется также и понятие пути повышения производительности труда – конкретные направления действия основных факторов роста производительности труда, методы использования их в процессе производства.

Факторы роста производительности труда весьма многообразны и в совокупности представляют систему, элементы которой находятся в постоянном движении, изменении и взаимодействии.

Для планирования мероприятий по повышению уровня производительности труда традиционно используются различные классификации факторов роста данного показателя.

Систематизация факторов роста производительности труда необходима также для:

- анализа составляющих общего прироста производительности труда;
- для проведения факторного анализа производительности труда.

Отметим, что воздействие разных факторов на выработку неодинаково: одни факторы дают устойчивый прирост и обладают

существенным влиянием (их называют приоритетными), воздействие других - временно, незначительно. Кроме того, различные факторы требуют различных условий и затрат на приведение их в действие, поэтому для предприятий важно, за счет чего произойдет ускорение роста производительности труда. Таким образом, существует объективная необходимость расстановки приоритетов при выборе факторов роста производительности труда [39].

Классификация факторов является достаточно сложной задачей, так как их многочисленность и тесная взаимосвязь затрудняет определение границ и результатов действия каждого из них.

Преимущество должны иметь факторы, обеспечивающие:

- выигрыш времени;
- более высокий уровень и темпы роста производительности труда;
- экономическую эффективность, то есть доходы от внедрения мероприятий должны превышать (причем, существенно) затраты на их внедрение.

Важной проблемой становится процесс обеспечения однонаправленности, взаимной согласованности во влиянии различных факторов. Это необходимо для того, чтобы предлагаемый набор факторов превратился в эффективно действующую систему. Только в этом случае можно говорить об обеспечении внутреннего единства и согласованности в принятии хозяйственных решений, касающихся вопросов увеличения производительности труда.

Значение классификации заключается в том, что она позволяет раскрыть природу производительности труда, определить соотношения между факторами; выявить специфические особенности в действии отдельных факторов. Классификация важна и потому, что она позволяет перейти от простой регистрации изменений в производительности труда к активному выявлению причин, обусловивших эти изменения [77].

Рассмотрим существующие классификации факторов роста производительности труда.

По характеру воздействия на динамику производительности труда все факторы подразделяются на две группы:

- факторы, повышающие производительность труда (внедрение достижений научно-технического прогресса, улучшение организации труда);
- факторы, приводящие к снижению производительности труда (неблагоприятные условия труда, плохая организация труда, несовершенство хозяйственного механизма).

На уровне отдельного предприятия по направленности влияния выделяют:

- внутренние факторы производительности труда – уровень технической вооруженности предприятия, эффективность применяемой технологии производства, энерговооруженность труда, применяемые системы организации и стимулирования труда;
- внешние факторы производительности труда – изменение государственного заказа на продукцию предприятия, динамика спроса и предложения на рынке товаров, социально-экономическая обстановка в стране или регионе, природные условия, уровень кооперации с другими предприятиями.

Рассмотрим наиболее универсальную и широко распространенную классификацию факторов роста производительности труда.

Факторы роста эффективности и производительности труда традиционно объединяют в следующие группы:

- научно-технологические;
- организационные;
- структурные;
- социально-психологические.

Каждая группа факторов оказывает воздействие на использование ресурсов, которые, в свою очередь, объединяются в следующие группы:

- трудовые;
- природные;
- материальные;
- технические;
- финансовые.

Все факторы роста производительности и эффективности труда взаимосвязаны и взаимозависимы, лишь комплексное их изучение и использование дает требуемый эффект.

Резервы роста производительности и эффективности труда – неиспользованные возможности увеличения объема и повышения качества продукции (работ, услуг) за счет устранения всякого рода потерь, экономного расходования материально-технических ресурсов и усиления творческого начала в труде работников; неиспользованные возможности экономии затрат труда (снижения трудоемкости и увеличения выработки).

В отличие от факторов эффективности, носящих долговременный, перспективный характер, резервы носят текущий характер. Практически это означает, что факторы связаны с выработкой стратегии, а резервы – с тактикой развития в направлении повышения эффективности и производительности труда.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Повышение производительности труда является одним из направлений эффективности деятельности АТП.

Главной целью бакалаврской работы является разработка мероприятий по повышению производительности труда УМ АТП г. Зеленогорска.

Для реализации цели бакалаврской работы были изучены понятие и основные виды доходов предприятия, основные методы и резервы их повышения;

проведен анализ обеспеченности рабочей силой; проведен анализ влияния на производительность труда изменения доходов и численности различных групп персонала в динамике за 3 года; разработаны мероприятия, направленные на повышение производительности труда; рассчитана экономическая эффективность предлагаемых мероприятий.

Было выявлено, что в 2014 г. производительность труда уменьшилась на -10,4 %, в 2015 г. - на -4,1 %, в 2016 г. увеличилась на 36,1 %.

В 2016 году наблюдается наибольшая производительность труда по сравнению с предыдущими годами. С учетом этого, на основании анализа производительности труда, предложены следующие мероприятия повышения производительности труда УМ АТП г. Зеленогорска:

- увеличение технической скорости движения;
- увеличение времени в наряде;

Все предложенные мероприятия по повышению производительности труда УМ АТП г. Зеленогорска в 2017 году привели к повышению производительности труда по сравнению с 2016 годом: увеличение технической скорости движения позволило повысить производительность труда на 0,8%, увеличение времени в наряде на 10 % – на 12,4.

Наиболее эффективным мероприятием оказалось увеличение времени в наряде, его экономическая эффективность составляет 2 401 450 руб.

В результате реализации предлагаемых мероприятий достигнута цель бакалаврской работы – повышение производительности труда УМ АТП г. Зеленогорска.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Гражданский кодекс РФ (части первая, вторая и третья): федер. закон от 30.11.1994 N 51-ФЗ. по состоянию на 05.05.2014
- 2 Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) от 31.07.1998 N 146-ФЗ
- 3 Трудовой кодекс Российской Федерации : федер. закон от 30.12.2001. № 197-ФЗ по состоянию на 05.05.2014
- 4 О прожиточном минимуме в Российской Федерации : федер. закон Российской Федерации от 27. 10. 1997 г. № 134-ФЗ, ред от 03.12.2012г
- 5 Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих: Постановление Минтруда РФ от 10.11.1992 N 31 (ред. от 24.11.2011)
- 6 Приказ Минфина РФ от 30 марта 2001 г. N 26н "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01" (с изменениями и дополнениями)
- 7 СТО 4.2–07– 2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности – Введ. 09.01.2014. – Красноярск: ИПК СФУ, 2014. – 60 с.
- 8 Абалонин С.М., Пахомова А.В. Бизнес-план автотранспортного предприятия.- М.: Транспорт, 2012. – 362 с.
- 9 Агарков, А.П. Экономика и управление на предприятии / А.П. Агарков [и др.]. - М.: Дашков и Ко, 2013. - 400.
- 10 Азымова Т.Н. Особенности деятельности предприятий автомобильного транспорта //Главный бухгалтер. -№ 4. – 2015.- с.17-20
- 11 Аксенова З. И., Бачурин А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных предприятий: Учебник для вузов. — М.: Транспорт.— 2016. - 255 с.
- 12 Арсеньев Ю.Н. Управление персоналом: Модели управления / Ю.Н. Арсеньев, С.И. Шелобаев, Т.Ю. Давыдова. – М.: ЮНИТИ, 2011. – 287 с.

13 Афинеевский С. Режимы труда и отдыха ремонтно-обслуживающих рабочих автотранспортных предприятий [Текст] / С. Афинеевский // Грузовое и пассажирское автохозяйство. - 2012. - № 6. - С. 54-57

14 Балахонов Г.Г. Экономика автотранспортных предприятий Учебно-методический комплекс дисциплины. - Бийский пед. гос. ун-т им. В. М. Шукшина. – Бийск: БПГУ им. В. М. Шукшина. 2011. – 357 с.

15 Бальжинов А.В., Михеева Е.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Учебное пособие. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2015. - 119 с.

16 Бездудная А.Г. Экономика предприятия: экономическая деятельность предприятия: Учеб. пособие. – СПб: СпбГИЭУ, 2007.

17 Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие : [для студентов вузов, обучающихся по экономическим и управленческим специальностям] / Т. Б. Бердникова. - Москва : ИНФРА-М, 2011. – 212

18 Беляцкий Н.П. Управление персоналом: Учебное пособие / Н.П. Беляцкий. – М.: Книжный дом, 2012. – 264 с.

19 Бирюкова И. Инструменты управления персоналом: Учебник / И. Бирюкова и др. – М.: Юнити, 2011. – 253 с.

20 Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие / В.А. Бодров – М. ПЕРСЭ, 2012. – 845 с.

21 Борисова Л.М.: учебное пособие//Экономика предприятия / Томск, 2011.

22 Будрина Е.В.: Учебное пособие/ Экономика и организация автотранспортного предприятия//Юрайт: Москва, 2016

23 Буралев Ю. В. Безопасность жизнедеятельности на транспорте. учеб. для студентов вузов, обучающихся по трансп. специальностям / Ю. В. Буралев. - М. : Академия , 2014. - 288 с. Свердловская ОУНБ; КХ; Инв. номер 2271697-КХ

24 Бушуев В.К., Бубнов Г.Г. Экономический анализ хозяйственной



деятельности: Программа для студентов высших учебных заведений / Сост.: В.К. Бушуев, Г.Г. Бубнов. - М.: МИЭМП, 2012. - 72 с.

25 Бычков В.П. Экономика автотранспортного предприятия: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2011. - 384 с.

26 Варданын И.С. Зарубежный и российский опыт управления мотивацией персонала / Варданын И. С. // Менеджмент в России и за рубежом. - 2013. - № 1. - С. 129-132

27 Великосельский А. Повышение эффективности деятельности предприятия: проектный подход / А. Великосельский, К. Кеосиди // Проблемы теории и практики управления. - 2013. - № 2. - С. 109-113

28 Волков О.И. Экономика предприятия: Учебник / О.И. Волков. - М.: Высшая школа, 2012. – 415 с.

29 Вукович Г.Г. Качество рабочей силы: компетентностный подход / Г.Г. Вукович // Экономика устойчивого развития. – 2011. – №8. – 32-37 с.

30 Выварец А. Д. Экономика предприятия: учебник для студентов вызов, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)»/ А. Д. Выварец. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 543с.

31 Голованенко С.Л. Экономика автомобильного транспорта. -М.: Высшая школа, 2013 - 352с.

32 Горфинкель, В.Я. Экономика предприятия / В.Я. Горфинкель. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 663 с.

33 Грошков Л. Деньги как мотивация? Вчерашний день [Текст] / Л. Грошков ; беседу вела О. Паничкина // Служба кадров и персонал. - 2012. - № 3. 64-65 с.

34 Грибов В.Д. Экономика предприятия: учебник + практикум : [учебник для студентов, обучающихся по специальности 060800 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)"] / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - Издание четвертое, переработанное и дополненное. - Москва: Финансы и

статистика: Инфра-М, 2011. – 396 с.

35 Динь Коук Ши. Актуальные проблемы российского автомобильного транспорта в современных условиях хозяйствования: (зарубежный взгляд) // Междунар. экономика. – 2011. – № 11. 59–61 с.

36 Докторов, А.В. Охрана труда на предприятиях автотранспорта: Учебное пособие / А.В. Докторов, О.Е. Мышкина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с.

37 Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ финансовой отчетности., 2012. – 332 с.

38 Дроздова Е. Как организовать охрану труда на АТП / Е. Дроздова // Грузовое и пассажирское автохозяйство. - 2014. - № 1. - С. 64-67.

39 Дятлов М.Н. Профессиональная надежность водителя автомобильного транспорта / М.Н. Дятлов, К.О. Долгов, А.Н. Тодорев // Молодой ученый. - 2013. - № 10. - 134-138 с.

40 Зюзин А.В. Экономика автотранспортного предприятия Учеб.-метод. пособие / Пермь : Изд-во Перм. нац. – исслед. политехн. ун-та, 2012. – 123 с.

41 Ивуть Р.Б. Экономика автомобильного транспорта Минск: Учебно-методическое пособие. В 2 ч. Ч. 1 - Мн.: БНТУ, 2007. - 455 с. БНТУ, 2013. - Ч.2. - 275 с.

42 Карташова Л.В. Управление человеческими ресурсами / Л.В. Карташова. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 78 с.

43 Косульникова М. Условия труда водителей: рабочее время и время отдыха / М. Косульникова // Кадровая служба и управление персоналом предприятия. - 2011. - № 1 – 325 с.

44 Клочкова, Е. Н. Экономика предприятия / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова. - М.: Юрайт, 2014. - 448 с.

45 Кононова, Г.А. Экономика транспортного предприятия: учеб.пособие. / Г. А. Кононова. – СПб.: СПбГИЭУ, 2012. – 88 с.

46 Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: Учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - М.: НИЦ

ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. - 260 с.

47 Лавриков И.Н., Пеньшин Н.В. Экономика автомобильного транспорта: учебное пособие: Тамбов: ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 365 с.

48 Любушкин Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. Учебное пособие для вузов. -М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 265 с.

49 Маслов Е.В. Организация труда персонала: Учебно-методический комплекс / Е.В. Маслов. – Новосибирск: НГУЭУ, 2013. – 156 с.

50 Малеева А.В., Томаревская О.Г, Симкова Н.В. Анализ производственно -финансовой деятельности автотранспортных предприятий. - М.: Транс порт, 2014.-319 с.

51 Минасян С.С. Мотивация персонала / С.С. Минасян // Молодой ученый. - 2014. - №1. - 401-403 с.

52 Овчинникова К. Интервью с Алексеем Миллером: [Электронный ресурс] Газета «Сибирская энергия» № 3(7) апрель 2012 - Москва, 2012г .

53 Обыденов А.П., Шимуратов Г.В., Козлов Р.К. Современные системы управления автотранспортным предприятием М.: Транспорт, 2012. -230с.

54 Остапенко Ю.М. Экономика труда: учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2007. — 272 с.

55 Отчетная документация предприятия УМ АТП г. Зеленогорска

56 Поздняков К.К. О финансовом состоянии автотранспортных предприятий // Финансы. -2012. - №8.- С. 60-61.

57 Прусова Н.В. Психология труда. Конспект лекций / Н.В. Прусова, Г.Х. Боронова. - М.: Эксмо, 2013. - 160 с.

58 Растова Ю.И. Малахов Р.Г. Экономика организации (предприятий) в схемах: Учеб.пособие. – М.: Эксмо, 2009  
Бычков В. П. Экономика автотранспортного предприятия: Учебник. – М.:ИНФРА-М, 2011. – 384 с.

59 Романов А.Н. Автотранспортная психология: Учеб. пособие / А.Н. Романов. - М.: Академия, 2012. - 224 с.

60 Романов А.Н. Надёжность водителя: Учебное пособие / А.Н. Романов, П.А. Пегин. - Хабаровск: Изд. ТОГУ. 2012. - 376 с.

- 61 Рофе А.И. Экономика труда: учебник – «Кнорус», 2011г. – 400с.
- 62 Рыбников О.Н. Психофизиология профессиональной деятельности / О.Н. Рыбников. – М.: Академия, 2011. - 320 с.
- 63 Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Мн.: Новое издание, 2012.
- 64 Саноян Г.Г. Создание условий оптимальной работоспособности / Г.Г. Саноян. - М.: Экономика, 2012. – 480 с.
- 65 Снигирева И.О. Рабочее время и время отдыха. Учебно-практическое пособие / И.О. Снигирева. - М.: Проспект, 2013. – 160 с.
- 66 Соломанидина Т.О. Мотивация трудовой деятельности персонала / Т.О. Соломанидина, В.Г. Соломанидин. – М.: Управление персоналом, 2012. - 210 с.
- 67 Сысоев В.Н. Диагностика работоспособности / В.Н. Сысоев. - СПб.: ИМАТОН, 2013. – 32 с.
- 68 Тихомирова Т.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии / Т.П. Тихомирова - Екатеринбург: ГПУ, 2012. - 185 с.
- 69 Толочек В.А. Современная психология труда: Учебное пособие / В.А. Толочек. - СПб.: Питер, 2011. – 175-179 с.
- 70 Управление персоналом. Учебник / Под ред. И.Б. Дуракова. - М.: Инфра-М, 2011. – 569 с. С. 313.
- 71 Швакова О.Н. Экономика труда. Учебно-методическое пособие / О.Н. Швакова, Е.Е. Шваков. - Горно-Алтайск: ГАГУ, 2012. – 272 с.
- 72 Шульц Д. Психология и работа / Д. Шульц, С. Шульц – СПб.: Питер, 2013. – 34 с. Щербатых Ю.В. Психология труда и кадрового менеджмента в схемах и таблицах: справочное пособие / Ю.В. Щербатых. — М.: КНОРУС, 2011. - 248 с.
- 73 Экономика труда: Учебник / Под ред. П.Э. Шлендера, Ю.П. Кокина. - М.: Юристъ, 2013. - 142-147 с.
- 74 Хегай Ю.А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие для студентов по специальности

"Экономика и управление на предприятии транспорта" / Ю. А. Хегай; М-во образования и науки РФ, Сиб. федерал. ун-т. - Красноярск: СФУ, 2013. - 263 с.

75 Хегай Ю.А. Экономика автотранспортного предприятия: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080502 "Экономика и управление на предприятии транспорта", 27.11.2009 г.] / Ю. А. Хегай ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Сиб. федерал. ун-т. - Красноярск: СФУ, 2011. - 286 с

76 Экономика и управление на предприятиях: Библиотека экономической и управленческой литературы. <http://eup.ru/>

77 Гудков В. А., Миротин Л. Б., Вельможин А. В., Ширяев С. А.// Пассажирские автомобильные перевозки, 2014, 448 с. Режим доступа: [http://studopedia.su/12\\_91468\\_avtotransportnogo-predpriyatiya.html](http://studopedia.su/12_91468_avtotransportnogo-predpriyatiya.html)

78 Дунаевская Е.В. Методы поддержания работоспособности персонала банка / Е.В. Дунаевская, Г.Г. Вукович // Успехи современного естествознания. – 2011. - № 3 - 108-108 с. Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru>

79 Дятлов М.Н. Основные факторы, снижающие работоспособность водителя перед рейсом / М.Н. Дятлов, К.О. Долгов, А.Н. Тодорев // Молодой ученый. - 2013. - №11. - 99-103 с. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

80 Филина Ф.Н. Методы поддержания работоспособности персонала / Ф.Н. Филина // Росбух. - № 7. – 2014. Режим доступа: <https://docviewer.yandex.ru>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Технико-эксплуатационные показатели и производительность труда УМ АТП г. Зеленогорска за 2014 год

Таблица А.1 – Анализ выполнения технико-эксплуатационных показателей УМ  
АТП г. Зеленогорска за 2014 год

Показатель	План	Отчет	Выполнение плана
Среднесписочное число автомобилей $A_{сп}$	56	56	100,00
Коэффициент выпуска автомобилей на линию $\alpha_v$	0,221	0,215	97,29
Время в наряде $T_n$ , ч	37432,3	37275,9	99,58
Средняя техническая скорость $v_t$ , км/ч	22,3	23,1	103,59
Коэффициент использования пробега $\beta$	0,555	0,569	102,52
Средняя грузоподъемность $q$ , т	9,8	9,8	100,00
Среднее расстояние перевозки $l_{п}$ , км	40,1	39,0	97,26
Средний пробег с грузом за езду $l_{ег}$ , км	20,4	22,2	108,82
Время простоя под погрузкой-разгрузкой за езду $t_{п-р}$ , ч	0,5	0,6	120,00
Объем перевозок $Q$ , тыс. т	99,8	88,1	88,28
Грузооборот $P$ , тыс. т*км	4001,8	3435,9	85,86
Общий пробег $L_{общ}$ , тыс.км в том числе с грузом, тыс.км.	904,0	860,0	95,13
	501,3	489,5	97,65
Выработка на 1 км пробега $P_1$ , т*км	4,427	3,992	90,17

Таблица А.2 – Плановые и фактические затраты УМ АТП г. Зеленогорска  
за 2014 год

Показатель	Плановые, тыс. руб.	Удельный вес, %	Отчетные, тыс. руб.	Удельный вес, %
1. Заработная плата водителей с начислениями	5650,40	21,62	5874,60	22,35
2. Прямые расходы, в том числе:	13438,50	51,41	13303,60	50,62
топливо	6999,70	26,78	6923,20	26,34
смазочные и прочие эксплуатационные материалы	256,40	0,98	287,30	1,09
автомобильные шины	800,00	3,06	800,10	3,04
техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт	3521,80	13,47	3432,40	13,06
амортизация подвижного состава	1860,60	7,12	1860,60	7,08
3. Накладные	7050,00	26,97	7104,20	27,03
Итого	26138,90	100,00	26282,40	100,00

Таблица А.3 – Исходные данные для расчетов по анализу производительности  
труда на АТП на одного работающего за 2014 год

Показатель	План	Отчет 2014 г.	Выполнение плана, %	Структура, %	
				План	Отчет
Доходы – всего, тыс. руб.	26478,9	23371,1	88,3	100,0	100,0
В том числе от: перевозок «сдельными» автомобилями	7849,5	7049,5	89,8	29,6	30,2
перевозок «почасовыми» автомобилями	10085,3	8985,3	89,1	38,1	38,4
выполнение экспедиционных операций	1319,4	1111,6	84,3	5,0	4,8
погрузочно- разгрузочных работ	6885,3	5985,3	86,9	26,0	25,6
прочей деятельности	339,4	239,4	70,5	1,3	1,0
Численность персонала – всего, чел.	66	65	98,5	100,0	100,0
В том числе: водителей	35	34	97,1	53,0	52,3
ремонтных и вспомогательных рабочих	17	17	100	25,8	26,2
прочего персонала	14	14	100	21,2	21,5
Средняя доходная ставка, руб. 10 т.- км	67,3	68,07	101,1	-	-
10 авт.-ч	6423,9	6269,76	97,6	-	-
Грузооборот, тыс. ткм.	3875,0	3433,3	88,6	-	-
Авт.-ч работы	40827,9	37275,9	91,3	-	-
Производительность труда, руб.	360,0	359,0	99,7	-	-
Производительность труда, руб.	360,0	359,0	99,7	-	-

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Технико-эксплуатационные показатели и производительность труда УМ АТП г. Зеленогорска за 2015 год

Таблица Б.1 – Анализ выполнения технико-эксплуатационных показателей УМ  
АТП г. Зеленогорска за 2015 год

Показатель	План	Отчет	Выполнение плана
Среднесписочное число автомобилей $A_{сп}$	52	52	100,00
Коэффициент выпуска автомобилей на линию $\alpha_v$	0,221	0,215	97,29
Время в наряде $T_n$ , ч	35381,2	33567,8	94,87
Средняя техническая скорость $v_t$ , км/ч	22,3	23,1	103,59
Коэффициент использования пробега $\beta$	0,549	0,555	101,09
Средняя грузоподъемность $q$ , т	9,3	9,3	100,00
Среднее расстояние перевозки $l_{п}$ , км	40,5	39,7	98,02
Средний пробег с грузом за езду $l_{ег}$ , км	20,1	21,9	108,96
Время простоя под погрузкой-разгрузкой за езду $t_{п-р}$ , ч	0,5	0,6	120,00
Объем перевозок $Q$ , тыс. т	92,4	82,8	89,61
Грузооборот $P$ , тыс. т*км	3742,2	3287,2	87,84
Общий пробег $L_{общ}$ , тыс.км	810,0	775,9	95,79
в том числе с грузом, тыс.км.	444,9	430,5	96,76
Выработка на 1 км пробега $P_1$ , т*км	4,620	4,233	91,62

Таблица Б.2 – Плановые и фактические затраты УМ АТП г. Зеленогорска  
за 2015 год

Показатель	Плановые, тыс. руб.	Удельный вес, %	Отчетные, тыс. руб.	Удельный вес, %
1. Заработная плата водителей с начислениями	5974,30	22,24	6019,60	22,11
2. Прямые расходы, в том числе:	13298,80	49,50	13479,20	49,51
топливо	7238,50	26,94	7505,80	27,57
смазочные и прочие эксплуатационные материалы	287,50	1,07	308,90	1,13
автомобильные шины	620,00	2,31	634,40	2,33
техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт	3483,10	12,97	3360,40	12,34
амортизация подвижного состава	1669,70	6,22	1669,70	6,13
3. Накладные	7591,70	28,26	7724,20	28,37
Итого	26864,80	100,00	27223,00	100,00



Таблица Б.3 – Исходные данные для расчетов по анализу производительности труда на АТП на одного работающего за 2015 год

Показатель	План	Отчет 2015 г.	Выполнение плана, %	Структура, %	
				План	Отчет
Доходы – всего, тыс. руб.	25103,2	22494,1	89,6	100,0	100,0
В том числе от: перевозок «сдельными» автомобилями	7481,6	6872,5	91,9	29,8	30,6
перевозок «почасовыми» автомобилями	9822,6	8686,8	88,4	39,1	38,6
выполнение экспедиционных операций	1111,3	1010,1	90,9	4,4	4,5
погрузочно- разгрузочных работ	6441,5	5730,0	89,0	25,7	25,4
прочей деятельности	246,2	194,7	79,1	1,0	0,9
Численность персонала – всего, чел.	59	55	93,2	100,0	100,0
В том числе: водителей	31	29	93,5	52,5	52,7
ремонтных и вспомогательных рабочих	16	14	87,5	27,2	25,5
прочего персонала	12	12	100,0	20,3	21,8
Средняя доходная ставка, руб. 10 ткм	70,8	68,49	96,7	-	-
10 авт.-ч	6958,6	6701,09	96,3	-	-
Грузооборот, тыс. ткм.	3467,8	3284,1	94,7	-	-
Авт.-часы работы	36806,8	33567,8	91,2	-	-
Производительность труда, руб.	410,9	409,7	99,7	-	-

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Технико-эксплуатационные показатели и производительность труда УМ АТП г. Зеленогорска за 2016 год

Таблица В.1 – Анализ выполнения технико-эксплуатационных показателей  
УМ АТП г. Зеленогорска за 2016 год

Показатель	План	Отчет	Выполнение плана
Среднесписочное число автомобилей $A_{сп}$	50	50	100,00
Коэффициент выпуска автомобилей на линию $\alpha_v$	0,201	0,146	72,64
Время в наряде $T_n$ , ч	24112,8	22367,7	92,76
Средняя техническая скорость $v_{тз}$ , км/ч	22,3	21,6	96,86
Коэффициент использования пробега $\beta$	0,525	0,530	100,95
Средняя грузоподъемность $q$ , т	9,7	9,7	100,00
Среднее расстояние перевозки $l_n$ , км	24,5	20,6	84,08
Средний пробег с грузом за езду $l_{ег}$ , км	15,0	14,4	96,00
Время простоя под погрузкой-разгрузкой за езду $t_{п-р}$ , ч	0,4	0,2	50,00
Объем перевозок $Q$ , тыс. т	90,7	110,2	121,50
Грузооборот $P$ , тыс. т*км	2222,2	2270,1	102,16
Общий пробег $L_{общ}$ , тыс.км	722,2	483,8	66,99
в том числе с грузом, тыс.км.	275,8	256,7	93,07
Выработка на 1 км пробега $P_1$ , т*км	3,077	4,684	152,23

Таблица В.2 – Плановые и фактические затраты УМ АТП г. Зеленогорска  
за 2016 год

Показатель	Плановые, тыс. руб.	Удельный вес, %	Отчетные, тыс. руб.	Удельный вес, %
1. Заработная плата водителей с начислениями	5100,90	25,53	5067,10	25,27
2. Прямые расходы, в том числе:	8562,20	42,85	8791,00	43,83
топливо	4211,80	21,08	4402,40	21,95
смазочные и прочие эксплуатационные материалы	153,80	0,77	166,30	0,83
автомобильные шины	170,40	0,85	162,60	0,81
техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт	2901,10	14,52	2934,60	14,63
амортизация подвижного состава	1125,10	5,63	1125,10	5,61
3. Накладные	6319,70	31,63	6196,90	30,90
Итого	19982,80	100,00	20055,00	100,00

Таблица В.3 – Исходные данные для расчетов по анализу производительности труда на АТП на одного работающего за 2016 год

Показатель	План	Отчет 2016 г.	Выполнение плана, %	Структура, %	
				План	Отчет
Доходы – всего, тыс. руб.	12190,1	14805,5	121,5	100,0	100,0
В том числе от: перевозок «сдельными» автомобилями	3574,5	4189,9	117,2	29,3	28,3
перевозок «почасовыми» автомобилями	3580,5	4718,3	131,8	29,4	31,9
выполнение экспедиционных операций	816,4	878,6	107,6	6,7	5,9
погрузочно- разгрузочных работ	4112,3	4891,8	119,0	33,7	33,0
прочей деятельности	106,4	126,9	119,3	0,9	0,9
Численность персонала – всего, чел.	54	48	88,9	100,0	100,0
В том числе: водителей	26	24	92,3	48,1	50,0
ремонтных и вспомогательных рабочих	15	13	86,7	27,8	27,1
прочего персонала	13	11	84,6	24,1	22,9
Средняя доходная ставка, руб. 10 ткм	61,5	65,33	106,2	-	-
10 авт.-ч	5740,8	6619,14	115,3	-	-
Грузооборот, тыс. ткм.	2136,4	2266,2	106,1	-	-
Авт.-часы работы	19134,04	22367,7	116,9	-	-
Производительность труда, руб.	301,3	311,0	103,2	-	-

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Прогноз выполнения повышения производительности труда

#### УМ АТП г. Зеленогорска за 2017 год

Таблица Г.1 – Анализ производительности труда на АТП на одного  
работающего при увеличении  $V_t$  за 2017 год

Показатель	План	Отчет 2017 г.	Выполнение плана, %	Структура, %	
				План	Отчет
Доходы – всего, тыс. руб.	12190,1	16060,8	131,8	100,0	100,0
В том числе от: перевозок «сдельными» автомобилями	3574,5	4545,2	127,2	29,3	28,3
перевозок «почасовыми» автомобилями	3580,5	5123,4	143,1	29,4	31,9
выполнение экспедиционных операций	816,4	947,6	116,1	6,7	5,9
погрузочно- разгрузочных работ	4112,3	5300,1	128,9	33,7	33,0
прочей деятельности	106,4	144,5	135,8	0,9	0,9
Численность персонала – всего, чел.	54	48	88,9	100,0	100,0
В том числе: водителей	26	24	92,3	48,1	50,0
ремонтных и вспомогательных рабочих	15	13	86,7	27,8	27,1
прочего персонала	13	11	84,6	24,1	22,9
Средняя доходная ставка, руб. 10 ткм	61,5	65,33	106,2	-	-
10 авт.-ч	5740,8	6619,14	115,3	-	-
Грузооборот, тыс. ткм.	2136,4	2461,7	115,2	-	-
Авт.-ч работы	19847,1	22367,7	112,7	-	-
Производительность труда, руб.	301,3	311,0	103,2	-	-

Таблица Г.3 – Анализ производительности труда на АТП на одного работающего при увеличении Тн за 2017 год

Показатель	План	Отчет 2017 г.	Выполнение плана, %	Структура, %	
				План	Отчет
Доходы – всего, тыс. руб.	12190,1	17754,2	145,6	100,0	100,0
В том числе от: перевозок «сдельными» автомобилями	3574,5	5024,4	140,6	29,3	28,3
перевозок «почасовыми» автомобилями	3580,5	5663,6	158,2	29,4	31,9
выполнение экспедиционных операций	816,4	1047,5	128,3	6,7	5,9
погрузочно-разгрузочных работ	4112,3	5858,9	142,5	33,7	33,0
прочей деятельности	106,4	159,8	150,2	0,9	0,9
Численность персонала – всего, чел.	54	48	88,9	100,0	100,0
В том числе: водителей	26	24	92,3	48,1	50,0
ремонтных и вспомогательных рабочих	15	13	86,7	27,8	27,1
прочего персонала	13	11	84,6	24,1	22,9
Средняя доходная ставка, руб. 10 ткм	61,5	65,33	106,2	-	-
10 авт.-ч	5740,8	6619,14	115,3	-	-
Грузооборот, тыс. ткм.	2136,4	2721,3	127,4	-	-
Авт.-ч работы	19847,1	22367,7	112,7	-	-
Производительность труда, руб.	301,3	311,0	103,2	-	-