

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

М.Г. ДАНИЛИНА

ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

КУРС ЛЕКЦИЙ

Москва – 2015

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

М.Г. ДАНИЛИНА

ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Рекомендовано редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного пособия для студентов экономических
специальностей, бакалавров и магистров по направлениям «Экономика»,
«Менеджмент», «Торговое дело»

Москва – 2015

УДК 658
Д 18

Данилина М.Г. Основы планирования на предприятии. Ч.2: Курс лекций для студентов экономических специальностей, бакалавров и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент» и «Торговое дело». – М.: МГУПС (МИИТ), 2015. – 161 с.

В курсе лекций рассмотрена система планирования на железнодорожном транспорте в современных условиях.

Целью издания является описание приемов и методов планирования экономических процессов на предприятии для формирования навыков и умений обоснования управленческих решений в рыночных условиях.

Учебное пособие предназначено для студентов экономических специальностей, бакалавров и магистров по направлениям по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Торговое дело».

Рецензенты:

Доцент кафедры «Экономика строительного бизнеса и управления собственностью» Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ), к.э.н. П.Е. Цыпин.

Зам. генерального директора АО "ФПК", к.э.н. А.А. Мусловец.

© МГУПС (МИИТ), 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
1.1. СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	7
1.2. ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	10
1.3. ЗАДАЧИ МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ	12
1.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО, СРЕДНЕСРОЧНОГО И ТЕКУЩЕГО ПЛАНИРОВАНИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ.....	16
2. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....	22
2.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ.....	22
2.2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГРУЗОВОГО И ПАССАЖИРСКОГО ДВИЖЕНИЯ	24
2.3. ПЛАНИРОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА	32
3. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ.....	35
3.1. МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ В СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.....	35
3.2. РАСЧЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ФИЛИАЛАХ И СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ	40
3.3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА.....	45
3.4. СТРУКТУРА ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА И ЕГО РАСЧЕТ	53
4. ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	56
4.1. КЛАССИФИКАЦИЯ РАСХОДОВ ПО ОСНОВНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	56

4.2.	МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАТРАТ	64
4.3.	ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА ЗАТРАТ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УКРУПНЕННЫМ ВИДАМ РАБОТ	73
4.4.	ВНЕДРЕНИЕ НОРМАТИВНО-ЦЕЛЕВОГО БЮДЖЕТА ЗАТРАТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОПЕРАЦИЯМ	75
5.	ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦЕНТРЕ ФИРМЕННОГО ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЕГО СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ	81
5.1.	ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА	81
5.2.	ПЛАНИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ.....	84
5.3.	ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ	86
5.4.	ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	88
5.5.	ПЛАНИРОВАНИЕ ДОХОДОВ (ВЫРУЧКИ) ОТ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК ..	89
6.	ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ И ЕЕ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ	91
6.1.	ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	91
6.2.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ	97
6.3.	ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТ	99
6.4.	ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ	106
6.5.	ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	114
7.	ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДИРЕКЦИИ ТЯГИ, РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ ТЯГИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЛОКОМОТИВНЫХ ДЕПО.....	120
7.1.	ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ	120
7.2.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ	122
7.3.	ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ	126
7.4.	ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ	134
7.5.	ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	144

8.	ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДИРЕКЦИИ ПО РЕМОНТУ ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ЕЕ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ	148
8.1.	ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	148
8.2.	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ	149
8.3.	ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ	151
8.4.	ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ	156
8.5.	ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	159
	РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	162

ВВЕДЕНИЕ

Курс лекций «Основы планирования на предприятии» предназначено для подготовки студентов экономических специальностей, бакалавров и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Торговое дело».

Предмет курса лекций – принципы и методы разработки планов в условиях вертикально-интегрированного бизнеса. Современная система экономического управления объединяет филиалы и их структурные подразделения для достижения стратегических целей и решения задач, направленных на постоянное повышение качества и эффективности перевозочного процесса при высоком уровне инноваций, безопасности перевозок и социальной ответственности бизнеса.

Необходимость обеспечения эффективного и сбалансированного развития ОАО «РЖД» диктует повышенные требования к качеству планирования показателей объема, качества работы и ресурсного обеспечения как отдельных филиалов и их структурных подразделений, так и компании в целом.

1. ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Железнодорожный транспорт играет важную роль в экономике страны, являясь материальной основой для осуществления связей между производителем и потребителем продукции. Современная экономика предъявляет жесткие требования к участникам рынков товаров и услуг, особенно к транспорту, от которого во многом зависит конечная стоимость продукта.

В условиях развития процесса активной интеграции национальной экономики в мировую, и, соответственно, роста ее зависимости от макроэкономических факторов, важно обеспечить адаптацию хозяйствующих субъектов к текущим конъюнктурным изменениям, как на товарных рынках, так и на рынке перевозок.

Учитывая не только технологическое значение железнодорожного транспорта – осуществление перевозок грузов и пассажиров, но и социально-экономическое – обеспечение баланса интересов государства, производителей и конечных потребителей продуктов/услуг, вопросы организации эффективного управления приобретают особую значимость.

Показатели работы железнодорожного транспорта отражают изменения конъюнктуры рынка и являются индикаторами состояния экономики страны. Во многом это достигается за счет совершенствования управления затратами на реализацию перевозочного процесса.

Ведущей компанией, функционирующей в сфере железнодорожных перевозок, является Открытое Акционерное Общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – хозяйствующий субъект, являющийся юридическим лицом, осуществляющий свою деятельность в соответствии с нормами законодательства и уставом общества. Главные цели деятельности общества – осуществление потребностей государства, юридических и физических лиц железнодорожных перевозках, работах, услугах, осуществляемых (оказываемых) обществом, а также извлечение прибыли. Функции государственного управления железнодорожным транспортом осуществляет Министерство транспорта Российской Федерации.

ОАО «РЖД», как национальный перевозчик, разрабатывает механизмы, позволяющие обеспечить прозрачность для субъектов промышленного производства стоимости услуг в долгосрочной перспективе, обеспечив тем самым более точное планирование объема перевозок и затрат на их осуществление.

Действующая система управления ОАО «РЖД» (рис. 1.1) позволяет объединить все филиалы и их структурные подразделения для реализации стратегических целей.



Рис. 1.1. Система управления ОАО "РЖД"

Управление строится на сочетании территориального и отраслевого (производственно-технического) принципов. По территориальному принципу железнодорожная сеть делится на дороги, а по отраслевому – на центральные дирекции и входящие в их состав региональные дирекции и их структурные подразделения.

Филиалы ОАО «РЖД» не являются юридическими лицами, наделяются имуществом для ведения своей хозяйственной деятельности.

В своей деятельности филиалы руководствуются Конституцией Российской Федерации, федеральными законами Российской Федерации, нормативно-правовыми актами субъектов Российской Федерации, международными договорами, уставом ОАО «РЖД», приказами и другими нормативными документами ОАО «РЖД».

Структурные подразделения, выполняя конкретные производственные операции по организации перевозочного процесса, образуют единую производственно-экономическую систему, основная задача которой – обеспечить выполнение плана перевозок грузов и пассажиров.

Относительная экономическая обособленность филиалов и структурных подразделений компании в рамках корпоративной системы управления обуславливает и обособление их затрат на выполнение перевозочного процесса.

Каждое структурное подразделение и филиалы планируют величину затрат, которая определяется планом перевозок, эксплуатационными и техническими условиями работы на конкретных участках железных дорог. При этом учитывается значительное влияние на величину расходов эксплуатационно-технических условий выполнения перевозок.

Выполнение перевозочной работы рассматривается как совокупность взаимосвязанных процессов, система управления которыми интегрируется в общую систему управления ОАО «РЖД».

Принятие решений, в том числе в части эффективного планирования ресурсного обеспечения должно основываться на тщательном анализе информации и всесторонней оценке влияния этого решения на различные аспекты работы ОАО «РЖД».

Производственные процессы перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте регламентируются рядом документов, из которых основополагающими являются: Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации, Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации, Инструкция по сигнализации и связи на железных дорогах Российской Федерации, Единый сетевой технологический процесс и др. реализуются на основе технологии централизованного управления перевозками во взаимодействии дирекций управления движением, тяги, инфраструктуры, других дирекций и Центра фирменного транспортного обслуживания, для выполнения принятого плана перевозок и эффективного управления затратами по всем элементам управления перевозками.

Организация перевозочного процесса базируется на плане перевозок, плане формирования поездов, графике движения поездов, плане поездной и грузовой работы, корпоративных стандартах, технических нормах эксплуатационной работы железных дорог, технологических процессах работы станций, местной работы, приказах, распоряжениях и инструктивных указаниях по организации перевозочного процесса.

Основным технологическим документом, объединяющим и согласовывающим работу всех производственных подразделений железнодорожного транспорта, является график движения поездов, разрабатываемый с учетом оптимальной организации вагонопотоков. На основании графика движения поездов распределяются ресурсы пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры, составляются графики оборота локомотивов и расписания работы локомотивных бригад, формируются логистические цепочки доставки грузов и расписания пассажирских поездов. По мере развития информационно-управляющих систем и создания модели работы сети подлежит

реализации механизм актуализации графика движения грузовых поездов в зависимости от изменений объемов и структуры перевозок, а также их ресурсного обеспечения.

Технология централизованного управления перевозками ОАО «РЖД» определяется следующими основными элементами управления:

- управление использованием пропускных и перерабатывающих способностей инфраструктуры;
- управление тяговыми ресурсами;
- регулирование погрузочными ресурсами;
- управление поездной работой;
- управление местной работой.

1.2. ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Экономическое управление реализуется посредством выполнения многих функций, к числу которых могут быть отнесены: планирование, прогнозирование, координация, регулирование, учет, контроль, анализ и стимулирование.

Одной из важнейших функций является планирование, которое служит основой для принятия управленческих решений, формируя цели и задачи управления производственными процессами, а также разработку путей реализации планов для достижения поставленных целей.

Объектом планирования хозяйствующего субъекта является его деятельность, под которой понимается выполнение им своих функций.

В данном случае объектом планирования является железнодорожный транспорт, представляющий собой совокупность транспортных подсистем, взаимодействующих между собой при реализации перевозочного процесса. В качестве объектов планирования могут выступать отдельные подразделения, звенья и элементы железнодорожного транспорта, или группы взаимосвязанных подразделений и элементов по видам деятельности: грузовые перевозки, предоставление услуг инфраструктуры, предоставление услуг локомотивной тяги, пассажирские перевозки в дальнем следовании, пассажирские перевозки в пригородном сообщении, ремонт подвижного состава, строительство объектов инфраструктуры, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, предоставление услуг социальной сферы, прочие виды деятельности.

Результатом планирования является принятие решения о том, что должно быть сделано и какие для этого необходимы ресурсы. При планировании рассматриваются и оцениваются различные варианты управленческих решений, из которых выбираются оптимальные в ожидаемых условиях. Предметом планирования являются ресурсы, необходимые для выполнения требуемого объема работ. При этом реализуется цель планирования – опти-

мизация использования ресурсов. Планирование ресурсов предусматривает определение объема их расхода и периода их использования.

К ресурсам, планируемым для реализации производственных процессов, относят следующие их виды: трудовые ресурсы, производственные фонды, оборотные средства, инвестиции, информационные ресурсы, время, предпринимательские способности.

Под трудовыми ресурсами понимается часть трудоспособного населения страны, которая обладает необходимыми знаниями и способностями для выполнения трудовых действий с целью участия в производственном процессе.

Предметом планирования трудовых ресурсов могут быть следующие показатели:

- численность работников;
- производительность труда;
- оплата труда;
- трудоемкость производственной программы, нормы затрат и результатов труда;
- потребность в подготовке и повышении квалификации кадров.

Для реализации производственных процессов необходимо наличие основных производственных фондов. Основные производственные фонды – это часть средств производства, которые участвуют более чем в одном производственном цикле, имеют срок службы более одного года и переносят свою стоимость на изготовленный продукт постепенно, по частям, по мере использования.

Предметом планирования основных производственных фондов являются:

- фондоотдача, фондоемкость продукции, фондовооруженность труда;
- размеры и структура необходимого объема основных производственных фондов;
- производственная мощность структурных подразделений, цехов и производственных участков;
- ввод в действие новых основных фондов;
- режимы работы техники и оборудования;
- мероприятия по капитальному ремонту и модернизации.

Для осуществления процесса производства планируются оборотные средства, представляющие собой оборотные фонды и фонды обращения.

Фонды обращения – это совокупность всех средств предприятия, которые функционируют в сфере обращения. Они не участвуют в образовании стоимости, но являются носителями уже созданной стоимости. К фондам обращения относят готовую продукцию и все денежные средства, участвующие в обороте предприятия.

Под оборотными фондами понимается часть производственных фондов, которая целиком потребляется в каждом производственном цикле, изменяя в процессе производства натурально-вещественную форму. Стоимость оборот-

ных фондов целиком переносится на готовый продукт в течение одного производственного цикла.

Оборотные средства включают в себя:

- производственные запасы;
- незавершенное производство;
- расходы будущих периодов.

При планировании оборотных средств рассчитываются следующие показатели:

- потребность в сырье, материалах, топливе, комплектующих изделиях, запасных частях и др.;
- объем незавершенного производства;
- нормы расхода материальных ресурсов;
- эффективность использования материальных ресурсов.

В числе планируемых ресурсов особое место отводится инвестициям, под которыми понимаются все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в объекты предпринимательской и других видов деятельности, с целью получения прибыли или достижения социального эффекта. Инвестиции могут иметь различную форму или направления их вложения: вновь создаваемые и модернизируемые основные фонды, ценные бумаги, земля и др.

В качестве одного из новых видов планируемых ресурсов выступают информационные ресурсы, которые представляют собой совокупность знаний научного, технического, экономического и другого характера, являющиеся продуктом труда и имеющие технологию обработки.

Ресурсом и предметом планирования является время, которое присутствует во всех показателях планирования и учитывается при оценке эффективности принимаемых решений. При этом можно говорить как об экономии, так и о потерях времени.

Предпринимательские способности - вид людских ресурсов, представленный деятельностью по оптимальному управлению другими ресурсами. Планирование связано не только с применением экономических методов, но и со способностями управленческих работников предвидеть ход развития событий.

Именно предмет и объект планирования дают возможность выстроить систему плановых показателей, позволяющих наиболее полно описать всю многогранную деятельность компании с учетом специфики ее производственных процессов.

1.3. ЗАДАЧИ МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ

Компания, её филиалы и структурные подразделения для организации рациональной деятельности, обеспечения экономической стабильности и сбалансированности должны заниматься планированием.

В термин «планирование» вкладывается смысл таких понятий, как замысел, проект, порядок работы, выполнение программы, система заданий. Во всех случаях – это документ, который отражает принятие хозяйственных и других решений, определяет потребность в ресурсах, сроки выполнения заданий, исполнителей и ответственность за невыполнение.

Планирование – это деятельность государства, органов управления, хозяйствующих субъектов по разработке перспектив социально-экономического развития: страны, регионов, отраслей экономики и организаций всех форм собственности.

Планирование представляет собой функцию экономического управления, комплекс работ по анализу ситуаций и факторов внешней среды, прогнозированию, разработке и оценке альтернативных вариантов достижения целей, выбору наилучшего варианта плана.

Функция планирования может быть реализована через следующие формы планирования: стратегическую, индикативную и директивную.

Стратегические планы, как конкретные, обязательные для выполнения документы, разрабатываются на основе стратегий развития компании.

Стратегическое планирование – это процесс целеполагания и определения значений экономических показателей по основным, наиболее важным направлениям социально-экономического развития страны, отдельных хозяйствующих субъектов на средний срок и длительную перспективу, и формирование системы их реагирования на факторы внешней среды. При стратегическом планировании на макроуровне ставятся цели и решаются те задачи, которые определяют характер экономических требований, устойчивость экономики, качество жизни населения, обороноспособность государства. Как правило, стратегии разрабатываются по сценариям на срок 10-25 лет.

Индикативное планирование позволяет реализовать цели, поставленные в стратегическом плане развития с учетом конкретно складывающейся ситуации. В качестве основных показателей могут использоваться показатели, характеризующие динамику, структуру и эффективность экономики, состояние финансово-кредитной системы и денежного обращения, состояние рынков товаров и ценных бумаг, валютного рынка, уровень инфляции, занятость и уровень жизни населения. Взаимосвязанная и сбалансированная система показателей дополняется мерами государственного воздействия, главными из которых являются: размер бюджетных средств, направленных для инвестиционной поддержки отдельных видов деятельности экономики РФ.

Директивное – это обязательное, жесткое планирование, подлежащее исполнению, предполагающее, прежде всего, исполнение поставленных целей и задач. Из директивности планирования вытекают требования строгого соблюдения плановой дисциплины, ответственности организаций, всех хозяйственных органов и должностных лиц за невыполнение заданий. Это планирование обеспечивает контроль над производством и распределением ресурсов из единого центра управления.

Методы планирования – это приемы и способы, которые используются для обоснования отдельных плановых показателей и плана в целом. Для расчета плановых показателей могут быть использованы следующие методы:

- балансовый;
- нормативный;
- программно-целевой;
- метод экономико-математического моделирования и сетевого планирования.

Балансовый метод является одним из основных методов планирования и имеет универсальное значение, как способ, увязывающий потребности с ресурсами. С помощью балансового метода вскрываются диспропорции, регулируются межотраслевые пропорции, обосновывается необходимость соотношения между разделами и показателями плана, выявляются резервы, устанавливается макроэкономическое равновесие. Балансы разрабатываются при планировании, как на макроуровне, так и в организациях, т.е. на микроуровне. Эти балансы подразделяются на материальные, стоимостные, трудовые. Материальные балансы выражают натурально-вещественные пропорции; трудовые – источники поступления трудовых ресурсов и их использование; стоимостные - используются при разработке финансовых планов, бюджетов доходов и расходов.

Нормативный метод применяется для расчета прогнозных и плановых показателей. Нормы и нормативы разрабатываются заранее на законодательной или внутрикорпоративной основе. В процессе прогнозирования используются более обобщенные, а в планировании более конкретные нормы.

Программно-целевой метод применяется при разработке программ развития для отдельных видов деятельности экономики страны. При этом используется принцип «ведущего звена» в экономике. Суть этого метода состоит в отборе основных целей экономического развития и разработке мероприятий для их достижения в запланированные сроки при полном ресурсном обеспечении.

Метод моделирования процессов, используемый в прогнозировании и планировании, базируется на разработке экономико-математических моделей и сетевого планирования. Модели применяются чаще при краткосрочном планировании, когда вероятность структурных изменений небольшая.

Система планирования базируется, как правило, на следующих принципах:

- оптимальность плановых решений в соответствии с выбранными критериями;
- сбалансированность и пропорциональность показателей в отраслевом, территориальном, ресурсном, межотраслевом и других аспектах;
- выделение приоритетов и ведущих звеньев;
- непрерывность, то есть сочетание текущих показателей при изменении условий и обосновании резервного, учитывающего различные риски, ва-

рианта плана, предназначенного для выполнения при самых неблагоприятных обстоятельствах.

Планирование реализуется по следующим этапам:

– постановка задачи, что предполагает установление сроков их выполнения и определение необходимых ресурсов. В постановке задачи отражается производственная программа, которая устанавливает плановое задание, сформированное на основе централизованно установленных показателей;

– детализация плана предполагает выработку конкретных установок и распространение принятых решений на нижестоящие звенья. Это означает определение конкретных программ работ по каждому участку, цеху; увязку программы работ с фондом оплаты труда и с другими затратами; увязку всех затрат с финансовыми результатами.

– корректировка плана предполагает пересмотр сроков исполнения плана и ресурсов в случае изменения планового объема работ.

Информационное обеспечение планирования должно быть построено исходя из потребностей и целей управления на каждом его уровне, в каждом филиале и структурном подразделении с учетом прогнозируемой экономической ситуации (рис. 1.2).

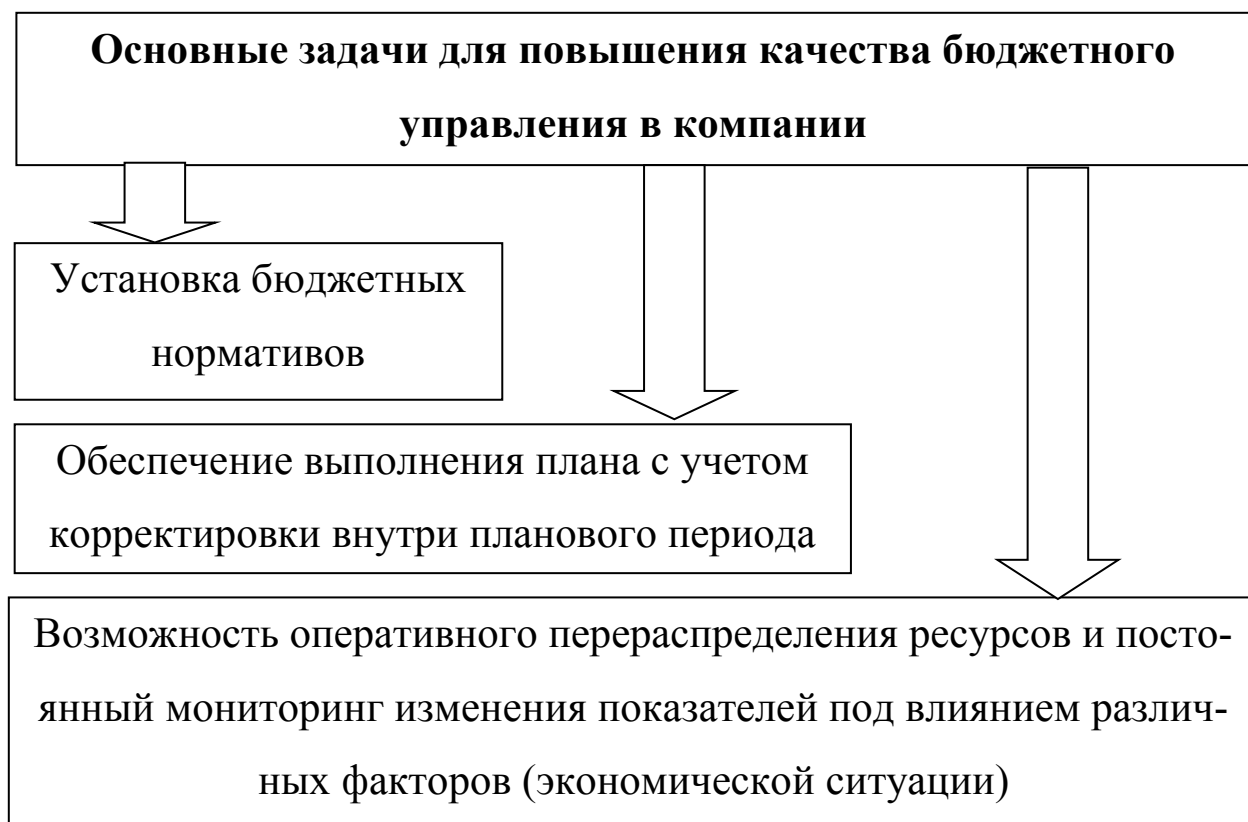


Рис. 1.2. Основные задачи планирования в системе бюджетного управления

1.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО, СРЕДНЕСРОЧНОГО И ТЕКУЩЕГО ПЛАНИРОВАНИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

При эффективно организованном экономическом управлении всю деятельность компании необходимо рассматривать как в стратегической перспективе, так и в её увязке с планами, характеризующими текущую деятельность.

Сегодня в ОАО «РЖД» сформирована единая система планирования, включающая:

- стратегические планы, разрабатываемые на срок от 3 и более лет;
- среднесрочные планы, разрабатываемые на 3 года;
- текущие планы, на год и квартал с ежемесячной разбивкой.

Стратегия развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года отражает задачи, поставленные Правительством Российской Федерации в прогнозе социально-экономического развития России до 2030 года. Утвержденные на государственном уровне стратегические документы ставят перед транспортным комплексом масштабные цели.

Стратегическое планирование предполагает определение исходных предпосылок для среднесрочного и текущего планирования. Важной задачей стратегического планирования является установление целевых параметров, руководствуясь которыми компания должна развивать свою деятельность. Одновременно перед стратегическим планированием стоит задача развития новых эффективных направлений.

Задачи стратегического планирования воплощаются в жизнь при реализации среднесрочных и текущих планов. При среднесрочном и текущем планировании стратегические цели дифференцируются, т.е. оперативные задачи разрабатываются более детально, чем стратегические цели. При разработке текущих планов определяются операционные цели компании в целом, а также её филиалов. Здесь определяются объем и структура необходимых ресурсов. При разработке среднесрочных текущих планов необходимо обеспечить согласованность между двумя основными условиями: производственной мощностью и объемом спроса на грузовые и пассажирские перевозки. Так, например, при планировании объемов перевозок необходимо обеспечить сбалансированность объема перевозок грузов по заявкам грузоотправителей и предельно допустимого уровня загрузки пропускной способности.

По основным параметрам среднесрочные планы должны соответствовать траектории движения к достижению долгосрочных целевых показателей. Это определяет необходимость ежегодного формирования трехлетних планов. При этом каждый очередной плановый период будет включать 2-ой и 3-ий годы предшествующего периода, т.е. будет осуществляться динамичное

скользящее среднесрочное планирование. Трехлетнее скользящее планирование дает возможность внесения уточняющих корректировок для учета объективных изменений факторов внешней и внутренней среды компании.

Прежде чем приступить к разработке среднесрочных планов необходимо:

- проведение стратегического мониторинга внешней и внутренней среды и оценки влияния основных макроэкономических показателей на функционирование ОАО «РЖД»;

- прогнозирование, сценарное моделирование и планирование основных показателей развития ОАО «РЖД», выявление основных рисков и подготовка предложений по снижению их влияния на финансово-экономические результаты деятельности ОАО «РЖД»;

- формирование предложений по приведению в соответствие с элементами стратегического управления ОАО «РЖД».

Среднесрочное планирование обеспечивает реализацию следующих целей:

- приоритетное отражение коммерческих интересов ОАО «РЖД» с учетом ресурсных ограничений, накладываемых государственным тарифным и инвестиционным регулированием;

- обоснованное прогнозирование и планирование основных показателей развития ОАО «РЖД» на среднесрочную и долгосрочную перспективу;

- обеспечение выхода на установленные контрольные параметры целевого состояния, определенные стратегией развития холдинга «РЖД»;

- обеспечение принятия необходимых мер по приведению соответствующих элементов стратегического управления ОАО «РЖД» при отклонении фактических условий работы компании от прогнозируемых;

- возможность нейтрализации неблагоприятных факторов, препятствующих развитию ОАО «РЖД», и учета влияния основных рисков на финансово-экономическую деятельность ОАО «РЖД».

Текущие планы на соответствующий год должны соответствовать плановым показателям первого года среднесрочного периода, а квартальные – обеспечивать последовательную реализацию годового плана.

Текущие планы приводятся в соответствие с контрольными параметрами Стратегической программы и должны быть подчинены приоритетам стратегического развития компании.

Единые подходы и методология финансового, бюджетного и инвестиционного планирования ОАО «РЖД» обеспечивается Единым корпоративным стандартом финансового планирования и бюджетирования холдинга «Российские железные дороги». Система планирования и оценки деятельности компании, филиалов и структурных подразделений ориентирована на все горизонты управления:

- долгосрочный (от 3 лет и более) – стратегическое управление;

- среднесрочный (от 1 года до 3 лет включительно) – среднесрочное управление;

- краткосрочный (до 1 года) – оперативное бюджетное управление.

Единая система финансового планирования и бюджетирования включает следующие элементы:

- финансовый план ОАО «РЖД»;

- бюджеты и формируемые на их основе финансовые планы по центрам ответственности ОАО «РЖД»;

- бюджеты дочерних и зависимых обществ;

- консолидированные бюджеты холдинга;

- среднесрочные финансовые планы и бюджеты по компаниям Холдинга;

- консолидированный среднесрочный финансовый план Холдинга.

Система бюджетного управления включает в себя центры финансовой ответственности – структурные подразделения компании, в функциональные обязанности которых входит контроль за составлением плана деятельности подразделения, состоящего из совокупности бизнес-заданий, а также за движением материально-технических ресурсов по закрепленным за ними статьям на этапе фактической реализации запланированных мероприятий. В состав центров финансовой ответственности входят:

- филиалы ОАО «РЖД»;

- структурные подразделения филиалов;

- железные;

- ОАО «РЖД» - собственно.

Рассмотрим систему среднесрочного (годового) планирования холдинга «РЖД», которая предусматривает 4 этапа реализации (рис. 1.3).

Система внутригодового планирования в ОАО «РЖД» реализуется в последовательности

Среднесрочные финансовые планы ОАО «РЖД» формируются по укрупненным бюджетным показателям на основании прогнозных данных. Для качественной подготовки финансовых планов необходимо обеспечить сбалансированное прогнозирование объемных и качественных показателей работы филиалов и ДЗО ОАО «РЖД». На основе параметров утвержденного финансового плана и прогнозных значений укрупненных бюджетных параметров разрабатываются бюджеты центров ответственности, входящих в ОАО «РЖД». При этом следует иметь в виду, что показатели бюджета ОАО «РЖД» на год и среднесрочного финансового плана ОАО «РЖД» по первому году – тождественны.

По итогам формирования бюджетов на квартал разрабатывается квартальный финансовый план.

Важным в обеспечении экономического управления является организация контроля исполнения финансовых планов и бюджетов по компании и центрам ответственности.

Фактическая информация о хозяйственных операциях содержится в системах первичного учета (бухгалтерского и производственного (статистического)). Единство учетных принципов обеспечено наличием:

- Единой учетной политики;

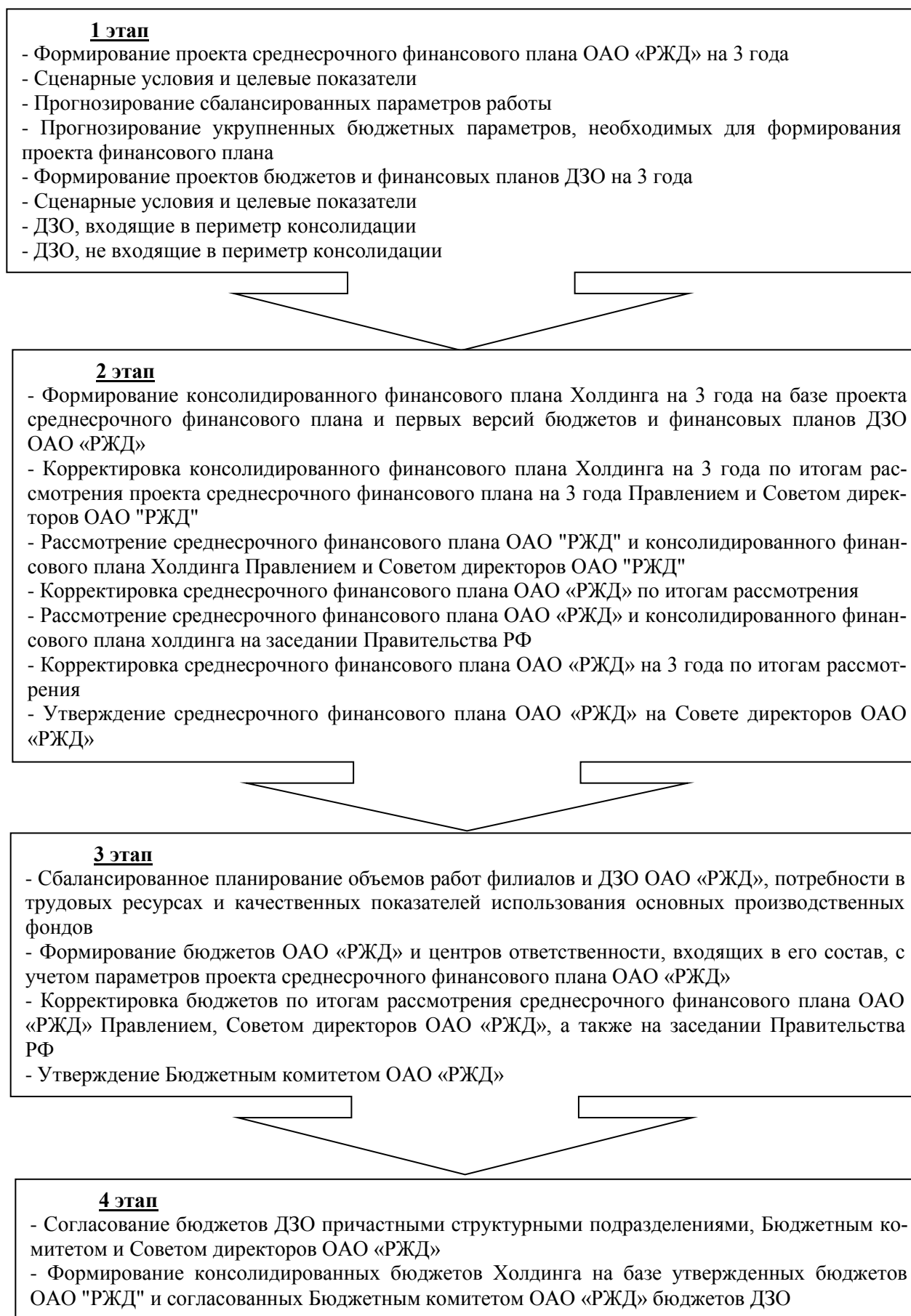


Рис. 1.3. Последовательность разработки среднесрочного финансового плана

- Единого плана счетов бухгалтерского учета;
- Единых аналитических справочников бухгалтерского учета;
- Единого справочника типовых хозяйственных операций;
- Единой методологии производственного (статистического) учета.

Отчет об исполнении финансового плана ОАО «РЖД» формируется на основе укрупненных показателей отчетов об исполнении бюджетов.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте Система управления ОАО "РЖД".
2. Какие принципы лежат в основе управления ОАО "РЖД"?
3. Перечислите основные элементы управления ОАО "РЖД".
4. Что является результатом планирования?
5. Что является объектом планирования?
6. Что является предметом планирования?
7. Дайте определение понятию "планирование".
8. Перечислите и поясните суть методов планирования.
9. Перечислите основные задачи планирования в системе бюджетного управления.
10. Поясните каким образом обеспечивается взаимосвязь стратегического, среднесрочного и текущего планирования.
11. Что включает в себя система бюджетного управления?
12. Поясните последовательность разработки среднесрочного финансового плана

2. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

2.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Планирование объема грузовых перевозок является важнейшей составной частью экономического управления, которое решает задачу наиболее полного и своевременного удовлетворения потребностей экономики страны в перевозках грузов с наименьшими транспортными издержками.

Исходя из запланированного объема перевозок определяется работа подвижного состава. В соответствии с грузовыми потоками разрабатывается план формирования поездов, определяется потребность в материальных, трудовых и финансовых ресурсах. На основе объема перевозок по отдельным направлениям и анализа пропускной и провозной способности разрабатываются планы по постройке вторых путей, реконструкции и модернизации, по усилению технического оснащения железнодорожных линий, т.е. плановые показатели объема перевозок в значительной степени определяют также потребность в инвестициях для развития железнодорожного транспорта.

Объем перевозок грузов железнодорожным транспортом определяется количеством перевезенных тонн груза и грузооборотом – тонно-километрами (произведение количества перевезенного груза в тоннах на расстояние перевозки в километрах).

При стратегическом планировании объем перевозок определяется многими факторами, важнейшие из которых являются: объем производства промышленной и сельскохозяйственной продукции, размещение предприятий базовых отраслей экономики по регионам страны, обеспеченность регионов различными видами транспорта и распределение между ними перевозок. Для определения объема перевозок необходимо предварительно изучить размещение мест производства и потребления продукции промышленности и сельского хозяйства, сеть путей сообщения и условия перевозки по видам транспорта.

При планировании объема перевозок должны быть отражены изменения, происходящие в экономике страны, в том числе ввод в действие новых и расширение мощностей действующих предприятий. Для определения плановых показателей используются данные экономического обследования районов тяготения железных дорог, а также информация об объемах производства, потребления и перевозок по отдельным видам продукции. На основе изучения транспортных связей по вывозу продукции (с указанием пунктов назначения) и ввозу сырья (с указанием пунктов отправления), разрабатываются балансы по важнейшим видам продукции для данного региона.

Прогнозы показателей по объему перевозок формируются Департаментом экономической конъюнктуры и стратегического развития, Департаментом экономики, Центром фирменного транспортного обслуживания

ОАО «РЖД» (ЦФТО) и ОАО «Институт экономики и развития транспорта» (ОАО «ИЭРТ») в соответствии с действующими распоряжениями ОАО «РЖД» и схемой прогнозирования основных объемных показателей грузовой работы в ОАО «РЖД», регламентирующей степень участия, горизонты прогнозирования и дальнейшее использование показателей.

На основе прогнозов развития российской и мировой экономики, мировых товарных рынков, регионов страны ОАО «РЖД» формирует прогноз развития железнодорожного транспорта, инвестиционную программу, Стратегию развития холдинга «РЖД», иные стратегии и программы.

На основе согласованных заявок ЦФТО разрабатывает план перевозок грузов и формирует межрайонные корреспонденции груженых и порожних вагонопотоков во внутрироссийском и экспортном сообщении с детализацией по родам подвижного состава.

Эти объемы перевозок распределяются по железным дорогам отправления и прибытия, по каждому роду груза разрабатываются схемы междорожных корреспонденций (шахматки), что служит основой для определения приема и сдачи грузов по стыковым пунктам железных дорог.

При годовом планировании ЦФТО направляет в Центральную дирекцию управления движением (ЦД) проекты грузопотоков для оценки того, могут ли эти перевозки быть реализованы в существующих пропускных и провозных способностях железнодорожных линий.

После рассмотрения в ЦД прогнозных грузопотоков на планируемый год ЦФТО производит их корректировку и формирует окончательный вариант объемов погрузки с разбивкой по железным дорогам отправления.

Взаимодействие с грузоотправителями по предоставлению заявок на перевозку грузов по форме ГУ-12 в территориальные центры фирменного транспортного обслуживания (ТЦФТО) регламентируется ст. 11 Устава железнодорожного транспорта. Представленные грузоотправителями заявки регистрируются в системе ЭТРАН (Электронная ТРАНспортная Накладная) и согласовываются либо ТЦФТО, либо линейными агентствами фирменного транспортного обслуживания (ЛАФТО).

Формирование сменно-суточного плана погрузки производится на основе «Инструкции по оперативному планированию поездной и грузовой работы железных дорог». План погрузки на каждые сутки определяется исходя из уточненного на предстоящие сутки сводного заказа. Уточненный сводный заказ представляется:

- по родам грузов;
- по родам подвижного состава;
- по регионам погрузки и назначения;
- с выделением собственных вагонов и принадлежности стран СНГ и Латвийской, Литовской, Эстонской республик.

Данные сформированного уточненного сводного заказа на предплановые сутки агенты ЛАФТО передают в ТЦФТО. Утвержденный Сводный за-

каз на перевозку грузов с разбивкой по станциям погрузки, грузоотправителям, родам грузов, родам подвижного состава вводятся специалистами ТЦФТО в систему ЭТРАН.

2.2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГРУЗОВОГО И ПАССАЖИРСКОГО ДВИЖЕНИЯ

2.2.1. Грузовые перевозки

Для характеристики работы подвижного состава – одного из важнейших видов основных фондов железнодорожного транспорта и определения потребности в материальных, денежных и трудовых ресурсах используются объемные и качественные показатели работы подвижного состава.

Показатели, позволяющие определить объем работы подвижного состава можно условно разделить на три группы:

- показатели, характеризующие выполненные циклы работ;
- показатели, отражающие пробеги подвижного состава;
- показатели, учитывающие затраты времени работы и простоя подвижного состава.

Рассмотрим первую группу, включающую в себя показатели, отражающие выполненные циклы работ. Сюда относятся:

- перевезено грузов, тонн;
- погрузка, тонн;
- погрузка в среднем в сутки, вагон;
- выгрузка в среднем в сутки, вагон;
- грузооборот эксплуатационный, тонно-км нетто;
- грузооборот тарифный, тонно-км.

Перевезено грузов. Сумма перевезенных тонн грузов по каждому грузовому документу за определенный период времени (отправленные и принятые по всем видам сообщения (местное и прямое, ввоз, вывоз, транзит)).

$$P = \sum P_i ,$$

где P_i – количество перевезенных тонн по каждому грузовому документу за определенный период.

Фактические данные отражаются в ежемесячной форме ЦО-12 «Отчет о перевозках грузов, их пробегах и полученном за них доходе».

Погрузка. Количество тонн грузов, погруженных всеми станциями сети железных дорог (региона железной дороги).

$$P_{gr} = \sum P_{gri} ,$$

где P_{gri} – погрузка тонн грузов отдельной станцией.

Фактические данные отражаются в форме ГО-2 «Отчет о погрузке по наименованиям грузов», ГО-10 «Отчет о погрузке вагонов и использовании их грузоподъемности при перевозках».

Погрузка в среднем в сутки. Объем грузовой работы в вагонах, погруженных всеми станциями сети железных дорог (региона железной дороги) в среднем за сутки.

$$U_n = \sum U_{ni},$$

где U_{ni} – погрузка отдельной станцией, вагон.

Фактические данные отражаются в форме ГО-2, ГО-10.

Выгрузка в среднем за сутки. Сумма выгруженных вагонов на всех станциях.

$$U_{\epsilon} = \sum U_{\epsilon i},$$

где $U_{\epsilon i}$ – выгрузка отдельной станцией, вагон.

Фактические данные отражаются в форме ГО-1 «Отчет о грузовой работе по роду вагонов».

Грузооборот – комплексный показатель, характеризующий работу по перемещению груза и определяемый как произведение массы перемещенного груза на расстояние перевозки. Грузооборот измеряется в тонно-километрах. *Грузооборот нетто* учитывает только перемещение самого груза, тогда как *грузооборот брутто* учитывает перемещение груза вместе с массой тары вагонов.

Грузооборот может быть эксплуатационным и тарифным.

Грузооборот эксплуатационный. Объем перевозочной работы с учетом фактического расстояния перемещения груза.

$$Pl_n = \sum Pl_{ni},$$

где P_i – объем перевезенного груза;

l_{ni} – фактическое расстояние перевозки.

Фактические данные отражаются в ежемесячной форме (ЦО-1 ВЦ) «Отчет о наличии, распределении, работе и использовании подвижного состава»¹.

Грузооборот тарифный. Показатель, характеризующий количество перевезенного груза на кратчайшее, в пределах каждой железной дороги, расстояние.

$$Pl_{\text{трф}} = \sum P_i l_{\text{трфи}},$$

где P_i – масса отдельной отправки;

$l_{\text{трфи}}$ – тарифное расстояние перевозки отдельной отправки.

Фактические данные отражаются в ежемесячной форме (ЦО-12) «Отчет о перевозках грузов, их пробеге и полученном за них доходе».

Как правило, эксплуатационный грузооборот больше тарифного.

¹ Распоряжением ОАО «РЖД» от 31 декабря 2013 года № 2995р отменена внутренняя форма статистической отчетности ЦО-1 и введена в действие форма ЦО-1 ВЦ «Показатели работы и использования локомотивов наличного парка ОАО «РЖД».

В числе показателей, характеризующих пробеги подвижного состава, выделяются пробеги локомотивов и тонно-километры брутто.

Тонно-километры брутто. Объем перевозочной работы при расчете для грузового движения показывает объем перемещения массы груза и тары вагонов:

$$\sum Pl_{бр} = \sum Pl_n + \sum Pl_m,$$

где $\sum Pl_n$ - тонно-километры нетто;

$\sum Pl_m$ – тонно-километры тары вагонов.

Фактические данные отражаются в ежемесячной форме (ЦО-1) «Отчет о наличии, распределении, работе и использовании подвижного состава».

Общий пробег вагонов ($\sum nS_o$) определяется по формуле:

$$\sum nS_o = \sum nS_{zp} + \sum nS_{nop}$$

или

$$\sum nS_o = \sum nS_{zp} \times (1 + \alpha_{nop})$$

Пробег груженых вагонов можно определить по формуле:

$$\sum nS_{zp} = \frac{\sum Pl_n}{P_{\phi}^{zp}},$$

где $\sum Pl_n$ - грузооборот, эксплуатационные тонно-километры нетто;

P_{ϕ}^{zp} - динамическая нагрузка груженого вагона, т/вагон.

Пробег порожних вагонов определяется на основе рассчитанного ранее пробега груженых вагонов и коэффициента (процента) порожнего пробега по формуле:

$$\sum nS_{nop} = \sum nS_{zp} \times \alpha_{nop},$$

где α_{nop} - коэффициент (процент) порожнего пробега вагонов, показатель непроизводительной работы вагонного парка.

Пробег вагонов в порожнем состоянии может быть рассчитан также по формуле:

$$\sum nS_{nop} = U_{nop} \times l_{nop},$$

где U_{nop} - работа порожних вагонов, ваг.;

l_{nop} - средняя дальность пробега порожних вагонов, км.

Для планирования и учета пробега локомотивов определяются следующие показатели:

- пробег локомотивов в голове поездов;
- пробег локомотивов в двойной тяге;
- пробег локомотивов в подталкивании;
- пробег локомотивов в одиночном следовании;
- пробег локомотивов, выполняющих маневровую работу;
- прочий условный пробег.

Пробег локомотивов в одиночном следовании, в двойной тяге и в подталкивании называется вспомогательным линейным пробегом, который при

планировании, сообразуясь с реальными условиями, необходимо всемерно сокращать.

Пробег поездов планируется исходя из объема тонно-километровой работы брутто по каждому участку и веса поезда брутто. Весовая норма поезда для различных категорий поездов устанавливается при разработке графика движения поездов по каждому направлению и каждому виду тяги с учетом мощности локомотива, профиля пути, длины приемоотправочных путей станций и ряда других факторов.

Вес поезда брутто Q_b определяется на основе проведения тяговых расчетов по формуле:

$$Q_b = \frac{F_k - (\omega_{lok} + i_r) \times P_{lok}}{\omega_\omega + i_r},$$

где F_k – расчетная сила тяги локомотива, кгс;

ω_{lok} – основное удельное сопротивление локомотива при расчетной скорости, кгс/т;

ω_ω – основное удельное сопротивление движению вагонов при расчетной скорости, кгс/т.;

i_r – величина руководящего подъема, ‰;

P_{lok} – масса локомотива в рабочем состоянии, т.

Далее вес поезда проверяют на трогание с места, для чего выполняется расчет по формуле:

$$Q_{mp} = \frac{F_{kt}}{\omega_{os} + \omega_{dn} + i_t} - P_{lok},$$

где F_{kt} – сила тяги локомотива при трогании состава с места, кгс;

$\omega_{os} + \omega_{dn}$ – полное (основное и дополнительное) удельное сопротивление поезда при трогании с места, кгс/т;

i_t – величина уклона, на котором расположен остановочный пункт, ‰.

Для проверки веса поезда в зависимости от длины приемоотправочных путей станций определяется норма по формуле:

$$Q_b = (l_{st} - l_{lok}) \times p_{p-\omega},$$

где l_{st} – длина приемоотправочных путей станций на рассматриваемом направлении, м;

l_{lok} – длина станционного пути, отводимого на длину локомотива и неточность установки поезда, м;

$p_{p-\omega}$ – погонная нагрузка, приходящаяся на 1 м длины вагона (считая по осям автосцепки), т.

Погонная нагрузка определяется по формуле:

$$p_{p-\omega} = \frac{q^g \times k_g + q_t}{l_\omega},$$

где q^g – грузоподъемность вагона, т.;

k_g – коэффициент использования грузоподъемности;

l_{ω} - длина вагона, м.

Таким образом, выбранный вес поезда должен удовлетворять условиям трогания с места на руководящем уклоне, мощности локомотива и длине приемоотправочных путей станций.

Вес поезда рассчитывают по каждому участку и направлению движения. Это приводит к необходимости изменения веса поезда в пути следования, что вызывает дополнительные простои вагонов и дополнительные затраты маневровой работы. Для уменьшения этих затрат, прибегают к унификации норм веса поезда на направлениях.

Планирование пробега поездов ведется исходя из объема тонно-километровой работы брутто ($\sum Pl_{\text{бр}}$) и отчетной величины среднего веса поезда ($Q_{\text{бр}}$) за предыдущий период с учетом факторов, влияющих на его величину в планируемом периоде (мощность локомотива, коэффициент порожнего пробега и др.).

$$\sum MS = \frac{\sum Pl_{\text{бр}}}{Q_{\text{бр}}},$$

Пробеги локомотивов в голове поездов позволяют определить размеры движения поездов по участкам и направлениям. Среднесуточное количество поездов по каждому участку в «груженом» и «порожном» состояниях определяется делением поездо-километров по участку за сутки на протяженность этого участка.

Количество поездов за сутки используется в дирекции управления движения для проверки соответствия наличной пропускной способности потребной, заявленной в плане перевозок. Потребная пропускная способность может быть определена по формуле:

$$N_{\text{нотр}} = N_{\text{гр}} \times K_{\text{нер}} + N_{\text{хоз}} + N_{\text{пасс}} \times K_c$$

где $N_{\text{гр}}$ – среднесуточное количество грузовых поездов;

$K_{\text{нер}}$ – коэффициент неравномерности перевозок;

$N_{\text{хоз}}$ – количество поездов хозяйственного движения;

$N_{\text{пасс}}$ – количество пассажирских поездов;

K_c – коэффициент съема, показывает количество грузовых поездов, которые снимает с графика движения один пассажирский поезд.

На основе данных о пробеге поездов определяется объем работы локомотивов в локомотиво-километрах. Общий пробег локомотивов определяется суммированием пробега в голове поездов, в двойной тяге и подталкивании, одиночного пробега, пробега на маневрах поездных локомотивов, пробега специальных маневровых локомотивов, простоя локомотивов в «горячем состоянии».

Одиночный пробег локомотивов вызывается непарностью движения поездов по направлениям «туда» и «обратно», то есть в «груженом» и «порожном» направлениях. При разработке плана одиночный пробег локомотивов

определяется по каждому участку как разность поездо-километров по направлениям.

При определении пробега локомотивов в двойной тяге и подталкивании необходимо выявить, на каких участках это необходимо. Пробег локомотивов в этом случае определяется умножением количества поездов, для которых применяется двойная тяга или подталкивание, на протяженность участка.

Пробег локомотивов на маневровой работе относится к условному пробегу и определяется отдельно для поездных локомотивов и специальных маневровых, исходя из следующего условия: 1 час маневровой работы приравнивается к 5 километрам пробега.

Продолжительность маневровой работы, выполняемой поездными локомотивами, определяется как время пребывания сборных и вывозных поездов на промежуточных станциях.

Пробег специальных маневровых локомотивов может определяться по следующей формуле:

$$\sum MS_{ман} = M_m \times t_1 \times V_m,$$

где M_m – рабочий парк специальных маневровых локомотивов;

t_1 – количество часов работы локомотива за сутки, $t=23,5$ ч.;

V_m – скорость движения на маневрах, км/ч, принимается равной 5 км/ч.

В общем пробеге локомотивов учитывается, также условный пробег, связанный с простоем локомотивов в рабочем состоянии («горячий простой»). Пробег, связанный с простоем поездных локомотивов планируется на основе предусмотренного графиком движения поездов времени нахождения локомотивов на станциях приписки, оборота локомотивов и смены локомотивных бригад, а также на промежуточных станциях, при этом 1 час простоя локомотива в рабочем состоянии приравнивается к 1 километру пробега. Простой в рабочем состоянии маневровых локомотивов определяется по формуле:

$$\sum MS_m^{np} = M_m \times t_2 \times K_m,$$

где M_m – рабочий парк специально-маневровых локомотивов;

t_2 – время экипировки локомотива, ч.;

K_m – коэффициент перевода часов простоя локомотива под экипировкой в километры пробега, $K_m = 1$.

Таким образом, общий пробег локомотивов планируется как сумма линейного и условного пробега:

$$\sum MS_o = \sum MS_{лин} + \sum MS_{усл},$$

где $\sum MS_{лин}$ - линейный пробег локомотивов, определяемый как сумма пробега локомотивов в голове поездов, одиночного пробега локомотивов и пробега локомотивов в двойной тяге и подталкивании;

$\sum MS_{ycl}$ - условный пробег локомотивов, рассчитывается путем суммирования пробега локомотивов на маневрах (поездных локомотивов и специальных маневровых локомотивов) и пробега локомотивов (поездных и маневровых), связанного с простоем в рабочем состоянии.

Пробеги локомотивов планируются отдельно по видам тяги, как по полигонам железных дорог, так и по сети в целом.

Объем работ подвижного состава характеризуют также показатели, отнесенные к третьей группе – показатели, учитывающие время работы и простоя подвижного состава.

Общие затраты локомотиво-часов рассчитываются путём суммирования времени в поездах и времени простоя на станциях приписки локомотива, пунктах оборота и пунктах смены локомотивных бригад.

Затраты локомотиво-часов в поездах на участках обращения локомотивов определяют делением удвоенной длины каждого участка (L) на установленную для этого участка участковую скорость (V_{yc}) и умножением на число поездов (N) по формуле:

$$\sum Mt_{yc} = \frac{2L}{V_{yc}} \times N$$

Локомотиво-часы простоя в депо приписки локомотивов, в пунктах оборота и смены локомотивных бригад определяются путём умножения нормы простоя локомотива на соответствующих станциях на количество поездов. Таким образом, общие затраты локомотиво-часов ($\sum Mt$) могут быть рассчитаны по формуле:

$$\sum Mt_0 = \sum Mt_{yc} + \sum Mt_{np} + \sum Mt_{ob} + \sum Mt_{cm},$$

где

$\sum Mt_{yc}$ - затраты локомотиво-часов на участке в поездах;

$\sum Mt_{np}$ - затраты локомотиво-часов в пунктах приписки локомотивов;

$\sum Mt_{ob}$ - затраты локомотиво-часов в пунктах оборота локомотивов;

$\sum Mt_{cm}$ - затраты локомотиво-часов в пунктах смены локомотивных бригад.

гад.

Общие затраты локомотиво-часов определяются как в целом по сети железных дорог, так и полигонам железных дорог.

Рассчитанные показатели, характеризующие объем работы подвижного состава, используются в последующем для планирования показателей качества использования подвижного состава.

2.2.2. Пассажирские перевозки

К количественным показателям пассажирских перевозок относятся следующие:

1. Отправлено пассажиров, чел.

Данный показатель представляет собой количество пассажиров, отправленных со всех станций во всех видах движения по сети железных дорог.

$$A_{nc}^{om} = A_{nc}^{om.д.} + A_{nc}^{om.пр.},$$

где $A_{nc}^{om.д.}$ - отправление станциями всех пассажиров в дальнем следовании;

$A_{nc}^{om.пр.}$ - отправление станциями всех пассажиров в пригородном сообщении.

Фактические данные отражаются в формах ЦО-32 «Отчет о перевозках пассажиров и работе поездов дальнего следования», ЦО-22 «Отчет о перевозках пассажиров предприятиями пригородного комплекса».

2. Пассажирооборот, пасс-км.

Под пассажирооборотом понимается объем выполненной работы по перевозкам пассажиров с учетом расстояния во всех видах сообщения по всей сети железных дорог (в регионе железной дороги). Измеряется пассажирооборот в пассажиро-км.

$$A_{n.пс} l_{nc} = \sum A_{nc}^n l_{nc}^n,$$

где $\sum A_{nc}^n$ - перевезено пассажиров;

l_{nc}^n - расстояние перевозки.

3. Средняя дальность перевозки пассажиров, км – это расстояние, на которое перевозится в среднем один пассажир.

$$l_{дср}^{nc} = \frac{\sum A_{nc} l_{nc}}{\sum A_{nc}},$$

где $A_{nc} l_{nc}$ - пассажирооборот;

A_{nc} - количество перевезенных пассажиров.

2.2.3. Приведенная работа железнодорожного транспорта

Общий объем работы железнодорожного транспорта по перевозкам характеризуют показателем «приведенная работа», который определяется как сумма выполненного грузооборота (тарифного и грузооборота вагонов иных собственников в порожнем состоянии) и пассажирооборота

$$Pl_{прив} = Pl_{трф} + Pl_{прж} + A_{n.пс} l_{nc},$$

где $Pl_{трф}$ - тарифный грузооборот;

$Pl_{прж}$ - грузооборот вагонов иных собственников в порожнем состоянии;

$A_{n.пс} l_{nc}$ - пассажирооборот.

Грузооборот вагонов иных собственников в порожнем состоянии определяется как произведение массы тары вагона на величину фактического расстояния перевозки.

Показатель «приведенная работа» используется для определения важнейших экономических показателей, таких как себестоимость перевозок, а также производительность труда работников, занятых на перевозочных видах деятельности, при исчислении которой пассажирооборот удваивается:

$$Pl_{прив} = Pl_{трф} + Pl_{прж} + 2 \times A_{n.пс} l_{nc}$$

2.3. ПЛАНИРОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Качественные показатели использования подвижного состава отражают степень интенсивности его использования, а их улучшение является важнейшим фактором повышения эффективности перевозочного процесса.

К основным показателям, характеризующим использование локомотивов относятся:

- средняя масса поезда брутто;
- среднесуточная производительность локомотива;
- скорость движения (участковая, техническая, маршрутная);
- среднесуточный пробег локомотива;
- коэффициент вспомогательного пробега.

Одним из показателей, характеризующим качество использования локомотивов в поездной работе является средний вес грузового поезда брутто. Данный показатель отражает эффективность использования силы тяги локомотива, показывает среднее количество тонн груза в поезде на всем пути следования:

$$Q_{\text{бр}} = \frac{\sum Pl_{\text{бр}}}{\sum MS},$$

где $\sum Pl_{\text{бр}}$ – тонно-км брутто в грузовом движении, включая вывозные и передаточные поезда;

$\sum MS$ – пробег локомотивов в голове поездов.

Фактические данные отражаются в форме (ЦО-1) «Отчет о наличии, распределении, работе и использовании подвижного состава».

Среднесуточная производительность локомотива является комплексным показателем, характеризующим эффективность использования локомотивов. Под среднесуточной производительностью локомотива понимается количество тонно-километров брутто, приходящееся в среднем на один локомотив рабочего парка за сутки. Он определяется:

- через перевозочную работу:

$$F_{\text{л}} = \frac{\sum Pl_{\text{бр}}}{Mt},$$

где $\sum Pl_{\text{бр}}$ – тонно-километры брутто;

M – рабочий парк локомотивов, занятых в грузовом движении;

t – число суток в отчетном периоде.

- через среднюю массу поезда:

$$F_{\text{л}} = \frac{Q_{\text{бр}} \times S_{\text{л}}}{(1 + \beta^n)},$$

где $Q_{\text{бр}}$ – средняя масса поезда;

$S_{\text{л}}$ – среднесуточный пробег локомотива;

β^n – отношение вспомогательного линейного пробега к пробегу локомотивов в голове поезда.

Среди показателей качества использования подвижного состава, существенную роль играют техническая и участковая скорости движения поезда.

Техническая скорость движения грузового поезда, км/ч – это средняя скорость движения при безостановочном пропуске поезда по участку, но с учетом фактически потерянного времени на разгоны и торможения из-за остановок поездов. Техническая скорость зависит от ходовой скорости и фактического числа остановок поездов.

$$V_{Tex} = \frac{\sum NS}{\sum Mt_x + \sum Mt_{PT}},$$

где $\sum NS$ – суммарные поездо-километры на участке;

$\sum Mt_x$ - суммарные поездо-часы в движении на участке без учета продолжительности остановок поездов и времени, затраченного при этих остановках на разгоны и торможения.

$\sum Mt_{PT}$ – суммарные поездо-часы, затраченные на разгоны и замедления при остановках поездов на участке.

Участковая скорость движения грузового поезда, км/ч – это средняя скорость движения поезда по участку с учетом стоянок на промежуточных станциях. Участковая скорость зависит от пропускной способности участка, размеров движения грузовых и пассажирских поездов, технического состояния пути, блокировки и подвижного состава, графика движения поездов и диспетчерского регулирования.

$$V_{yч} = \frac{\sum NS}{\sum Nt_{yч}},$$

где $\sum NS$ – суммарные поездо-километры на участке;

$\sum Nt_{yч}$ - поездо-часы с учетом стоянок поездов на промежуточных станциях.

Может рассчитываться и маршрутная скорость, которая характеризует расстояние, пройденное за 1 сутки движения поезда с учетом простоев на отдельных пунктах участка, а также простой на технических станциях без переработки.

$$v_{m.cр} = \frac{\sum NS}{\sum Nt_m},$$

где $\sum Nt_m$ – время нахождения в пути от момента погрузки (формирования состава) до момента выгрузки (расформирования состава).

Качественной характеристикой использования локомотивов является также показатель коэффициент вспомогательного линейного пробега локомотивов.

Отношение пробега локомотивов в двойной тяге, подталкивании и в одиночном следовании к пробегу в голове поездов называется коэффициентом вспомогательного линейного пробега локомотивов (β'):

$$\beta^1 = \frac{\sum MS_{од} + \sum MS_{об} + \sum MS_{подм}}{\sum NS}$$

Среднесуточный пробег локомотива показывает, какое расстояние в среднем за сутки проходит локомотив рабочего парка.

Среднесуточный пробег локомотива определяют по линейному пробегу и парку локомотивов:

$$S_{л} = \sum MS_{лин} / M \times t,$$

где $\sum MS_{лин}$ - линейный пробег локомотивов, лок.-км;

M - рабочий парк локомотивов, ед.;

t – число суток в отчетном периоде.

Рабочий парк локомотивов составляют локомотивы, выполняющие работу (поездную, маневровую и прочую) с локомотивными бригадами на железнодорожных путях инфраструктуры ОАО «РЖД», других железнодорожных администраций и иных организаций (при заездах); а также ожидающие работу на станционных путях с локомотивными бригадами. Схема системы учета локомотивов в ОАО «РЖД» строится в соответствии с Инструкцией по учету локомотивов, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29 октября 2012 года № 2155р.

Контрольные вопросы:

1. Поясните суть планирования объема перевозок на железнодорожном транспорте.
2. Назовите и охарактеризуйте суть работы структурных подразделений ОАО «РЖД», отвечающих за планирование объема перевозок.
3. Перечислите и поясните суть показателей, отражающих выполненные циклы работ.
4. Перечислите и поясните суть показателей, характеризующих пробеги подвижного состава.
5. Перечислите и поясните суть показателей, учитывающих затраты времени работы и простоя подвижного состава.
6. Перечислите и поясните суть количественных показателей пассажирских перевозок.
7. Каким показателем характеризуется общий объем работы железнодорожного транспорта по перевозкам? Назовите их и поясните суть.
8. Перечислите и поясните суть показателей, характеризующих использование подвижного состава.

3. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

3.1. МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ В СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Трудовые ресурсы представляют собой один из основных видов экономических ресурсов. Особенностью этих ресурсов является то, что они являются одновременно ресурсами для развития экономики и потребителями материальных благ. Подавляющую часть трудовых ресурсов составляет население в трудоспособном возрасте. В России в соответствии с законодательством к нему относятся мужчины в возрасте 16-59 лет и женщины 16-54 года, в случае получения ими образования в 15 лет трудовой договор может быть заключен и в 15 лет. Из их состава исключаются неработающие инвалиды I и II групп и пенсионеры, получающие пенсии по старости на льготных условиях (мужчины 50-59 лет и женщины 45-54 года; в последнее десятилетие в эту группу включены безработные мужчины 58-59 лет и женщины 53-54 года). К трудовым ресурсам также относятся фактически работающие пенсионеры и подростки моложе 16 лет.

Эффективное управление трудовыми ресурсами с учетом уровня образования, здоровья, профессиональной подготовки и мотивации труда является основой для достижения стратегических и оперативных целей и задач ОАО «РЖД» в области эксплуатационной работы и транспортного обслуживания.

В качестве основных показателей, отражающих эффективность использования трудовых ресурсов в ОАО «РЖД», используются следующие:

- численность работников;
- производительность труда;
- расходы на оплату труда;
- среднемесячная заработная плата.

Филиалы и их структурные подразделения вправе сами определять общую численность работников, их профессиональный и квалификационный состав, устанавливать должностные оклады и тарифные ставки на основании действующих нормативных документов.

Различают следующие виды численности работников:

- Расчетная численность – это численность работников, необходимая для выполнения планового объема работ при безусловном соблюдении технологического процесса. Определяется по нормативам трудозатрат, как на предстоящий год, так и месяц.

- Списочная численность – это показатель численности работников списочного состава на определенное число или дату. Она учитывает численность всех работников предприятия, принятых на постоянную, сезонную и временную работу в соответствии с заключенными трудовыми договорами (контрактами). Не включаются в списочный состав лица, работающие по договору подряда и другим договорам гражданско-правового характера. В списоч-

ном составе работников за каждый календарный день учитываются как фактически явившиеся на работу, так и отсутствующие на работе по каким-либо причинам (отпуска, болезни, командировки и т. д.).

- Явочная численность — это количество работников списочного состава, явившихся на работу в конкретный день, включая находящихся в командировках. Это необходимая численность рабочих для выполнения производственного сменного задания по выпуску продукции.

- Среднесписочная численность - численность работников в среднем за определенный период (месяц, квартал, с начала года, за год). При определении среднесписочной численности работники, принятые на неполный рабочий день или неполную рабочую неделю (совместители) учитываются пропорционально фактически отработанному ими времени. Не учитываются при определении среднесписочной численности (женщины, находящиеся в отпусках по беременности и родам, в дополнительном отпуске по уходу за ребенком; работники, находящиеся в учебном отпуске без сохранения заработной платы, и др.).

Оценка укомплектованности работников производится соотношением фактической списочной численности на конец учетного периода к расчетной численности.

Расчет численности работников ОАО «РЖД» осуществляется в разрезе категорий персонала:

- руководители;
- специалисты;
- служащие;
- рабочие.

По основным производственным группам расчет численности производится на основе утвержденных нормативов трудозатрат.

Потребность контингента по филиалам и структурным подразделениям может быть определена с использованием пофакторного метода, где за основу принимается отчетная численность, которую корректируют по факторам влияния. Этот метод предусматривает два этапа расчета. На первом этапе изучают факторы и определяют степень их влияния на численность работников данной категории. Число и характер факторов в отдельные периоды времени различны и зависят от следующих условий:

- изменение грузооборота и его структуры, дальности перевозок, пассажирооборота (приведенной работы);
- улучшение качественных показателей использования подвижного состава;
- внедрение новой техники и технологии;
- применение передового опыта и прогрессивных методов труда;
- совершенствование организации труда, внедрение НОТ (научной организации труда);

- улучшение нормирования труда, введение научно-обоснованных норм, нормирование труда рабочих-повременщиков и др.

Указанные факторы оказывают влияние на расчетную величину контингента как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения.

На втором этапе филиалы и структурные подразделения выделяют основные группы работников и определяют изменение численности групп работников с учетом факторов влияния. Степень влияния факторов на численность работников устанавливают с помощью технико-экономических расчетов, проводимых отдельно по хозяйствам. Влияние факторов на контингент различно. Под влиянием одних изменяется контингент сразу нескольких групп работников, под влиянием других — контингент одной группы. Например, рост (падение) приведенной работы вызывает изменение зависящей части контингента, которая для среднесетевых условий составляет около 30% общей численности. К ним относятся локомотивные бригады, электромонтеры, составительские бригады на станциях, рабочие по текущему ремонту подвижного состава, работники, занятые на экипировке локомотивов и др. Большая часть эксплуатационного контингента (около 70%) не имеет прямой зависимости от объема перевозок при условии, что размеры движения возрастают в пределах имеющейся пропускной способности. Если объем перевозок (приведенная работа) филиала (полигона железной дороги) увеличивается на 5%, то плановый эксплуатационный контингент составит:

$$70+30 \times 1,05 = 101,5$$

Суммарная экономия рабочей силы по всем факторам позволяет скорректировать контингент рабочей силы по филиалам и структурным подразделениям.

На железнодорожном транспорте наибольшее распространение получили следующие методы расчета контингента работников:

1) по плановому объему работы и установленным нормам выработки. При этом в расчетах необходимо использовать технически обоснованные нормы, так как при одном и том же объеме работы контингент будет разным в зависимости от уровня норм выработки:

$$C_{\text{сп}} = \sum_{i=1}^n \frac{N_i}{H_i^{\text{BP}} \times 12} \times \left(1 + \frac{k_{\text{сп}}}{100}\right)$$

где n – число наименований устройств, узлов, агрегатов;

N_i – плановая годовая программа ремонтных работ i -го вида устройств, узлов, агрегатов;

H_i^{BP} – норма выработки по ремонту i -го вида устройств, узлов, агрегатов;

12 – число месяцев в году;

$k_{сп}$ – коэффициент перевода явочной численности в списочную;

2) по трудоемкости работ и номинальному годовому фонду рабочего времени одного работника:

$$Ч_{сп} = \sum_{i=1}^n \frac{N_i \times T_{Hi}}{F_n} \times \left(1 + \frac{k_{сп}}{100}\right)$$

где T_{Hi} – нормативная трудоемкость ремонта или содержания i -го вида устройств;

F_n – годовой фонд рабочего времени (в соответствии с производственным календарем);

3) по числу объектов и нормам затрат рабочей силы на один объект:

$$Ч_{сп} = \sum_{i=1}^n \frac{M_i}{T_i^{об}} \times s \times \left(1 + \frac{k_{сп}}{100}\right)$$

где M_i – число машин, стрелок и других объектов i -го наименования, обслуживаемых в планируемом периоде;

$T_i^{об}$ – норма обслуживания, т. е. число машин, стрелок, обслуживаемых одним или группой работников в единицу времени (смену);

s – число смен работы участка, цеха, бригады.

По числу филиалов, структурных подразделений и штатных расписаний рассчитывают численность аппарата управления с разделением на руководителей, специалистов и служащих.

Первый способ используют при определении численности работников локомотивных бригад поездных локомотивов и др. основных производственных групп.

Численность работников по ремонту подвижного состава, ремонту контактной сети, оборудования тяговых подстанций и других технических средств дистанции электроснабжения исчисляют вторым способом.

Третий способ применяют при определении контингента рабочих на экипировке локомотивов, пунктов технического обслуживания вагонов, монтеров пути, дежурных стрелочных постов и других работников станций, электромонтеров и электромехаников дистанций сигнализации, централизации и блокировки, региональных центров связи и работников других профессий.

При выполнении расчетов контингента по нормам трудовых затрат по тем профессиям рабочих и должностям специалистов и служащих, для которых устанавливается явочная (технологическая) численность, списочная численность определяется по формуле:

$$Ч_{сп.} = Ч_{яв.} \times K_{сп.}, \text{ где}$$

Ч_{яв.} - явочная численность, чел.;

К_{сп.} - коэффициент перевода явочной численности в списочную.

Критерии применения коэффициента перевода явочной численности в списочную следующие:

- круглосуточный режим;
- работа на объектах котлонадзора;
- численность смены менее трех человек.

При расчете численности работников со сдельной оплатой труда должен быть учтен достигнутый уровень выполнения установленных норм времени.

Коэффициент перевода явочной численности в списочную устанавливается отдельно по каждой профессии и должности работников или группе работников, так как на его величину оказывают влияние продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска и отпуска по учебе, отсутствия по болезни и другие неявки, характерные для данной профессии, должности или группы работников.

Коэффициент перевода явочной численности в списочную определяется по формуле:

$$K_{сп} = 1 + K_{отп.осн} + K_{отп.доп.1} + K_{отп.доп.2} + K_{отп.доп.3} + K_{уч} + K_{бол} + K_{зам} + K_{др}$$

где К_{отп.осн.} - коэффициент, учитывающий продолжительность ежегодного основного оплачиваемого отпуска;

К_{отп.доп.1} - коэффициент, учитывающий продолжительность ежегодного дополнительного оплачиваемого отпуска для работников в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, принимается в зависимости от продолжительности дополнительного отпуска - 8, 16 или 24 календарных дня;

К_{отп.доп.2} - коэффициент, учитывающий продолжительность ежегодного дополнительного оплачиваемого отпуска для работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, принимается в зависимости от продолжительности дополнительного отпуска – 7-14 календарных дней;

К_{отп.доп.3} - коэффициент, учитывающий продолжительность ежегодного дополнительного оплачиваемого отпуска, предоставляемого работникам, работающим в зонах радиоактивного загрязнения, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС;

К_{уч.} - коэффициент, учитывающий продолжительность отпуска по учебе;

К_{бол.} - коэффициент, учитывающий продолжительность отсутствия работников по болезни;

Кзам. - коэффициент, учитывающий отвлечение машинистов локомотивов на замещение машинистов-инструкторов локомотивных бригад на период их очередного отпуска;

Кдр. - коэффициент, учитывающий продолжительность отсутствия работников по другим неявкам, разрешенным законом.

Экономия затрат труда, полученная перечисленными выше методами позволяет определить общий рост производительности труда в отчетном периоде, %:

$$П_{тр} = \frac{\mathcal{E}_T \times 100}{\mathcal{C}_{баз} \times Y_P - \mathcal{E}_T}$$

где \mathcal{E}_T – экономия затрат труда:

$$\mathcal{E}_T = \mathcal{C}_{баз} \times Y_P - \mathcal{C}_{пл}$$

Здесь $\mathcal{C}_{баз}$, $\mathcal{C}_{отч}$ – численность работников, занятых на перевозочных видах деятельности соответственно в базисном и отчетном периодах;

Y_P – индекс роста объема работы.

Прирост объема перевозок за счет повышения производительности труда, %:

$$\Delta \sum Pl = 100 - \frac{Y_q \times 100}{Y_p}$$

где Y_q — индекс роста численности работников.

3.2. РАСЧЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ФИЛИАЛАХ И СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ

Производительность труда — это мера эффективности труда, выраженная соотношением количества произведенных материальных благ и затрат труда. Измеряется производительность труда количеством продукции в натуральном, денежном или ином (условном) выражении, произведенной одним работником за определенный период (час, смену, год). Также производительность труда можно оценить количеством рабочего времени, затрачиваемого на единицу продукции.

В макроэкономическом аспекте производительность труда можно рассчитать как отношение величины валового внутреннего продукта (ВВП) к численности занятых в экономике страны. Валовой внутренний продукт характеризует конечный результат производственной деятельности всех хозяйствующих субъектов, который измеряется стоимостью товаров и услуг, ими произведенных для конечного использования. Согласно Указу Президента РФ от 07.05. 2012 г. №596 «О долгосрочной государственной экономической политике» в целях повышения обеспечения устойчивости экономического роста, увеличения реальных доходов граждан Российской Федерации постав-

лена задача увеличения производительности труда к 2018 году относительно уровня 2011 года в 1,5 раза.

В производстве продукции транспорта участвуют два вида труда: живой, т.е. труд, затрачиваемый работниками при осуществлении производственного процесса, и прошлый (овеществленный) - израсходованные при создании данного вида продукции средства производства (сырье, материалы, топливо, электроэнергия, машины, оборудование) и т.д.

На рост производительности труда оказывают влияние такие факторы, как технический прогресс, фондовооруженность, объем капитальных вложений, качество рабочей силы и ее распределение, управление различными ресурсами и эффективность их размещения.

Повышение производительности труда является объективным экономическим законом, при этом все управленческие решения должны обеспечивать опережающий рост производительности труда над ростом заработной платы. Именно рост производительности труда является основанием для роста заработной платы.

При анализе производительности труда необходимо учитывать всю сумму затрат живого и овеществленного труда. Существующие способы учета и расчетов позволяют определить с достаточной точностью только затраты живого труда. Затраты овеществленного труда установить значительно сложнее. Поэтому в планах и отчетах структурных подразделений ОАО «РЖД» рассчитывают затраты только живого труда, т. е. производительность труда измеряют выработкой – количеством продукции, выработанной одним работником в единицу времени.

Кроме перечисленных выше факторов, на производительность труда на железнодорожном транспорте влияет группа специфических транспортных факторов, тесно связанных с общим развитием экономики страны: размещение производства, густота перевозок, распределение перевозок по видам транспорта, неравномерность перевозок во времени и по направлениям, соотношение грузовых и пассажирских перевозок, их дальность и структура. Наибольшее влияние на уровень производительности труда оказывает густота перевозок, так как чем она выше, тем экономически выгоднее применение более мощной и производительной техники.

Основными путями повышения производительности труда работников железнодорожного транспорта являются: использование достижений научно-технического прогресса, внедрение прогрессивной техники, механизация, автоматизация производственных процессов, способствующих сокращению затрат ручного труда; совершенствование технологических процессов, кооперирование и специализация производства; внедрение научной организации труда и повышение ее эффективности; рост объема перевозок; улучшение качественных показателей использования подвижного состава, особенно производительности локомотивов и вагонов; распространение и повышение эффективности бригадной формы организации и стимулиро-

вания труда; укрепление трудовой, исполнительской дисциплины и принципов материальной заинтересованности работников; совершенствование нормирования труда, в частности, работников с повременной оплатой труда, лучшее использование рабочего времени; повышение квалификации и культурно-технического уровня работников; улучшение организации планирования и управления перевозочным процессом.

Влияние на прирост производительности труда мероприятий, обеспечивающих экономию рабочей силы, определяют так:

$$\Delta П_{тр} = \frac{100 \times \Delta Ч}{Ч_z - \Delta Ч}$$

где $Ч_{пер}$ — численность на перевозочных видах деятельности;

$\Delta Ч$ — экономия рабочей силы.

Если известен процент экономии рабочего времени или уменьшения численности на выполнение разного объема работы, то процент прироста производительности труда составит:

$$\Delta П_{тр} = \frac{100 \times \mathcal{E}}{100 - \mathcal{E}}$$

где \mathcal{E} — экономия рабочего времени или численности.

По компании уровень производительности труда определяют через приведенные тонно-километры, приходящиеся на одного занятого на перевозочных видах деятельности работника.

Измерение производительности труда по филиалам компании имеет свои особенности. Работа каждого филиала и его структурных подразделений – это составная часть единого транспортного процесса, поэтому выразить ее можно только через эксплуатационные показатели.

Производительность труда работников отдельного i -го филиала (дирекции) ОАО «РЖД» можно выразить формулой:

$$П_i = \frac{W_i}{Ч_i}$$

где W_i - объем продукции, работ, услуг i -го филиала (дирекции) ОАО «РЖД», выражаемый в физических или приведенных единицах измерения;

$Ч_i$ – среднесписочная численность работников i -го филиала (дирекции) ОАО «РЖД» на перевозочных видах деятельности.

Индекс темпа роста производительности труда работников для отдельного филиала определяется по формуле:

$$I_{Пi} = \frac{W_i^t \times Ч_i^{(t-1)}}{Ч_i^t \times W_i^{(t-1)}}$$

где W_i^t и $W_i^{(t-1)}$ – объем продукции i -го филиала (дирекции) ОАО «РЖД» в отчетном периоде и периоде, предшествующем отчетному соответственно (физические или приведенные единицы измерения);

$Ч_i^t$ и $Ч_i^{(t-1)}$ – среднесписочная численность работников i -го филиала (дирекции) ОАО «РЖД» в отчетном периоде и периоде, предшествующем отчетному соответственно.

При стоимостной оценке производительности труда объем продукции, выполненных работ, услуг выражается посредством денежных единиц:

$$I_{\pi i} = \frac{C_i^t \times Ч_i^{(t-1)} \times 100}{Ч_i^t \times C_i^{(t-1)} \times I_{ц}}$$

где C_i^t и $C_i^{(t-1)}$ – объем продукции, выполненных работ, услуг в денежном выражении;

$I_{ц}$ – индекс цен отчетного периода к предыдущему, %.

При оценке производительности труда работников, занятых на перевозочных видах деятельности, индекс цен принимается равным индексу цен производителей промышленных товаров. В остальных случаях используется индекс потребительских цен.

Рассмотрим показатели производительности труда по основным филиалам (дирекциям) ОАО «РЖД», утвержденные распоряжением №335 от 05.12.2011г. (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Расчет производительности труда для части филиалов ОАО «РЖД»
(перевозочные виды деятельности)

Наименование филиала	Порядок расчета производительности труда
Полигон железной дороги	$П = \frac{\sum P l_{прив}}{Ч_{полигона}}$
Дирекция тяги	$П = \frac{\sum P l_{бр}}{Ч_{Т}}$
Центр фирменного транспортного обслуживания	$П = \frac{P_{цфто}}{Ч_{цфто}}$ Рцфто – объем погрузки, тыс.т
Центральная дирекция управления движением	$П = \frac{\sum P l_{прив}}{Ч_{цд}}$
Дирекция железнодорожных вокзалов	$П = \frac{\text{Количество отпра. пассажиров}}{Ч_{джв}}$
Дирекция скоростного сообщения	$П = \frac{\text{Пассажиро оборот в скор. сообщ.}}{Ч_{досс}}$

Наименование филиала	Порядок расчета производительности труда
Центральная дирекция инфраструктуры (ЦДИ):	
Хозяйство пути ЦДИ	$П = \frac{L_n \times (d_3 \times I(Mn) + d_{нз})}{Ч_n}$ <p>Ln- развернутая длина пути, прив.км, I(M) – индекс изменения показателей, характеризующих эксплуатационную загрузку, d3, dнз – доля зависящей и независящей соответственно от объема работ численности</p>
Хозяйство электрификации и электроснабжения ЦДИ	$П = \frac{L_{разв}^{КС} \times (d_3 \times I(Pl_{бр}^3) + d_{нз})}{Ч_э}$ <p>Ln- развернутая длина контактной сети, прив.км, I(Pl_{бр}³) – индекс изменения показателей, характеризующих эксплуатационную загрузку, d3, dнз – доля зависящей и независящей соответственно от объема работ численности</p>
Вагонное хозяйство ЦДИ	$П = \frac{\text{Прив. вагоны}}{Ч_в}$
Хозяйство автоматики и телемеханики ЦДИ	$П = \frac{\text{Прив. техн. ед. (ЖАТ)}}{Ч_{ш}}$
Центральная дирекция по управлению терминально-складским комплексом	$П = \frac{\text{Грузо переработка (тыс. т)}}{Ч_{ЦМ}}$
Центральная дирекция по ремонту пути	$П = \frac{\text{Прив. км}}{Ч_{цдрп}}$
Дирекция по ремонту тягового подвижного состава	$П = \frac{\text{Прив. ед.}}{Ч_{ЦТР}}$
Росжелдорснаб	$П = \frac{\text{объем централизованных закупок}}{Ч_{рждс}}$
Трансэнерго	$П = \frac{\text{кВт ч электроэнергии}}{Ч_{ТЭ}}$

Наименование филиала	Порядок расчета производительности труда
Центральная дирекция по тепловодоснабжению	$П = \frac{\text{Прив. работа}}{Ч_{\text{цдтв}}}$
Главный вычислительный центр	$П = \frac{\text{Прив. ед.}}{Ч_{\text{гвц}}}$
Центральная станция связи	$П = \frac{\text{Прив. техн. ед.}}{Ч_{\text{цсс}}}$

3.3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА

Весь персонал филиалов и структурных подразделений железнодорожного транспорта оплачивается по тарифной сетке для профессий рабочих и системы должностных окладов для остальных работников, установленной Положением о корпоративной системе оплаты труда работников филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» от 2 апреля 2013 г. N 9.

Оплата труда рабочих производится по часовым тарифным ставкам, определяемым на основе тарифной сетки по оплате труда (табл. 3.2.)

Таблица 3.2

Тарифная сетка по оплате труда рабочих (ТСР)

Разряды оплаты труда	Уровни оплаты труда				
	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень	4-й уровень	
				тарифные коэффициенты	
				машинисты ЛОКОМОТИВОВ	ПОМОЩНИКИ МАШИНИСТОВ ЛОКОМОТИВОВ
1	1,00	1,14	1,22		
2	1,14	1,37	1,46		
3	1,35	1,63	1,74		
4	1,55	1,89	2,02		
5	1,73	2,12	2,26		2,13
6	1,88	2,31	2,46		2,32
7	2,03	2,50	2,66		2,60*
8	2,18	2,69	2,86	2,90	2,88*
9		2,88	3,06	3,08	3,61*
10		3,08	3,27	3,43*	

11				3,80*	
12				4,14*	
13				5,04*	
* тарифные коэффициенты установлены с учетом особенностей работы рабочих локомотивных бригад в режиме «раздробленного» рабочего дня с перерывом между поездками «туда» и «обратно» и сверхнормативного отдыха в пунктах оборота (подмены) локомотивных бригад свыше половины времени предшествующей работы					

Положение о корпоративной системе оплаты труда определяет перечень работ, при выполнении которых оплата труда рабочих производится по тарифным ставкам первого, второго, третьего и четвертого уровней оплаты труда.

Первый уровень оплаты труда предназначен для оплаты работ, не связанных с движением поездов, ремонтом и обслуживанием железнодорожного подвижного состава и технических средств.

Второй уровень – для оплаты труда рабочих, связанных с движением поездов, ремонтом и обслуживанием железнодорожного подвижного состава и технических средств. Второй уровень оплаты труда включает:

- ремонт (слесарные, станочные, сварочные, кузнечные, токарные, малярные, столярные, обтирочные и другие работы), обслуживание, регулировка и наладка: основного технологического оборудования железнодорожного подвижного состава; оборудования железнодорожного подвижного состава; путевых машин; моторно-рельсового транспорта; средств диагностики и контроля; устройств сигнализации, централизации и блокировки; механизированных и автоматизированных сортировочных горок; связи и приборов обнаружения нагрева аварийных букс; устройств электроснабжения; механизмов; контрольно-измерительных приборов; автоматики; электронно-вычислительной техники; пневмообдувочных устройств; контейнеров;

- изготовление и ремонт деталей, инструмента и технологической оснастки для них;

- управление путевыми, железнодорожно-строительными машинами, специальным подвижным составом, кранами на железнодорожном ходу;

- работы, непосредственно связанные с движением поездов; аварийно-восстановительные работы по поднятию железнодорожного подвижного состава и открытию прерванного движения поездов;

- экипировка железнодорожного подвижного состава;

- текущее содержание и ремонт пути, искусственных сооружений и земляного полотна;

- изготовление и ремонт элементов и деталей верхнего строения пути; сборка путевой решетки; сборка путевой решетки; сборка стрелочных переводов;

- выполнение работ по приему-выдаче грузов и коммерческому осмотру вагонов в поездах;
- выполнение погрузочно-разгрузочных работ;
- доставка работников, оборудования и материалов к месту производства эксплуатационных и аварийных работ;
- выполнение работ по содержанию полосы отвода;
- передача и доставка служебных телеграмм, перевозочных документов, обеспечение оперативно-технологической телефонной связи;
- оформление документов на перевозку грузов, грузобагажа, багажа и обслуживание пассажиров на вокзалах и в пути следования;
- ремонт и управление автомобилями.

Третий уровень используется для оплаты труда рабочих, выполняющих работы по содержанию инфраструктуры на участках железных дорог со скоростью более 160 км/час и высокоскоростным движением пассажирских поездов: ремонт и обслуживание железнодорожных путей, устройств электропитания, сетей связи, систем сигнализации, централизации и блокировки.

Четвертый уровень оплаты труда предусматривает оплату работ локомотивных бригад во всех видах движения.

Тарифная сетка по оплате труда рабочих предусматривает дифференциацию оплаты труда. Оплата труда рабочих по сложности труда и квалификации осуществляется по первому уровню оплаты по восьми разрядам (с 1-го по 8-ой), по второму и третьему уровню оплаты по десяти разрядам (с 1-го по 10-й). Тарифные коэффициенты по каждому уровню оплаты возрастают с повышением разряда оплаты труда. При этом величина тарифных коэффициентов по второму уровню оплаты выше на 23% по сравнению с оплатой по первому уровню и по третьему уровню выше на 7% по сравнению с оплатой по второму уровню.

Оплата труда рабочих осуществляется по часовым тарифным ставкам по повременной, повременно-премиальной, сдельно-премиальной, аккордно-премиальной или иным установленным ОАО «РЖД» системам организации оплаты труда.

Месячная тарифная ставка рабочего первого разряда оплаты труда, оплачиваемого по первому уровню оплаты труда, устанавливается нормативными документами ОАО «РЖД».

Часовая тарифная ставка рабочего первого разряда оплаты труда, оплачиваемого по первому уровню оплаты труда, с установленной 40-часовой рабочей неделей, определяется нормативными документами ОАО «РЖД».

Часовые тарифные ставки рабочих других разрядов оплаты труда определяются умножением часовой тарифной ставки рабочего первого разряда первого уровня оплаты труда на тарифный коэффициент разряда оплаты труда соответствующего уровня оплаты труда.

Разряды оплаты труда рабочих соответствуют разрядам квалификации рабочих, определенным в соответствии с Единым тарифно-

квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС). Положение о корпоративной системе оплаты труда определяет перечень профессий рабочих и выполняемых ими работ, дающих право на оплату труда по повышенным тарифным коэффициентам (на 1-2 разряда выше установленных им разрядов квалификации). Конкретный размер повышенного тарифного коэффициента устанавливается в пределах фонда заработной платы, предусмотренного на эти цели.

Месячная тарифная ставка рабочего определяется как произведение часовой тарифной ставки соответствующего разряда и уровня оплаты труда на среднемесячную норму рабочего времени текущего календарного года.

Пример. Определить месячную тарифную ставку рабочего с установленной 40-часовой продолжительностью рабочей недели с 1 января 2014 г. Часовая тарифная ставка данного работника составляет 57,78 руб. Среднемесячная норма рабочего времени в 2014 году – 164,17 час. Тогда месячная тарифная ставка рабочего третьего разряда оплаты труда, оплачиваемого по второму уровню оплаты труда с установленной 40-часовой продолжительностью рабочей недели, в 2014 году составит:

$$57,78 \text{ руб.} \times 164,17 \text{ час.} = 9\,485,74 \text{ руб.}$$

Рассмотрим особенности оплаты труда рабочих локомотивных бригад и рабочих, занятых на погрузо-разгрузочных работах, определенные Положением о корпоративной системе оплаты труда в ОАО «РЖД».

Оплата труда рабочих локомотивных бригад (машинисты и помощники машинистов электропоездов, тепловозов, паровозов, электропоездов и дизель-поездов) осуществляется по часовым тарифным ставкам, соответствующим установленным им разрядам оплаты труда и тарифным коэффициентам четвертого уровня оплаты труда ТСП.

Разряды оплаты труда рабочим локомотивных бригад определяются в зависимости от видов выполняемых работ и устанавливаются в трудовом договоре.

Для установления машинистам локомотивов разрядов оплаты труда приняты следующие виды работ:

- 13 разряд оплаты труда: работа с пассажирскими поездами «Сапсан» и «Аллегро»;

- 12 разряд оплаты труда: вождение скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов (скоростные поезда – со среднетехнической скоростью 141-200 км/час, высокоскоростные поезда – со среднетехнической скоростью свыше 200 км/час);

- 11 разряд оплаты труда: вождение пассажирских, пригородных, грузовых (сквозных, участковых сборных);

- 10 разряд оплаты труда: вождение передаточных, вывозных, хозяйственных, восстановительных и других вспомогательных поездов; на подталкивании поездов;

- 9 разряд оплаты труда: маневровая работа на решающих участках производства и в напряженных маневровых районах на железнодорожных станциях;

- 8 разряд оплаты труда: маневровая работа в маневровых районах на железнодорожных станциях, кроме отнесенных к 9 разряду оплаты труда; на экипировке локомотивов и на иных вспомогательных работах.

Для установления помощникам машинистов локомотивов разрядов оплаты труда приняты следующие виды работ:

- 9 разряд оплаты труда: работа с пассажирскими поездами «Сапсан» и «Аллегро»;

- 8 разряд оплаты труда: работа с пассажирскими, пригородными, грузовыми (сквозными, участковыми, сборными) поездами;

- 7 разряд оплаты труда: работа с передаточными, вывозными, хозяйственными, восстановительными и другими вспомогательными поездами, на подталкивании поездов;

- 6 разряд оплаты труда: маневровая работа на решающихся участках производства и в напряженных маневровых районах на железнодорожных станциях;

- 5 разряд оплаты труда: маневровая работа в маневровых районах на железнодорожных станциях, кроме отнесенных к 6 разряду оплаты труда; на экипировке локомотивов и на иных вспомогательных работах.

Тарифные коэффициенты 10-12 разрядов оплаты труда машинистов локомотивов и 7-8 разрядов оплаты труда помощников машинистов локомотивов установлены с учетом особенностей работы локомотивных бригад в режиме раздробленного рабочего дня с перерывом между поездками «туда» и «обратно» и сверхнормативного отдыха в пунктах оборота (смены) локомотивных бригад свыше половины времени предшествующей работы.

Локомотивным бригадам могут устанавливаться доплаты при работе на удлиненных участках обслуживания (свыше 250 км.), с тяжеловесными и длинносоставными поездами в размере до 30% часовой тарифной ставки; при работе с соединенными поездами и с поездами повышенной массы и длины с распределенными по длине поезда локомотивами, а также машинистам локомотивов, работающим без помощников машинистов локомотивов – в размере до 50% часовой тарифной ставки. Доплаты работникам начисляются за фактически отработанное время в этих условиях.

Конкретный размер и порядок установления доплат определяются руководителем филиала ОАО «РЖД».

Машинистам локомотивов, имеющим класс квалификации, и помощникам машинистов локомотивов, имеющим право управления локомотивом, выплачивается надбавка к тарифной ставке (табл.3.3).

Таблица 3.3

Размер ежемесячной надбавки (в процентах к тарифной ставке)

Локомотивные бригады	Размер ежемесячной надбавки (в процентах к тарифной ставке) При наличии прав управления локомотивами	
	Одного вида тяги	Двух и более видов тяги
Машинист локомотива 1 класса	20	25
Машинист локомотива 2 класса	10	15
Машинист локомотива 3 класса	5	10
Помощник машиниста локомотива, имеющий право управления локомотивом	5	10

Оплата времени следования пассажиром, доплата за работу в сверхурочное время начисляется из расчета часовой тарифной ставки установленного разряда оплаты труда.

Особенности оплаты труда рабочих, занятых на погрузочно-разгрузочных работах. Оплата труда машинистов кранов (крановщиков), водителей, погрузчиков, стропальщиков, грузчиков, занятых на погрузочно-разгрузочных работах, механизаторов комплексных бригад, а также рабочих, занятых на ремонте и техническом обслуживании погрузочно-разгрузочных машин и механизмов, производится на основе тарифных коэффициентов второго уровня оплаты труда в соответствии с присвоенными разрядами оплаты труда.

Оплата труда механизаторов комплексных бригад и грузчиков, занятых на погрузо-разгрузочных работах, при применении средств комплексной механизации производится в зависимости от рода и массы груза, исходя из повышенных тарифных коэффициентов, приведенных в таблице 3.4.

Механизаторам комплексных бригад присваивается класс квалификации в соответствии с положением о порядке присвоения класса квалификации механизаторам комплексных бригад на погрузочно-разгрузочных работах, и выплачивается ежемесячная надбавка к тарифной ставке в размерах²:

- механизаторам 1 класса – 25 процентов;
- механизаторам 2 класса – 20 процентов;
- механизаторам 3 класса – 15 процентов.

Таблица 3.4

² Распоряжение ОАО «РЖД» от 22.12.2004 г. № 4012р

Условия оплаты труда рабочих на погрузочно-разгрузочных работах

Наименование работ	Тарифные коэффициенты
Для грузчиков	
При погрузке (разгрузке) в горячем состоянии металла, агломерата и шлака; при погрузке (разгрузке) руды, песка, угля, угольного брикета, креозота, подовой и анодной массы, асбеста, негашеной извести и минеральной ваты, цемента	2,30
При погрузке (разгрузке) в железнодорожные вагоны, автомобили и другой подвижной состав вредных для здоровья грузов, смерзшихся грузов и грузов массой одного места свыше 50 кг.	2,07
При погрузке (разгрузке) в железнодорожные вагоны, автомобили и другой подвижной состав других грузов; на внутрискладской переработке грузов	1,91
Для механизаторов комплексных бригад (при применении средств комплексной механизации)	
При погрузке (разгрузке) на пограничных железнодорожных станциях, перерабатывающих экспортно-импортные грузы, в горячем состоянии металла, агломерата и шлака; руды, песка, угля, угольного брикета, креозота, подовой и анодной массы, асбеста, цемента и других, вредных для здоровья грузов, смерзшихся грузов и грузов массой одного места свыше 50 кг.	2,88
При погрузке (разгрузке) на остальных железнодорожных станциях (кроме пограничных) в горячем состоянии металла, агломерата и шлака; руды, песка, угля, угольного брикета, креозота, подовой и анодной массы, асбеста, цемента и других, вредных для здоровья грузов, смерзшихся грузов и грузов массой одного места свыше 50 кг.	2,63
При погрузке (разгрузке) других грузов на пограничных железнодорожных станциях, перерабатывающих экспортно-импортные грузы	2,49
При погрузке (разгрузке) других грузов на остальных железнодорожных станциях (кроме пограничных)	2,31

Оплата за время простоя по причинам, не зависящим от работника и работодателя, производится в размере двух третей тарифной ставки, надбавка механизаторам за класс квалификации, доплаты за работу в ночное и сверхурочное время производятся исходя из тарифных ставок по фактически выполняемой работе.

Оплата труда руководителей, специалистов и служащих. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих устанавливается Положением о корпоративной системе оплаты труда. Должностные оклады дифференцированы по должностям, а в каждой должности с учетом сложности и важности выполняемых трудовых функций, значимости в организационной структуре управления ОАО «РЖД».

Конкретный размер должностного оклада руководителям, специалистам и служащим устанавливается лицом, уполномоченным для заключения с ними трудового договора, в пределах фонда оплаты труда, предусмотренного на эти цели.

При проведении аттестации размер должностного оклада работника может быть пересмотрен в пределах диапазона должностных окладов.

Должностные оклады индексируются в соответствии с Коллективным договором ОАО «РЖД», размеры проиндексированных должностных окладов утверждаются руководителем филиала ОАО «РЖД».

Для руководителей филиалов ОАО «РЖД», перечень должностей которых определяется президентом ОАО «РЖД», могут применяться особые условия оплаты труда. Оплата труда таких руководителей может осуществляться в виде фиксированной заработной платы (денежного вознаграждения).

Фиксированная заработная плата (денежное вознаграждение) включает в себя следующие надбавки и доплаты, предусмотренные для руководителей: процентные надбавки к заработной плате за стаж работы в местностях с особыми климатическими условиями, выплаты по районным коэффициентам, региональные компенсационные надбавки, зональные надбавки за особые условия работы, доплаты руководителям, имеющим ученые степени и др.

Размер фиксированной заработной платы (денежного вознаграждения) определяется с учетом особенностей деятельности и сложности управления филиалом, структурным подразделением филиала и устанавливается в трудовом договоре, заключаемом работником с работодателем.

Размер фиксированной заработной платы (денежного вознаграждения) руководителю устанавливается не ниже уровня заработной платы, рассчитанного исходя из должностного оклада, предусмотренного по данной должности.

В целях мотивации руководителей к повышению эффективности работы ОАО «РЖД», направленной на увеличение доходности, оптимизацию издержек, совершенствование производственных процессов, повышение безопасности и качества перевозок, дополнительно к фиксированной заработной плате (денежному вознаграждению) устанавливается премирование в соответствии с действующими положениями о премировании.

3.4. СТРУКТУРА ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА И ЕГО РАСЧЕТ

Заработная плата состоит из постоянной части, включающей оплату по тарифным ставкам (должностным окладам) и компенсационные выплаты, и переменной части.

Тарифная часть заработной платы рассчитывается исходя из часовой тарифной ставки (или должностного оклада), установленной трудовым договором, и фактически отработанного времени в отчетном периоде.

Выплаты компенсационного характера (устанавливаются в соответствии с требованиями трудового законодательства РФ и соответствующих федеральных законов) производятся за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных (за работу в ночное время, выходные и нерабочие праздничные дни, сверхурочную работу и т.д.), работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, иные выплаты компенсационного характера.

К выплатам компенсационного характера относятся также доплаты рабочим, занятым на тяжёлых работах, работах с вредными, (или) опасными и иными особыми условиями труда.

Конкретный размер доплат определяется по результатам специальной оценки условий труда на рабочих местах. Доплаты начисляются на тарифную ставку (должностной оклад) за фактически отработанное время.

За работу в ночное время работникам филиалов ОАО «РЖД» осуществляется доплата в размере 40 процентов часовой тарифной ставки (должностного оклада) за каждый час работы в ночное время. Ночным временем считается время с 22 часов до 6 часов.

Сверхурочная работа оплачивается за первые два часа работы в полуторном размере, за последующие часы - в двойном размере.

Работа в выходной или нерабочий день оплачивается в двойном размере:

- сдельщикам – по двойным сдельным расценкам;
- работникам, труд которых оплачивается по дневным и часовым тарифным ставкам, - в размере двойной или часовой тарифной ставки;
- работникам, получающим оклад, - в размере одинарной дневной и часовой ставки (части оклада за день или час работы) сверх оклада, если работа в выходной или нерабочий праздничный день производилась в пределах месячной нормы рабочего времени, и в размере двойной дневной или часовой ставки сверх оклада, если работа производилась сверх месячной нормы рабочего времени.

В период особо сложных метеорологических условий (морозы, метели, заносы и другие) на работах, выполняемых на открытом воздухе, могут повышаться на 10 процентов сдельные расценки или тарифные ставки (должностные оклады) рабочим, специалистам и служащим.

Конкретные метеорологические условия, виды работ и перечень работников, для которых применяются положения настоящего пункта, определяются руководителем филиала ОАО «РЖД».

Региональное регулирование осуществляется в соответствии со статьями 315, 316 и 317 Трудового Кодекса РФ в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, а также в местности, где в соответствии с законодательством РФ установлены районные коэффициенты к заработной плате, оплата труда осуществляется с применением процентных надбавок и районных коэффициентов в порядке и размерах, установленных Правительством Российской Федерации.

Выплаты стимулирующего характера. В целях стимулирования, повышения профессионального мастерства рабочим, стабильно обеспечивающим высокое качество работ (выпускаемой продукции), освоившим выполнение работ по смежным операциям и профессиям, могут устанавливаться надбавки за профессиональное мастерство, дифференцированные по разрядам квалификации: III разряда – до 12 процентов, IV разряда – до 16 процентов, V разряда – до 20 процентов, VI разряда и более высоких разрядов – до 24 процентов соответствующей тарифной ставки.

Работникам отдельных профессий и должностей филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД» могут присваиваться классные звания и выплачиваться надбавки.

Руководителям и специалистам, имеющим ученые степени и работающим на должностях и участках, где возможно использование их научной квалификации могут устанавливаться доплаты в размере:

- 15 процентов должностного оклада – докторам наук;
- 10 процентов должностного оклада – кандидатам наук.

Руководителям, специалистам и служащим филиалов ОАО «РЖД» могут устанавливаться надбавки за высокий уровень квалификации, высокие достижения в труде, выполнение особо важной работы.

Надбавка за выполнение особо важной работы устанавливается на срок выполнения конкретных работ, но во всех случаях не более чем на календарный год.

Работникам структурных подразделений железных дорог, структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД», проблемных по укомплектованию кадрами, начальником филиала в пределах фонда оплаты труда филиала могут устанавливаться зональные надбавки за особые условия работы (зоны повышенной оплаты). Зональные надбавки устанавливаются на текущий календарный год с учетом объемов выполняемых работ и уровня напряженности по формированию кадрового состава (кадровой неуккомплектованностью).

Контрольные вопросы:

1. Какие основные показатели, отражают эффективность использования трудовых ресурсов в ОАО «РЖД»?
2. Какие виды численности работников различат? Поясните суть каждого вида численности.

3. Назовите этапы пофакторного метода планирования потребности контингента по филиалам и структурным подразделениям и поясните суть каждого.
4. Перечислите какие методы расчета контингента работников получили наибольшее распространение на железнодорожном транспорте? Поясните их суть.
5. Как рассчитывается коэффициент перевода явочной численности в списочную?
6. Поясните суть производительности труда и перечислите факторы, влияющие на ее изменение.
7. Приведите формулы расчета производительности труда для части филиалов ОАО «РЖД».
8. Поясните основные положения корпоративной системы оплаты труда работников филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД».
9. В чем заключаются особенности оплаты труда рабочих в соответствии положением о корпоративной системе оплаты труда работников филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД»?
10. Охарактеризуйте структуру фонда оплаты труда.

4. ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. КЛАССИФИКАЦИЯ РАСХОДОВ ПО ОСНОВНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Управленческие решения, принимаемые на разных уровнях управления, по компании в целом, отдельным центрам ответственности и конкретным бизнес-процессам, основываются на информации об одних и тех же затратах, однако могут требовать ее систематизации по различным критериям. Так, с целью управления эффективностью использования трудовых ресурсов, необходимо анализировать информацию о затратах на содержание персонала, для оценки влияния объемов производства на размер затрат нужно знать долю переменных затрат в их общей величине, решение вопросов ценообразования невозможно без определения себестоимости по видам деятельности и т.д.

С целью формирования информации во всех необходимых для эффективного управления разрезах, в рамках системы управленческого учета затраты классифицируются по различным признакам. Степень детализации при этом определяется исходя из потребностей менеджмента.

В ОАО «Российские железные дороги» процессы учета и формирования отчетности практически полностью автоматизированы.

Основным документом, регламентирующим ведение отдельного учета затрат в ОАО «РЖД», является Порядок ведения отдельного учета доходов, расходов и финансовых результатов по видам деятельности, тарифным составляющим и укрупненным видам работ открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утвержденный Приказом Минтранса РФ от 31.12.2010 г. № 311 (далее – Порядок ведения отдельного учета). Согласно Приказу, утвержденному Министерством транспорта РФ от 26 декабря 2011 г. N 330, Порядок ведения отдельного учета распространяется на все субъекты естественных монополий в сфере железнодорожных перевозок.

Приложение № 1 к Порядку ведения отдельного учета - «Номенклатура доходов и расходов по видам деятельности ОАО «РЖД» (далее – Номенклатура доходов и расходов) является основным классификатором затрат (расходов) ОАО «РЖД». В Классификаторе расходов Номенклатуры доходов и расходов нашли отражение практически все классификационные признаки, необходимые для формирования управленческой отчетности компании.

На основе Номенклатуры доходов и расходов разработан и утвержден распоряжением ОАО «РЖД» Классификатор статей управленческого учета затрат.

Текущие расходы ОАО «РЖД» учитываются **по отдельным статьям**. Каждая статья объединяет затраты, вызванные одной или несколькими однородными операциями или видами работ, видами обслуживания технических средств. Для большинства статей расходов в Номенклатуре указаны измери-

тели, которые представляют собой факторы формирования затрат. Измерителями могут являться объемы продукции, работы подразделений, объемы работы подвижного состава и иных основных производственных фондов и т.д.

В настоящем учебном пособии перечень статей затрат по конкретным филиалам приведен в соответствии с проектом актуализированной версии Порядка ведения раздельного учета (будет введен в действие после утверждения).

Все расходы группируются в соответствии с их экономическим содержанием **по следующим элементам:**

- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- материалы;
- топливо;
- электроэнергия;
- прочие материальные затраты;
- амортизация;
- прочие затраты.

По элементу «затраты на оплату труда» отражаются любые начисления работникам в денежной и (или) натуральной форме, стимулирующие начисления и надбавки, компенсационные начисления, связанные с режимом работы или условиями труда, премии и единовременные поощрительные начисления, а также расходы, связанные с содержанием этих работников, предусмотренные трудовыми договорами (контрактами) и (или) коллективными договорами.

В составе «отчислений на социальные нужды» отражаются страховые взносы в государственные внебюджетные фонды.

Материальные затраты включают расходы на приобретение со стороны различного рода материалов и топливно-энергетических ресурсов, расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых сторонними организациями.

По элементу «амортизация» отражается сумма амортизационных отчислений по амортизируемому имуществу, исчисленная в порядке, установленном законодательством.

По элементу «прочие затраты» отражаются суммы расходов, не учитываемые в составе указанных выше элементов затрат.

Таким образом, по каждому из элементов отражаются расходы, связанные с использованием определенных видов ресурсов: трудовых ресурсов, материалов, топлива, основных фондов и нематериальных активов, финансовых ресурсов и т.п.

Группировка затрат по элементам позволяет решать целый ряд управленческих задач:

- выявлять наиболее значимые ресурсы с позиции формирования затрат компании;

- проводить анализ эффективности использования конкретных видов ресурсов, разрабатывать и осуществлять экономическую оценку мероприятий, направленных на повышение эффективности;

- дифференцировать управленческие решения применительно к конкретным видам ресурсов.

В Номенклатуре доходов и расходов приняты также следующие виды группировки расходов.

Расходы, **в зависимости от их характера, а также условий осуществления и направлений деятельности**, подразделяются на *расходы по обычным видам деятельности* и *прочие расходы*.

В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 **расходами по обычным видам деятельности** являются расходы, связанные с изготовлением и продажей продукции, приобретением и продажей товаров. Такими расходами также считаются расходы, осуществление которых связано с выполнением работ, оказанием услуг.

На основании ПБУ 10/99 в учетной политике ОАО «РЖД» предусмотрено отнесение к расходам по обычным видам деятельности в ОАО «РЖД» следующих расходов:

– по выполнению работ и оказанию услуг, в том числе связанных с осуществлением перевозок грузов и пассажиров;

– по изготовлению и продаже готовой продукции и полуфабрикатов собственного производства;

– стоимость товаров, приобретенных для последующей реализации;

– затраты по предоставлению за плату во временное пользование (временное владение и пользование) своих активов по договорам аренды, найма жилого помещения;

– и т.п.

В зависимости от отношения к производственному процессу расходы от обычных видов деятельности делятся на непосредственно вызываемые этим процессом (производственные) и общепроизводственные, т. е. расходы по обслуживанию производства и управлению.

В свою очередь расходы, непосредственно вызванные процессом производства, подразделяются на специфические (*прямые производственные*) и общепроизводственные расходы. Специфические (*прямые производственные*) расходы в классификаторе группируются по видам деятельности, отраслевым хозяйствам, укрупненным видам работ, которые представляют собой группы статей, объединенных по функциональному признаку.

Общехозяйственные расходы подразделяются на две группы:

1. **Общехозяйственные расходы без расходов по содержанию аппарата управления;**

2. **Расходы по содержанию аппарата управления.**

Общехозяйственные и общепроизводственные расходы относятся к косвенным расходам.

Статьи специфических (прямых производственных) расходов в классификаторе подлежат дополнительному разделению на две группы:

1. Статьи-ресурсы - статьи затрат на возобновление основных средств (амортизация), расходы по уплате налогов, арендных и лизинговых и прочих платежей.

2. Статьи-функции - статьи затрат на выполнение определенных работ, являющихся частью производственных и вспомогательных процессов.

В Номенклатуре доходов и расходов приняты следующие виды группировки прямых производственных расходов.

Группировка специфических (прямых производственных) расходов по укрупненным видам работ

Вся совокупность статей-ресурсов и статей-функций специфических (прямых производственных) расходов в Номенклатуре доходов и расходов разделена по **укрупненным видам работ (УВР)**, которые представляют собой *группы статей, объединенных по функциональному признаку* (таблица 4.1).

Таблица 4.1

Укрупненные виды работ хозяйственного комплекса ОАО «РЖД»

Код	Наименование
1	Оказание услуг по грузовым перевозкам
2	Содержание и эксплуатация инфраструктуры железнодорожного транспорта
3	Локомотивная тяга
4	Оказание услуг по пассажирским перевозкам в дальнем следовании
5	Оказание услуг по пассажирским перевозкам в пригородном сообщении
6	Ремонт подвижного состава и транспортного оборудования
7	Строительство объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта
8	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
9	Содержание объектов социальной сферы
10	Прочие виды работ

К укрупненному виду работ «Оказание услуг по грузовым перевозкам» относятся статьи Номенклатуры доходов и расходов, связанные с выполнением таких работ, как подготовка грузовых вагонов и контейнеров к перевозкам грузов; перестановка вагонов; погрузочно-разгрузочные работы, прием и выдача, пересортировка, взвешивание; дополнительные услуги клиентам и т.д. Также к данному укрупненному виду работ относятся статьи амортизации грузовых вагонов и контейнеров.

К укрупненному виду работ «Содержание и эксплуатация инфраструктуры железнодорожного транспорта» относятся статьи, связанные с содержанием, обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией объектов, относящихся к инфраструктуре железнодорожного транспорта, а также статьи амортизации объектов инфраструктуры.

К укрупненному виду работ «Локомотивная тяга» относятся следующие группы статей расходов: работа локомотивов в грузовом и пассажирском движении, как при осуществлении грузовых и пассажирских перевозок, так и при предоставлении услуг локомотивной тяги; работа электропоездов, дизель-поездов, автомотрис и рельсовых автобусов; экипировка, обслуживание и уборка локомотивов работающих в грузовом и пассажирском движении, электропоездов, дизель-поездов, автомотрис и рельсовых автобусов; работа в хозяйственном движении; работа скоростных поездов; работа локомотивов на маневрах; экипировка маневровых локомотивов; амортизация локомотивов, электропоездов, дизель-поездов, автомотрис и рельсовых автобусов.

К укрупненному виду работ «Оказание услуг по пассажирским перевозкам в дальнем следовании» относятся статьи расходов, связанные с обслуживанием пассажиров, содержанием подвижного состава и услугами перевозчикам в части пассажирских перевозок в дальнем следовании.

К укрупненному виду работ «Оказание услуг по пассажирским перевозкам в пригородном сообщении» относятся статьи расходов, связанные с обслуживанием пассажиров, содержанием подвижного состава и услугами перевозчикам в части пассажирских перевозок в пригородном сообщении.

К укрупненному виду работ «Ремонт подвижного состава и транспортного оборудования» относятся статьи расходов, связанные с работами по техническому обслуживанию, всем видам текущего и капитального ремонта грузовых и пассажирских вагонов, контейнеров, электровозов, тепловозов, электропоездов, дизель-поездов, автомотрис, рельсовых автобусов, выполняемым в депо и на заводах, как для ОАО «РЖД», так и на сторону.

К укрупненному виду работ «Строительство объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта» относятся статьи расходов строительно-монтажных подразделений ОАО «РЖД», относящиеся к выполнению строительно-монтажных работ на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта клиентов.

К укрупненному виду работ «Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы» относятся статьи расходов по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР), как для ОАО «РЖД», так и для клиентов.

К укрупненному виду работ «Содержание объектов социальной сферы» относятся статьи расходов по содержанию объектов ЖКХ оздоровительного и социально-культурного назначения.

К укрупненному виду работ «Прочие виды работ» относятся статьи расходов по выполнению работ, не включенных в вышеперечисленные группы.

Группировка специфических (прямых производственных) расходов по хозяйствам

В Номенклатуре доходов и расходов расходы группируются по следующим отраслевым хозяйствам:

- 1) пассажирское хозяйство;
- 2) хозяйство коммерческой работы в сфере грузовых перевозок;
- 3) хозяйство перевозок;
- 4) локомотивное хозяйство;
- 5) вагонное хозяйство;
- 6) хозяйство пути;
- 7) хозяйство гражданских сооружений, водоснабжения и водоотведения;
- 8) хозяйство автоматики и телемеханики;
- 9) хозяйство связи;
- 10) хозяйство корпоративной информатизации;
- 11) хозяйство электрификации и электроснабжения;
- 12) хозяйство инфраструктуры прочих владельцев;
- 13) иностранные железные дороги;
- 14) управления железных дорог;
- 15) подразделения материально-технического снабжения;
- 16) подразделения торговли и общественного питания;
- 17) промышленные предприятия;
- 18) научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения;
- 19) строительно-монтажные подразделения;
- 20) проектно-изыскательские подразделения;
- 21) центральный аппарат ОАО «РЖД»;
- 22) прочие подразделения;
- 23) без детализации по хозяйствам.

ГРУППИРОВКА СПЕЦИФИЧЕСКИХ (ПРЯМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ) РАСХОДОВ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В Номенклатуре доходов и расходов предусматривается также группировка специфических (прямых производственных) расходов по видам деятельности.

Вид деятельности – это совокупность однородных услуг или продуктов, представляемых клиентам ОАО «РЖД».

Все виды деятельности ОАО «РЖД» объединяются в следующие две группы:

1. Осуществление перевозок, предоставление услуг инфраструктуры и локомотивной тяги;
2. Виды деятельности, не связанные с осуществлением перевозок, предоставлением услуг инфраструктуры и локомотивной тяги.

К *первой группе* относятся виды деятельности «Грузовые перевозки», «Предоставление услуг инфраструктуры» (подразделяется на услуги инфраструктуры в части грузовых перевозок, услуги инфраструктуры в части пассажирских перевозок в дальнем следовании, услуги инфраструктуры в части пассажирских перевозок в пригородном сообщении), «Предоставление услуг локомотивной тяги», «Пассажирские перевозки в дальнем следовании», «Пассажирские перевозки в пригородном сообщении».

Ко *второй группе* – виды деятельности «Ремонт подвижного состава», «Строительство объектов инфраструктуры», «Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы», «Предоставление услуг социальной сферы», «Прочие виды деятельности».

Особенностью видов деятельности **первой группы** является комплексный (сетевой) характер предоставляемых услуг.

Для обеспечения отдельного учета расходов по видам деятельности первой группы необходимо распределение между этими видами деятельности части расходов на содержание инфраструктуры железнодорожного транспорта, локомотивную тягу, ремонт подвижного состава и т.д. При этом статистические показатели, на основе которых указанное распределение осуществляется, формируются только на уровне ОАО «РЖД». Таким образом, выделение расходов и определение доходов и финансового результата по видам деятельности первой группы возможно только по ОАО «РЖД» в целом.

По видам деятельности **второй группы** в Номенклатуре доходов и расходов обеспечено однозначное отнесение каждой статьи специфических (прямых производственных) расходов к определенному виду деятельности на уровне структурного подразделения (места возникновения затрат). Поэтому доходы, расходы и финансовый результат по видам деятельности, относящимся ко второй группе, определяются в рамках каждого структурного подразделения ОАО «РЖД», выполняющего соответствующую работу.

Основные классификационные признаки, в соответствии с которыми затраты группируются в Номенклатуре доходов и расходов, обобщены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Классификация текущих расходов в соответствии с Номенклатурой доходов и расходов по видам деятельности ОАО «РЖД»

Вид классификации	Назначение
I. По характеру расходов - от обычных видов деятельности (связанные с производством и реализацией); - прочие	В соответствии с ПБУ 10/99
II. По отношению к производ-	Для выделения расходов связанных с

Вид классификации	Назначение
ственному процессу: - специфические (прямые производственные); - общепроизводственные; - общехозяйственные.	производством, либо обслуживанием, управлением и обеспечением этого производства. Для контроля расходов аппарата управления. Для реализации раздельного учета расходов.
III. По видам деятельности	Для планирования и учета по конкретным видам деятельности, определения тарифов за услуги в соответствии с требованиями законодательства.
IV. По укрупненным видам работ	С целью планирования и учета затрат по укрупненным бизнес-процессам; реализации подходов функционально-стоимостного анализа в системе раздельного учета расходов
V. По отраслевым хозяйствам	Для учета и анализа расходов по соответствующим подразделениям функциональных филиалов.
VI. По статьям Номенклатуры	Для учета и анализа по технологическим операциям.
VII. По элементам затрат	Классификация расходов по экономическому содержанию для целей планирования и анализа.

Классификатор расходов Номенклатуры доходов и расходов представляет собой таблицу, состоящую из шести граф.

В графе 1 приведен код статьи расходов.

В графе 2 содержится наименование статьи.

В графе 3 отображается наименование соответствующего статье натурального измерителя и его единицы измерения.

В графе 4 приведен буквенный код, определяющий отнесение статьи к ресурсам или функциям. Статьи-ресурсы отмечены кодом «Р», статьи-функции – кодом «Ф».

В графе 5 приведен цифровой код, определяющий первичное отнесение статьи к виду деятельности. Виды деятельности представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Виды деятельности ОАО «РЖД»

Ко д	Наименование
01	Грузовые перевозки

Ко д	Наименование
02	Предоставление услуг инфраструктуры
03	Предоставление услуг локомотивной тяги
04	Пассажирские перевозки в дальнем следовании
05	Пассажирские перевозки в пригородном сообщении
06	Ремонт подвижного состава
07	Строительство объектов инфраструктуры
08	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
09	Предоставление услуг социальной сферы
10	Прочие виды деятельности
00	Распределяемые между видами деятельности

Графа 6 представляет собой пояснения к статье расходов.

Пример отражения статей в Номенклатуре доходов и расходов представлен в таблице

4.2. МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАТРАТ

Необходимое филиалам ОАО «РЖД» и их структурным подразделениям количество ресурсов на выполнение заданного объема работы отражается в бюджете затрат. При планировании показателей данного бюджета необходимо предусматривать снижение затрат в связи с ростом технического оснащения, внедрением прогрессивных технологических процессов, использованием внутренних резервов, совершенствованием нормирования трудовых, топливно-энергетических и материально-технических ресурсов, повышением качества перевозок и производительности труда.

На уровне структурных подразделений компании планирование показателей бюджета затрат основывается на расчете всех экономических элементов. При этом используются следующие подходы, в зависимости от конкретных видов расходов:

- базовый – затраты определяются на основе показателей предыдущего периода, планируемого изменения макроэкономических показателей, прогнозных индексов, изменения объемов работ, изменений в законодательстве, других факторов, а также с учетом вариантов оптимизации расходов;

- расчет показателей с использованием нормативного метода.

Нормативным методом затраты планируются по экономическим элементам, так как нормирование осуществляется в основном по конкретным ресурсам, то есть именно в разрезе элементов затрат. Прежде всего, это затраты на оплату труда основных производственных рабочих и материальные затраты.

При этом используются существующие нормы и нормативы расхода соответствующих ресурсов.

Затраты на оплату труда и отчисления на социальные нужды

Затраты на оплату труда составляют более 30% текущих затрат ОАО «РЖД», а с учетом размеров отчислений на социальные нужды (обязательное начисление которых предусмотрено законодательством), удельный вес затрат на содержание персонала компании составляет порядка 40% (таблица 4.5).

Таблица 4.5

Структура текущих расходов ОАО «РЖД» по элементам затрат

Элементы затрат	Доля в общей сумме расходов, %	
	2012г.	2013г.
Затраты на оплату труда	31,7	33,0
Отчисления на социальные нужды	8,3	8,8
Материалы	8,2	7,6
Топливо, в т.ч. на тягу	6,7 4,8	6,9 5,0
Электроэнергия, в т.ч. на тягу	8,5 7,2	8,8 7,4
Прочие материальные затраты	11,0	10,3
Амортизационные отчисления	14,6	15,1
Прочие затраты	11,0	9,5

Фонд оплаты труда рассчитывается на основе потребного для подразделения контингента работников и среднемесячной заработной платы одного работника.

Вначале численность работников по отдельным профессиям, группам и должностям определяется в отраслевых структурных подразделениях в явочном и списочном составах. Списочная численность больше явочной на число работников, находящихся в отпуске, исполняющих государственные обязанности, отсутствующих по болезни и ряду других причин. Контингент отсутствующих рассчитывается через явочный контингент и коэффициент замещения.

Численность служащих, специалистов, административно – управленческого персонала, т.е. работников, численность которых жёстко определена штатным расписанием, рассчитывают на основе штатных расписаний и количества структурных подразделений. По данной группе работников дополнительный контингент для замены отсутствующих не предусматривается.

Численность работников определяется в основном двумя способами:

- 1) по объему работы и плановой норме выработки с учетом роста произ-

водительности труда, а также исходя из объема работы, нормы затрат труда на единицу соответствующего измерителя (трудоемкости единицы работы) и нормы годового фонда рабочего времени одного рабочего;

2) исходя из количества объектов обслуживания и потребного для каждого их них числа рабочих согласно требованиям технологического процесса - нормы обслуживания.

Первым способом определяется численность локомотивных бригад, рабочих, занятых текущим ремонтом и обслуживанием локомотивов, проводников вагонов и т.д. При этом объём работы и нормы затрат труда для работников разных производственных групп и профессий выражаются в различных единицах измерения.

$$Ч_{яв}^{гр} = \frac{\sum MS_{лин} \times T}{2 \times L \times M} * Ч * K_{пл}$$

где $\sum MS_{лин}$ – линейный пробег поездных локомотивов за год на участках обслуживания локомотивными бригадами, км.;

M – норма рабочего времени на одного работника, час;

L - длина плеча обслуживания, км.;

T - норма времени на один оборот локомотивной бригады, час;

Ч - численный состав локомотивной бригады, включающей машиниста и помощника машиниста;

$K_{пл}$ - коэффициент, учитывающий изменение пробега локомотивов в

планируемом периоде.

Контингент рабочих на текущем ремонте локомотивов рассчитывается по формуле:

$$Ч_{cn} = \frac{\sum N_i T_i}{F_H} \times K_{cn},$$

где N_i – программа i–го вида текущего ремонта по сериям локомотивов, ед.; T_i – норма затрат труда (трудоемкость) на единицу i–го вида ремонта по сериям локомотивов, чел–ч; F_H – годовой фонд рабочего времени 1 человека (по производственному календарю) за планируемый период (месяц, квартал, год), ч.

Нормы затрат труда могут корректироваться с учетом совершенствования производственных процессов.

Вторым способом рассчитывается численность осмотрщиков вагонов, рабочих по текущему ремонту пути и его охране, весовщиков и др. Нормы затрат рабочей силы (нормы обслуживания) учитывают техническую оснащенность объекта.

Отчисления на социальные нужды планируются в процентах от затрат на оплату труда в соответствии с тарифами страховых взносов в государственные внебюджетные фонды, определяемыми действующим законодательством. Тарифы страховых взносов в государственные внебюджетные фонды в соответствии с Федеральным законом от 03.12.2011 г. № 379-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам установления тарифов страховых взносов в государственные внебюджетные фонды», а также с учетом Федерального закона от 03.12.2012 г. № 243-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обязательного пенсионного страхования». В 2014 г. отчисления на социальные нужды составляют 30,4%, в том числе: в пенсионный фонд - 22%, в фонд социального страхования - 2,9%, в фонд обязательного медицинского страхования - 5,1%, отчисления на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний - 0,4% (определяются на основе Федерального закона №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»).

Расходы на материалы

При планировании расходов на материалы применяются следующие основные методы:

- 1) по нормам расхода (в натуральном или стоимостном выражении);
- 2) по числу структурных подразделений и лимиту затрат на материалы на каждое из них.

Натуральные нормы расхода материалов базируются на технологических расчетах, исключают нерациональные потери материальных ресурсов и, таким образом, обеспечивают наиболее точные результаты планирования расхода материалов. Кроме того, в отличие от применения стоимостных норм, при их использовании отсутствует необходимость учета инфляционных процессов, так как для расчета плановой величины расходов на материалы используются текущие цены. Стоимостные же нормы требуют ежегодной корректировки с учетом прогнозируемых темпов инфляции.

Планирование на основе норм расхода применяется, прежде всего, для материалов по статьям затрат в составе основных расходов.

Исходя из установленных лимитов определяются расходы на материалы для общехозяйственных нужд.

В ОАО «РЖД» реализованы три основных способа расчета плановой величины расходов на материалы с использованием норм (в натуральном и стоимостном выражении):

- 1) по объему работы, норме расхода материалов на единицу соответствующего измерителя и цене единицы материалов. Этим способом определяют расходы на смазочные, обтирочные, подбивочные материалы в эксплуатации локомотивов, расходы на материалы по осмотру, текущему ре-

монтажу грузовых и пассажирских вагонов и др. Например, расход смазочных, обтирочных, подбивочных материалов определяется исходя из общего пробега локомотивов на запланированный объём работы и норм расхода на 1000 локомотиво-километров;

2) по количеству оборудования, устройств и нормам затрат (в стоимостном выражении) на каждый объект. Этим методом определяется расход материалов на содержание постоянных устройств железнодорожного транспорта: пути, искусственных сооружений, устройств сигнализации и связи, электроснабжения и т.д. Так, расход материалов для текущего содержания пути и постоянных устройств планируется исходя из протяжённости пути в километрах, количества стрелочных переводов и других постоянных устройств и норм расхода материалов на 1 км пути, 1 стрелочный перевод и т.д.

3) на основе численности отдельных групп работников – по нормам (в стоимостном выражении) на одного работника. Таким способом определяются расходы на спецодежду, скидки со стоимости форменной одежды, расходы на ручные фонари и др.

Расходы на топливо и электроэнергию

Нормы расхода топлива и электроэнергии, в отличие от подавляющей части норм расхода на материалы, определены в натуральном выражении.

Расходы на топливо и электроэнергию планируются по направлениям их расходования: на тяги поездов, на технологические нужды, на отопление, освещение.

Наиболее существенными являются расходы на топливо и электроэнергию на тягу поездов. Не случайно в бюджете производства компании выделяется показатель «удельный расход топлива и электроэнергии на тягу поездов в натуральном выражении».

Расходы на топливо (электроэнергию) для тяги поездов определяются на основе объёма работы в тонно-километрах брутто и установленной удельной нормы расхода топлива или электроэнергии на 10000 т-км брутто, а также цены 1 кг. условного топлива или 1 кВт-ч электроэнергии:

$$\sum E_m(E_{\text{э}}) = \frac{\sum Pl_{\text{бп}}^{\text{б}} \times a_{m(\text{э})}^{\text{у}}}{10000} \times Ц_{m(\text{э})},$$

где $\sum Pl_{\text{бп}}^{\text{б}}$ – тонно-километры брутто (без учета массы локомотива);

$a_{m(\text{э})}^{\text{у}}$ – установленная удельная норма расхода топлива (электроэнергии) на 10000 т-км брутто;

$Ц_{m(\text{э})}$ – цена 1 кг. условного топлива (1 кВт-ч электроэнергии).

Расходы на топливо (электроэнергию) для маневровой работы рассчитываются исходя из общих локомотиво-часов маневровой работы, удельной нормы расхода топлива или электроэнергии на 1 час маневровой работы и цены 1 кг. условного топлива или 1 кВт-ч электроэнергии:

$$\sum E_m^{np}(E_{\varepsilon}^{np}) = \sum MH_{ман} \times \vartheta_m^{манУ} (a_{\varepsilon}^{манУ}) \times Ц_{m(\varepsilon)},$$

где $\sum MH_{ман}$ – локомотиво-часы маневровой работы;

$\vartheta_m^{манУ} (a_{\varepsilon}^{манУ})$ – норма расхода топлива (электроэнергии) на 1 час маневровой работы.

Расходы на топливо и электроэнергию для технологических нужд структурных подразделений определяются исходя из количества соответствующего силового оборудования, его мощности (в л.с. для теплосилового, и кВт – для электросилового) с учетом ее использования, времени работы оборудования в плановом периоде, норм расхода топлива на единицу мощности (только для теплосилового оборудования) и цены единицы соответствующего ресурса (условного топлива или электроэнергии):

$$E_m^{тех} = N_{об}^m \times F_{об}^m \times K_m \times T_{раб}^m \times n_m \times Ц_m,$$

где $N_{об}^m$ – количество теплосилового оборудования;

$F_{об}^m$ – мощность единицы теплосилового оборудования, л.с.;

K_m - коэффициент использования мощности;

$T_{раб}^m$ – время работы единицы теплосилового оборудования в плановом периоде, ч.;

n_m - норма расхода топлива на единицу мощности, кг.;

$Ц_m$ – цена 1 кг. условного топлива.

$$E_{\varepsilon}^{тех} = N_{об}^{\varepsilon} \times F_{об}^{\varepsilon} \times K_m \times T_{раб}^{\varepsilon} \times K_n \times Ц_{\varepsilon},$$

где $N_{об}^{\varepsilon}$ – количество электросилового оборудования;

$F_{об}^{\varepsilon}$ – мощность единицы электросилового оборудования, кВт;

K_m - коэффициент использования мощности оборудования;

$T_{\text{раб}}^{\text{э}}$ – время работы единицы электросилового оборудования в плановом периоде, ч.;

K_n – коэффициент, учитывающий потери электроэнергии при работе оборудования;

$\Pi_{\text{э}}$ – цена 1 кВт–ч электроэнергии.

Расходы на отопление помещений могут быть определены исходя из объема отапливаемого помещения, нормы расхода топлива, средней разности температуры снаружи и внутри помещения, продолжительности отопительного сезона:

$$E_m^{\text{от}} = V \times a_{\text{от}} (t^{\text{вн}} - t^{\text{сн}}) T_{\text{от}} \times \Pi_m,$$

где V – объём (кубатура) отапливаемого помещения (м^3) по наружному обмеру;

$a_{\text{от}}$ – норма расхода топлива, необходимая для нагрева 1 м^3 помещения на 1°C , кг.;

$(t^{\text{вн}} - t^{\text{сн}})$ – разность температур внутри и вне помещения, при этом $t^{\text{вн}} = \text{const} = (18 - 20^\circ)$;

$T_{\text{от}}$ – продолжительность отопительного сезона, дни;

Π_m – цена 1 кг. топлива, используемого для отопления.

Плановая величина расходов на освещение рассчитывается по количеству световых точек, их мощности, времени горения в плановом периоде и стоимости 1 кВт–ч электроэнергии.

$$E_{\text{э}}^{\text{осв}} = N \times F \times T \times K_n \times \Pi_{\text{э}},$$

где N – количество световых точек на рассматриваемой площади;

F – мощность одной световой точки, кВт.;

T – время освещения рассматриваемой площади в плановом периоде, ч.;

K_n – коэффициент, учитывающий потери электроэнергии;

$\Pi_{\text{э}}$ – цена 1 кВт–ч электроэнергии.

Большое значение для качественного планирования имеет установление обоснованных прогрессивных норм расхода ресурсов. При нормировании топливно-энергетических затрат необходимо учитывать ресурсосберегающие технологии, прогрессивные методы обследования локомотивов и вождения

поездов, предусматривать повышение квалификации локомотивных бригад, совершенствование эксплуатационных характеристик подвижного состава, улучшение качественных показателей его использования.

Амортизационные отчисления

Основные фонды переносят свою стоимость на себестоимость продукции (работ, услуг) по частям, путем включения в текущие затраты по элементу «Амортизационные отчисления».

Амортизационные отчисления планируются не по фактическим затратам, а расчетным путем. В ОАО «РЖД» амортизационные отчисления рассчитываются по компании в целом, филиалам и структурным подразделениям.

Годовые амортизационные отчисления по основным фондам зависят от их первоначальной (балансовой) стоимости (C_0) и срока полезного использования (Т).

Срок полезного использования основных средств в ОАО «РЖД» определяется в соответствии со следующими нормативными документами³:

- классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 01.01.2002 года №1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»;

- распоряжение ОАО «РЖД» от 30.10.2003 № 43р «О порядке определения сроков полезного использования основных средств при их принятии к бухгалтерскому учету в ОАО «РЖД»;

- указатель инвентарных объектов основных средств ОАО «РЖД», утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 13.03.2007 № 395р;

- распоряжение ОАО «РЖД» от 27.08.2008г. № 1814р «О порядке определения сроков полезного использования объектов основных средств, бывших в употреблении, при их принятии к бухгалтерскому учету в ОАО «РЖД».

В таблице 4.6 приведены сроки полезного использования, применяемые в ОАО «РЖД» для расчета амортизационных отчислений по вновь приобретаемым объектам основных средств.

Таблица 4.6

Сроки полезного использования по вновь приобретаемым объектам основных средств

Наименование группы основных средств	Сроки полезного использования (число лет) объектов основных средств	
	от	до

³ Источник информации: Пояснения к бухгалтерской (финансовой) отчетности ОАО «РЖД» за 2012 год (www.rzd.ru).

Наименование группы основных средств	Сроки полезного использования (число лет) объектов основных средств	
	от	до
Здания производственные/ непроизводственные	5 лет 1 мес	80 лет
Здания социальной сферы	10 лет 1 мес	80 лет
Сооружения и передаточные устройства, в т.ч.;	5 лет 1 мес	100 лет
земляное полотно	10 лет 1 мес	100 лет
верхнее строение пути	10 лет 1 мес	25 лет
платформы железнодорожные	10 лет 1 мес	40 лет
Машины и оборудование	1 год 1 мес	40 лет
Транспортные средства, в т.ч.;	3 года 1 мес	40 лет
локомотивы грузовые, пассажирские	10 лет	28 лет
вагоны грузовые	14 лет	28 лет
вагоны пассажирские	15 лет	24 года
Инвентарь производственный и хозяйственный	2 года 1 мес	20 лет 1 мес
Многолетние насаждения	2 года 1 мес	40 лет
Прочие основные средства	3 года 1 мес	15 лет 1 мес

В ОАО «РЖД» в соответствии с учетной политикой начисление амортизации осуществляется линейным методом. При использовании линейного метода величина амортизационных отчислений составляет:

$$E_{ам} = \frac{Ц_б}{T},$$

где $Ц_б$ – первоначальная (восстановительная) стоимость основных средств;

T – срок полезного использования основных средств (в годах).

Прочие расходы планируют обычно на основе данных предыдущих периодов с учетом влияния внешних факторов, например, инфляционных процессов, условий работы и др.

Важным шагом на пути совершенствования планирования эксплуатационных расходов было бы нормирование отдельных видов прочих затрат на основе изучения их зависимости от измерителей работы структурных подразделений.

4.3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА ЗАТРАТ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УКРУПНЕННЫМ ВИДАМ РАБОТ

В современных условиях большое значение для железнодорожной компании имеет обоснованность калькуляций себестоимости по видам работ и услуг с целью оценки эффективности деятельности, обоснования уровня тарифов, размера компенсации убытков от пассажирских перевозок из бюджетов различных уровней.

Организация управленческого учета доходов, расходов и финансовых результатов ОАО «РЖД» определяется Приложениями к Порядку ведения раздельного учета:

1. Номенклатура доходов и расходов по видам деятельности ОАО «РЖД»;
2. Распределение расходов от обычных видов деятельности, прочих доходов и расходов по видам деятельности ОАО «РЖД»;
3. Распределение доходов, расходов от перевозок по тарифным составляющим ОАО «РЖД»;
4. Распределение доходов, расходов в регулируемом (естественно-монопольном) и нерегулируемом (конкурентном) секторах при осуществлении пассажирских перевозок в дальнем следовании ОАО «РЖД». Методика раздельного учета доходов от пассажирских перевозок в регулируемом (естественно-монопольном) и нерегулируемом (конкурентном) секторах;
5. Распределение доходов, расходов при осуществлении пассажирских перевозок в пригородном сообщении по субъектам Российской Федерации. Методика раздельного учета доходов ОАО «РЖД» от пассажирских перевозок в пригородном сообщении по субъектам Российской Федерации;
6. Формы управленческой отчетности о доходах, расходах и финансовых результатах по видам деятельности, тарифным составляющим и укрупненным видам работ ОАО «РЖД».

В основу системы управленческого учета и распределения расходов заложены следующие основные принципы:

1. Организация учета расходов по местам возникновения затрат (МВЗ);
2. Применение методики функционально-стоимостного анализа при распределении общепроизводственных и общехозяйственных (накладных) расходов.

Под местом возникновения затрат в соответствии с Порядком ведения раздельного учета понимается обособленное подразделение компании, предоставляющее для целей дальнейшей консолидации управленческие отчеты по форме 7-у-предприятие. С учетом происходящего в настоящее время формирования вертикально-интегрированной структуры управления компании к МВЗ относятся все структурные подразделения ОАО «РЖД»: структурные подразделения линейного уровня, дирекции - собственно, подразделения центрального аппарата, функциональных филиалов, функциональные филиалы, собственно.

Выделяется 4 уровня иерархии МВЗ:

1 уровень. Структурные подразделения (МВЗ);

2 уровень. Дирекции территориальных филиалов, Региональные дирекции функциональных филиалов;

3 уровень. Территориальные филиалы, Функциональные филиалы;

4 уровень. ОАО «РЖД» в целом.

Все МВЗ разделены на 2 типа:

1) производственные - подразделения, деятельность которых непосредственно связана с перевозочным процессом, а основная доля затрат приходится на статьи-функции прямых производственных расходов; это подразделения, выполняющие работы по осуществлению перевозок, обслуживанию инфраструктуры и т.п.;

2) вспомогательно-административные - подразделения, основными функциями которых является обслуживание других подразделений или администрирование работы нижестоящих подразделений. В структуре этих подразделений прямые производственные расходы по статьям-функциям отсутствуют или незначительны.

Большая часть накладных расходов производственных подразделений распределяется при заполнении формы 7-у-предприятие.

Косвенные расходы вспомогательно-административных подразделений распределяются на уровне регионального подразделения функционального филиала и выше.

С целью калькулирования полной себестоимости по видам деятельности и УВР производится распределение расходов ОАО «РЖД», которое осуществляется в несколько этапов в процессе заполнения и консолидации форм отчетности 7-у-предприятие и создания формы 7-у-отчетная. Данный процесс регламентирован распоряжением ОАО «РЖД» от 04.02.2013г. № 280р.

На уровне ОАО «РЖД» в целом осуществляется распределение расходов по видам деятельности и тарифным составляющим: вагонная, локомотивная, инфраструктурная (в том числе вокзальная).

Распределение расходов на объекты распределения производится поэтапно и поэлементно следующими способами.

Косвенные расходы распределяются между статьями-функциями пропорционально какому-либо из следующих показателей (по статьям-функциям, на которые производится распределение):

- фонду оплаты труда,

- сумме специфических (прямых производственных) расходов по определенным элементам статьи.

Отражение специфических (прямых производственных) расходов по видам деятельности и УВР может быть осуществлено двумя способами:

1. Путем прямого полного отнесения на один вид деятельности (прямые расходы);

2. Путем распределения расходов пропорционально величинам тех или

других измерителей работы подвижного состава, использования постоянных устройств и т.п., например, приведенным тонно-километрам, тонно-километрам брутто, локомотиво-километрам в голове поездов и в одиночном следовании, приведенным отправленным пассажирам.

В процессе расчета расходов и калькулирования себестоимости по видам деятельности, связанным с осуществлением перевозок, предоставлением услуг инфраструктуры и локомотивной тяги, между этими видами деятельности распределяется часть расходов по укрупненным видам работ «содержание и эксплуатация инфраструктуры железнодорожного транспорта», «локомотивная тяга» и т.д. Распределение производится указанными выше способами.

4.4. ВНЕДРЕНИЕ НОРМАТИВНО-ЦЕЛЕВОГО БЮДЖЕТА ЗАТРАТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОПЕРАЦИЯМ

Одним из наиболее важных направлений развития ОАО «РЖД» в среднесрочной и долгосрочной перспективе является оптимизация расходов.

Структурная реформа создала условия, при которых технологический процесс, являющийся базой формирования наиболее существенной части текущих затрат (а именно, производственных) остается горизонтальным, а планирование и учет затрат осуществляются по вертикально-интегрированным филиалам. Новые условия определяют необходимость создания дополнительных инструментов управления затратами, в частности, применение процессного подхода.

Внедрение процессного подхода к управлению затратами требует реализации нормативно-целевых бюджетов затрат, подразумевающих применение для определения их величины нормативов по минимально допустимому техническому и технологическому уровню.

Общие принципы и порядок формирования филиалами ОАО «РЖД» и их структурными подразделениями нормативно-целевых бюджетов затрат по производственным операциям определены в «Концепции внедрения нормативно-целевого бюджета затрат по производственным операциям», утвержденной распоряжением ОАО «РЖД» от 02 декабря 2013 г. № 2648р.

В соответствии с указанным документом формирование нормативно-целевых бюджетов затрат осуществляется в следующем порядке.

1. Определение предельного уровня затрат в целом по компании.
2. Определение целевых параметров затрат по филиалам.
3. Формирование целевых параметров по региональным дирекциям.
4. Расчет нормативно-целевых бюджетов затрат по структурным подразделениям.
5. Взаимоувязывание целевых параметров с нормативно-целевыми бюджетами затрат (в том числе обоснование корректировки целевых параметров).

Формирование целевых параметров и бюджетов затрат осуществляется в соответствии с Регламентом формирования и контроля исполнения консолидированных бюджетов Холдинга «РЖД» (утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 02.12.2013г. № 2684р).

Предельная величина затрат в целом по компании определяется по принципам, соответствующим изложенным в «Методике расчета размера экономически обоснованных затрат и нормативной прибыли, учитываемых при формировании экономически обоснованного индекса к действующему уровню тарифов, сборов и платы на грузовые железнодорожные перевозки» (утв. Приказом ФСТ России от 30.08.2013г. № 166-т/1), на основании параметров бюджета производства (в первую очередь, изменения объемов перевозок) с учетом индексации тарифов, инфляции, доли зависящих затрат, сложившейся базы предыдущего периода и других параметров. Зависимость показателей бюджета затрат от параметров бюджета производства обусловлена зависимостью трудовых, материальных и, как следствие, финансовых затрат от объема производства.

Целевые параметры затрат по филиалам определяются исходя из факторов и ограничений внешней и внутренней среды.

Нормативно-целевые бюджеты затрат формируются по структурным подразделениям. С этой целью на уровне структурных подразделений филиала показатели бюджета производства декомпозируются до измерителей по статьям затрат и производственным операциям, целевые параметры бюджета затрат – до, соответственно, затрат по статьям и производственным операциям. Связующим звеном между измерителями по производственным операциям и затратами по ним выступают нормы расхода соответствующих ресурсов и плановые цены.

Таким образом, в рамках нормативно-целевого бюджета затрат формализованы взаимосвязи:

- целевых параметров бюджетов производства и затрат;
- производственных планов по операциям;
- норм расхода ресурсов;
- плановых цен (стоимости ресурсов);
- ненормируемых прямых и косвенных затрат.

Формирование нормативно-целевого бюджета затрат осуществляется в соответствии со следующими принципами:

1. Деление затрат по обычным видам деятельности по производственным операциям.
2. Увязка с параметрами бюджета производства.
3. Выделение прямых и косвенных затрат.
4. Выделение нормируемых и ненормируемых затрат.
5. Формирование нормативной базы.
6. Наличие методической базы.

Не все статьи затрат подлежат нормированию. Принципиально, с точки зрения нормативно-целевого бюджета затрат, выделяются:

1. прямые затраты
 - 1.1 условно-переменные
 - 1.1.1 нормируемые статьи затрат
 - 1.1.2 расчетные на измеритель затраты
 - 1.2 условно-постоянные
2. косвенные затраты
 - 2.1 условно-переменные
 - 2.1.1 нормируемые статьи затрат
 - 2.1.2 расчетные на измеритель затраты
 - 2.2 условно-постоянные.

На указанные категории разделены все статьи, по которым осуществляется отражение затрат по перевозочным видам деятельности. При этом по каждой дирекции производственного блока выделены и закреплены в виде отдельного справочника наиболее существенные статьи затрат, определенные по принципу 80/20, то есть 20% статей затрат, формирующие 80% общей величины прямых затрат (без учета амортизации).

По выделенным статьям осуществляется формирование пооперационного расчета нормативных затрат.

Закрепленные статьи затрат, по которым действует нормативная база (нормы времени, нормы расхода МТР и ТЭР и т.п.), подлежат включению в нормативно-целевой бюджет затрат в виде расчета нормативных затрат по производственным операциям (НЗПП) как произведение планового измерителя (И), соответствующей нормы расхода (НР) и плановой цены (Ц, стоимости ресурса):

$$НЗПП = И \times НР \times Ц$$

(формула общего вида, варьируется в зависимости от метода расчета).

Для того, чтобы обеспечить включение указанных нормативных затрат по закрепленным статьям затрат в целевые параметры бюджетов, предусмотрен следующий подход.

Целевые параметры бюджета затрат, которые формируются в автоматизированной системе бюджетного управления (АСБУ) в детализации по видам эксплуатации и элементам затрат, подлежат дальнейшей детализации (в отдельной вспомогательной форме) на прямые и косвенные, условно-переменные и условно-постоянные и т.д.

Косвенные затраты сначала формируются в целом по филиалу, а затем, через процент затрат, относимых на перевозочные виды деятельности, определяются затраты, отнесенные на перевозки.

Итоговая величина сформированных прямых и косвенных затрат должна соответствовать установленному целевому параметру в АСБУ по соответствующему виду эксплуатации и элементу затрат.

В процессе анализа исполнения нормативно-целевого бюджета затрат выделяются следующие базовые факторы:

1) объемный (выполнение параметров наряд-заказов, выявление непроизводительных потерь и их виновников);

2) расходный (соответствие использования ресурсов в натуральном выражении нормативному расходу, выявление непроизводительных потерь и их виновников):

3) ценовой (соответствие фактических цен списания в производство плановым).

Отдельному анализу подлежат косвенные расходы.

В процессе планирования необходимо обеспечить соответствие нормативно-целевого бюджета затрат по производственным операциям целевым параметрам, что достигается за счет оптимизации расчетных затрат филиалов в рамках выделяемого финансирования.

Филиалы осуществляют формирование оптимальной величины затрат: с одной стороны, соответствующей целевым параметрам бюджета затрат, с другой стороны, обеспечивающей выполнение производственной программы и соответствие технологическим требованиям и требованиям безопасности.

Необходимым условием для реализации нормативно-целевых бюджетов затрат по производственным операциям является внедрение Единого классификатора производственных операций (далее - ЕКПО) как единого держателя централизованной нормативной базы для учета и анализа затрат по производственным операциям, выполняемым в рамках технологических процессов, отражающего детализацию бюджета затрат по производственным операциям, их плановым измерителям, нормам расхода, ценам и другим факторам. ЕКПО выстраивается на базе действующего Классификатора статей управленческого учета затрат, детализации затрат по производственным операциям, других нормативных документов ОАО «РЖД», в том числе определяющих нормы времени, нормы расхода материально-технических, топливно-энергетических ресурсов.

ЕКПО представляет собой каталог наиболее существенных прямых нормируемых затрат, рассматриваемых в рамках бюджетного управления по наиболее существенным статьям затрат, и имеет следующую структуру:

- номер статьи классификатора статей управленческого учета затрат;
- наименование статьи классификатора статей управленческого учета затрат;
- детализация статьи классификатора статей управленческого учета затрат по производственным операциям;
- знаки заказа (11,12 знаки), соответствующие производственной операции;

- область применения нормативной базы (региональная принадлежность, структурное подразделение);
- единицы измерения;
- документы, регламентирующие нормативную базу производственной операции, в том числе, нормативы трудоемкости, материалов и запасных частей, топливно-энергетических ресурсов;
- руководства по технологии выполнения производственных операций.

Таким образом, ЕКПО:

- служит единой информационной базой данных нормативных документов, регламентирующих нормы расхода материально-технических, топливно-энергетических, трудовых ресурсов и руководств по эксплуатации (ремонт);
- применяется для разработки нормативных документов в едином ключе с формированием себестоимости выполняемых работ;
- служит информационной базой для автоматизации расчета единичной калькуляционной стоимости производственных операций по элементам затрат;
- применяется при кодировании заказов управленческого учета затрат при формировании элементов затрат в программе ЕК АСУФР в разрезе производственных операций;
- является базой для формирования нормативно-целевого бюджета затрат.

В целом, применение нормативно-целевого бюджета затрат обеспечивает взаимоувязывание показателей бюджета производства с бюджетом затрат, обоснование стоимостной оценки производственных показателей и формирование ответственности подразделений за невыполнение соответствующих параметров.

Таким образом, внедрение нормативно-целевых бюджетов затрат по производственным операциям имеет широкий и прикладной характер, как непосредственно при реализации стратегических целей компании в области управления затратами, так и при решении целого ряда смежных приоритетных задач.

Контрольные вопросы:

1. Какой документ регламентирует ведение отдельного учета затрат в ОАО «РЖД»?
2. Приведите классификацию текущих расходов ОАО «РЖД».
3. Приведите группировку затрат в соответствии с их экономическим содержанием.
4. Приведите группировку затрат в зависимости от их характера, а также условий осуществления и направлений деятельности.
5. Приведите группировку затрат в зависимости от отношения к производственному процессу.

6. Приведите группировку затрат по группам статей, объединенных по функциональному признаку.
7. Приведите группировку специфических (прямых производственных) расходов по хозяйствам.
8. Приведите группировку специфических (прямых производственных) расходов по видам деятельности.
9. В чем заключается планирование расходов по элементам затрат?
10. Поясните особенности планирования расходов на оплату труда и отчисления на социальные нужды.
11. Поясните особенности планирования расходов на топливо и электроэнергию.
12. Поясните особенности планирования амортизационных отчислений.
13. Поясните основные составляющие организации раздельного учета затрат по видам деятельности и укрупненным видам работ.
14. Поясните особенности внедрения нормативно-целевого бюджета затрат по производственным операциям.

5. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦЕНТРЕ ФИРМЕННОГО ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЕГО СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ

5.1. ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Основная задача Центра фирменного транспортного обслуживания – филиала ОАО «РЖД» (далее – ЦФТО) – формирование доходной части бюджета ОАО «РЖД» за счет сбыта услуг, связанных с перевозкой грузов и использованием инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, принадлежащей ОАО «РЖД», в том числе: железнодорожные перевозки, организация комплексного транспортного обслуживания⁴, продажа и аренда подвижного состава, эксплуатация железнодорожных путей не-общего пользования, подача – уборка вагонов, оказание информационных услуг.

Функциями ЦФТО являются организация работы по продаже услуг, взаимодействие с пользователями услуг железнодорожного транспорта при оказании услуг, ведение договорной работы с клиентами ОАО «РЖД» в части оказания услуг, проведение мониторинга и маркетинга транспортных услуг, в том числе анализ товарных и транспортных рынков, прогнозирование спроса на перевозки грузов, разработка предложений по совершенствованию системы оказания услуг и повышению их качества, планирование сбыта услуг и корректировку плана перевозки грузов, реализация и контроль за применением тарифной и ценовой политики ОАО «РЖД», организация и проведение расчетов с клиентами ОАО «РЖД» по заключенным договорам на оказание услуг, взаимодействие с дочерними и зависимыми обществами ОАО «РЖД», другими участниками рынка транспортных услуг, оформление и обработка перевозочных и иных документов на оказание услуг, взаимодействие с иностранными железными дорогами при формировании предложений и разработке нормативных документов на перевозку грузов в международном сообщении.

Организационная структура управления в системе фирменного транспортного обслуживания показана на рис. 6.1.

⁴ С 2014 г. комплексные транспортно - логистические услуги предоставляются дочерней компанией РЖД ОАО «РЖД - Логистика» путем интеграции всех услуг холдинга «РЖД» и сторонних поставщиков в единую цепочку поставок на рынке мультимодальных перевозок.

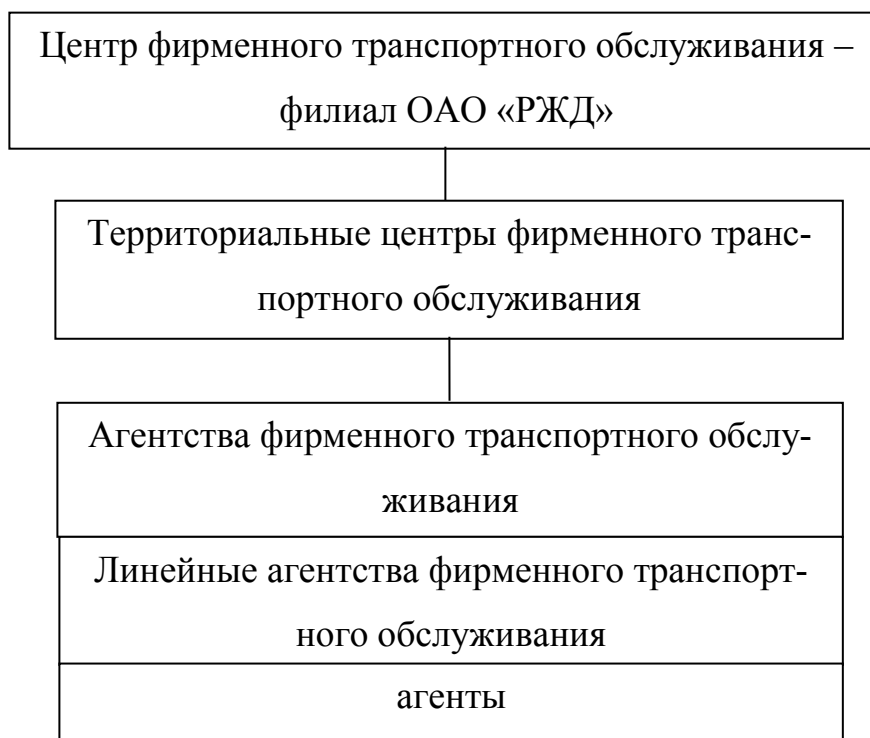


Рис.6. 1. Структура управления в системе фирменного транспортного обслуживания

Верхним уровнем является ЦФТО, осуществляющий координирующую деятельность на всех уровнях системы, организующий маркетинговые исследования на федеральном уровне, обеспечивающий единство технологических решений, реализацию гибкой тарифной политики, формирование сводного заказа на перевозки и ряда других функций. ЦФТО выступает в роли генерального заказчика на транспортные услуги перед Центральной дирекцией управления движением и предприятиями смежных видов транспорта.

Следующим уровнем выступают территориальные центры фирменного транспортного обслуживания (далее - ТЦФТО) – основной исполнительный орган системы, обеспечивающий и организующий сбыт транспортных услуг в пределах полигона железной дороги в соответствии с требованиями клиентуры. ТЦФТО выполняют свои функции на основании получаемой от агентов информации, производимых маркетинговых исследований и изучения запросов товаропроизводителей с учетом возможностей других видов транспорта на перевозку грузов. Основным видом деятельности ТЦФТО является организация и проведение расчетов, заключение договоров на коммерческие грузовые перевозки, аренда и продажа грузовых локомотивов и вагонов, оказание услуг по предоставлению мест под погрузку, выгрузку на полигоне железной дороги.

ЦФТО включает в себя 16 структурных подразделений – ТЦФТО, которые выполняют задачи и функции, аналогичные возложенным на ЦФТО. ТЦФТО оказывает широкий комплекс услуг по информационному сопровождению грузовых перевозок по железным дорогам России: поиск вагона (контейнера), расчёт провозных платежей; предоставление информации; розыск груза после истечения сроков доставки; уведомление грузополучателя о подходе груза; уведомление грузополучателей о вагонах, следующих в их адрес; выдача справки о пересечении границы; разовая справка о дислокации вагона по инвентарному номеру; слежение за продвижением вагона (контейнера) от станции отправления до станции назначения; набор, печать и отправка одной телеграммы на подтверждение оплаты перевозок грузов; выдача справки о движении денежных средств на лицевом счёте.

Деятельность ТЦФТО и его структурных подразделений построена на принципах: доступности, оперативности, комплексности и надёжности. Агенты системы фирменного транспортного обслуживания (далее - Агенты) непосредственно взаимодействуют с пользователями услуг железнодорожного транспорта. В крупных транспортных узлах (железнодорожных станциях, терминально-складских комплексах, а в отдельных случаях и на крупных предприятиях, в местах зарождения грузопотока) созданы агентства фирменного транспортного обслуживания (АФТО), предназначенные, прежде всего, для улучшения взаимодействия с наиболее крупными грузоотправителями. Они выполняют следующие функции: прием заказов на перевозки грузов и оказание дополнительных услуг; оформление перевозочных документов; различные информационные услуги; прием заявок на заключение и формирование договора об организации перевозок; передача в ТЦФТО предложений о дополнительных услугах, изменении технологии перевозочного процесса и т.д.

Структура ЦФТО имеет на сегодняшний день разветвлённую и эффективно действующую сеть агентств, которые осуществляют работу с каждым из клиентов – от самых крупных до самых мелких. Линейные агентства работают с мелкими и средними грузоотправителями, обеспечивают приём заявок на внеплановое выделение вагонов, а также выполнение комплекса мероприятий по мониторингу этой группы грузовладельцев. АФТО, входящие в состав ТЦФТО осуществляют непосредственное взаимодействие с клиентами и располагаются на железнодорожных станциях, в местах зарождения грузопотоков. В настоящее время на сети железных дорог России работают 49 агентств.

Кроме того, линейные агентства по заявкам грузовладельцев непосредственно взаимодействуют с механизированными дистанциями погрузочно-разгрузочных работ и коммерческих операций, а также организуют завоз и вывоз груза с железнодорожных станций. Специфика транспортной системы России обуславливает ведущую роль железных дорог в обеспечении внешне-торговых перевозок. Агентства полностью обеспечивают интересы грузовла-

дельца с предоставлением ему максимального количества услуг, удобств и преимуществ при перевозке груза: простота оформления перевозки, её надёжность по срокам доставки, сохранность груза, транспортировка его «от двери до двери», а также многоплановая информированность клиента о состоянии перевозки. Сфера деятельности ТЦФТО постоянно расширяется. Реализация основных принципов фирменного транспортного обслуживания в сочетании с необходимостью достижения уровня мировых стандартов качества услуг, предлагаемых грузовладельцам, возможны только на основе современных методов экономического управления.

5.2. ПЛАНИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ

Управление в ТЦФТО осуществляется на основе формирования целевых параметров бюджетов, представленных в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Целевые параметры бюджетов Центра фирменного транспортного обслуживания - филиала ОАО «РЖД»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
1	Погрузка грузов	млн. тонн	
2	Доходы (выручка) по перевозочным видам деятельности	млн. руб.	
3	из них грузовые перевозки	млн. руб.	
4	Выручка, начисленная по перевозочным видам деятельности всего, в т.ч.:	млн. руб.	
5	грузовые перевозки	млн. руб.	
6	предоставление услуг инфраструктуры в части грузовых перевозок	млн. руб.	
7	предоставление услуг локомотивной тяги в части грузовых перевозок	млн. руб.	
8	Доходы по прочим видам деятельности	млн. руб.	
9	Расходы по основным видам деятельности	млн. руб.	
10	в т.ч.: по перевозочным видам деятельности	млн. руб.	
11	по прочим видам деятельности	млн. руб.	

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
12	Финансовый результат по прочим видам деятельности	млн. руб.	
13	Рентабельность по прочим видам деятельности	%	
14	Темп роста производительности труда	%	

В целях совершенствования системного подхода к планированию основных объемных и качественных показателей грузовой работы в ЦФТО и его структурных подразделениях осуществляется формирование бюджетных показателей (на месяц, квартал, год), а также оперативных показателей грузовых перевозок на предстоящий месяц.

ЦФТО планирует объемы грузопотоков на год с учетом погрузки стран СНГ и третьих стран назначением в Россию и транзитом через Россию на основе оценки возможности их реализации с точки зрения пропускных и провозных возможностей инфраструктуры. Окончательный вариант объемов погрузки с разбивкой по полигонам железных дорог согласовывается с курирующим вице-президентом ОАО «РЖД».

С целью обеспечения заявок грузоотправителей погрузочными ресурсами, а также своевременной выгрузки вагонов на станциях железных дорог, в российских портах, нефтеперевалочных базах и передачи экспортных грузов через пограничные переходы осуществляется разработка плана перевозок грузов на месяц. Месячный план перевозок формируется на основе имеющейся грузовой базы и заявок на перевозку грузов, с учетом пропускных и перерабатывающих способностей инфраструктур, участвующих в перевозке, а также с учетом возможностей грузополучателей по выгрузке вагонов.

ЦФТО формирует проект плана перевозок грузов по полигонам железных дорог на планируемый месяц по следующим параметрам: номенклатуре грузов в тоннах и вагонах в среднем в сутки; детализационно по видам сообщения; международным стыкам; железным дорогам назначения и отправления (по направлениям: наливных грузов в цистернах, отдельно нефть и нефтепродукты, светлые нефтепродукты, спирт, химикаты, патока, растительное масло, аммиачная вода и прочий налив, каменного угля, лесных грузов, зерна, руды железной и марганцевой, черных металлов, строительных грузов, химических и минеральных удобрений); родам вагонов (крытые, платформы, полувагоны, зерновозы, цементовозы, с выделением вагонов для перевозки цемента, рефрижераторные, минераловозы, фитинговые платформы и прочий подвижной состав).

На основе предложений ТЦФТО разрабатывает проект плана перевозок грузов на месяц в целом по сети железных дорог, с учетом действующих ограничений. На основании Порядка планирования перевозок в международном сообщении с железнодорожными администрациями СНГ и Латвийской, Литовской, Эстонской республик, протоколов совещаний с железнодо-

рожными администрациями третьих стран, с учетом пропускных и перерабатывающих способностей инфраструктуры осуществляет согласование заявок на перевозку грузов ЦФТО в экспортно-импортном и транзитном сообщениях.

Для повышения конкурентоспособности ОАО «РЖД» на рынке грузовых перевозок нужны эффективные инструменты управления качеством. Главным инструментом достижения целевого состояния в области управления качеством является удовлетворение требований потребителей к качеству услуг, предоставляемых ОАО «РЖД».

В условиях обостряющейся конкуренции на транспортном рынке ориентация на максимально полное выявление и удовлетворение требований потребителей услуг ОАО «РЖД» является залогом эффективного долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности во всех сегментах рынка перевозок.

– К числу основных требований потребителей услуг ОАО «РЖД» в сегменте рынка грузовых перевозок и услуг инфраструктуры относятся: безопасность проследования грузов и подвижного состава; соблюдение сроков доставки грузов по договору; сохранность грузов; доступность услуги по экономическому, географическому, информационному и административному признакам; сохранение окружающей среды; обеспечение равного доступа на равных условиях; исполнение графика движения; гибкость тарифов в соответствии с различными требованиями услуг; интермодальность грузовых перевозок, означающая возможность доставки груза по принципу «от двери до двери» или передачи грузов на другие виды транспорта в прямом сообщении; максимально необходимое и качественное информационное сопровождение продвижения грузов и подвижного состава; наличие различных вариантов исполнения перевозки по цене, времени, условиям; оперативность оформления и удобство подачи заявок на предоставление услуг; культура и эстетика предоставления услуг.

5.3. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Среднесписочную численность планируют по основным производственным группам. В системе фирменного транспортного обслуживания такой производственной группой является агент системы фирменного транспортного обслуживания.

Также планирование можно вести по категориям персонала - руководители, специалисты, служащие, рабочие.

Явочная численность агентств:

$$Ч_{яв} = \frac{T_{общ}}{\Phi_{р.б}} \times K_1 \times K_2$$

где $T_{\text{общ}}$ – общая трудоемкость нормируемых работ по нормативам на выполненный объем работ в год, соответственно на оформление перевозочных документов по отправлению и прибытию грузов, оформление заявок на перевозку грузов, дополнительные сборы и штрафы, учет, отчетность (чел.- мин.), в том числе:

$$T_{\text{общ}} = T_{\text{заяв.}} + T_{\text{отпр.}} + T_{\text{приб.}} + T_{\text{межд.отпр.}} + T_{\text{межд.приб.}} + T_{\text{марш.отпр.}} + T_{\text{марш.приб.}} + T_{\text{марш.межд.отпр.}} + T_{\text{марш.межд.приб.}} + T_{\text{прием из-за границы}} + T_{\text{передача за границу}} + T_{\text{вед.подачи}} + T_{\text{накоп.карт.}} + T_{\text{кв.разн.сб.}} + T_{\text{учет.карт.}} + T_{\text{переадр.}} + T_{\text{досыл. вед.}}$$

где $T_{\text{заяв}}$ - трудоемкость оформления заявки и внесения изменений в нее;
 $T_{\text{отпр}}$ - трудоемкость оформления перевозочных документов по отправлению грузов во внутреннем сообщении;
 $T_{\text{приб}}$ - трудоемкость оформления перевозочных документов по прибытию грузов во внутреннем сообщении;
 $T_{\text{м.отпр}}$ - трудоемкость оформления перевозочных документов по отправлению грузов в международном сообщении;
 $T_{\text{межд.приб}}$ - трудоемкость оформления перевозочных документов по прибытию грузов в международном сообщении;
 $T_{\text{марш.отпр}}$ - трудоемкость оформления маршрутных и групповых перевозочных документов по отправлению грузов во внутреннем сообщении;
 $T_{\text{марш.приб}}$ - трудоемкость оформления маршрутных и групповых перевозочных документов по прибытию грузов во внутреннем сообщении;
 $T_{\text{марш.межд.отпр}}$ - трудоемкость оформления маршрутных и групповых перевозочных документов по отправлению грузов в международном сообщении;
 $T_{\text{марш.межд.приб}}$ - трудоемкость оформления маршрутных и групповых перевозочных документов по прибытию грузов в международном сообщении;
 $T_{\text{прием из-за границы}}$ - трудоемкость оформления перевозочных документов по приему грузов к перевозке из-за границы (погранпереходе);
 $T_{\text{передача за границу}}$ - трудоемкость оформления перевозочных документов по передаче грузов за границу (погранпереходе);
 $T_{\text{вед.подачи}}$ - трудоемкость оформления ведомостей подачи и уборки вагонов;
 $T_{\text{накоп.карт}}$ - трудоемкость оформления накопительных карточек;
 $T_{\text{кв.разн.сб}}$ - трудоемкость оформления квитанций разных сборов;
 $T_{\text{учет.карт}}$ - трудоемкость оформления учетных карточек;
 $T_{\text{переадр}}$ - трудоемкость оформления перевозочных документов по переадресовке грузов;
 $T_{\text{досыл. вед}}$ - трудоемкость оформления досылочной ведомости;
 $\Phi_{\text{р.в}}$ - годовой фонд рабочего времени одного работника (мин.).
 K_1 - коэффициент, учитывающий затраты времени на подготовительно-заключительные работы, организационное обслуживание рабочего места, от-

дых и личные надобности в размере $K_1=1,10$;

K_2 - коэффициент, учитывающий затраты времени на выполнение неучтенных работ, $K_2=1,20$;

$K_{сп}$ - коэффициент перевода явочной численности в списочную.

Списочный состав работников определяется по тем профессиям и должностям, по которым отсутствующий работник обязательно должен быть заменен другим.

После расчета нормативной численности контингента определяют плановый фонд оплаты труда списочной численности. Планирование фонда оплаты труда производится следующим образом: умножением расчетного контингента по отдельным профессиям работников на их среднемесячную заработную плату.

Фонд оплаты труда, а также смета по фонду заработной платы планируется на основе тарифных ставок (окладов) с учетом всех видов выплат, предусмотренных ТК РФ, Коллективным договором ОАО «РЖД», Положением о корпоративной системе оплаты труда, а также Положением о премировании работников ЦФТО.

Важнейшим показателем эффективности использования трудовых ресурсов является производительность труда.

Для ЦФТО производительность труда определяется по формуле:

$$P_{тр} = \frac{\sum P}{Ч_{сп}}$$

где P - объем погрузки, тыс. т .

$Ч_{сп}$ - среднесписочная численность работников ЦФТО, занятых во всех видах деятельности, чел.

5.4. ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Расходы по обычным видам деятельности ЦФТО планируются в соответствии с Номенклатурой доходов и расходов ОАО «РЖД».

Группировка затрат в ЦФТО осуществляется по каждой статье, как при разработке плана, так и при учете фактических затрат.

Специфические (прямые производственные) расходы по хозяйству коммерческой работы в сфере грузовых перевозок по перевозочным видам деятельности планируются по статьям 1011, 1013, 1075, 1046:

1011 - операции с грузами на пограничных станциях ;

1013 – оказание других услуг (выполнение работ) грузоотправителям и грузополучателям;

1075 – затраты, связанные с обработкой перевозочных документов в грузовых перевозках;

1046 – арендные и лизинговые платежи за грузовые вагоны;

По прочим видам деятельности

9110 – работы по договором транспортной экспедиции;

9250 – информационные услуги;

9297 – прочие услуги вспомогательного характера структурных подразделений хозяйства коммерческой работы в сфере грузовых перевозок сторонним клиентам.

В Номенклатуре доходов и расходов ОАО «РЖД» выделены укрупненные виды работ: обслуживание клиентов в части перевозок грузов, операции с грузами, подготовка и содержание грузовых вагонов и контейнеров.

К укрупненному виду работ «Обслуживание клиентов в части перевозок грузов, операции с грузами, подготовка и содержание грузовых вагонов и контейнеров» относятся статьи Номенклатуры, связанные с выполнением таких работ, как: подготовка грузовых вагонов и контейнеров к перевозкам грузов; перестановка вагонов; погрузочно-разгрузочные работы, прием и выдача, пересортировка, взвешивание; дополнительные услуги клиентам и т.д.

Также к данному укрупненному виду работ относятся статьи амортизации грузовых вагонов и контейнеров.

Затраты на оплату труда по ЦФТО определяются исходя из рассчитанной численности работников, их среднемесячной заработной платы и продолжительности периода.

Планирование косвенных расходов производится по статьям расходов:

0772 - затраты по аренде и лизинговым платежам;

0790 - амортизация основных средств общехозяйственного назначения;

0793 – платежи по добровольному страхованию;

0798 – подготовка кадров и выплаты связанные с ней;

0802 – содержание ведомственной и сторожевой охраны;

0811 – расходы, предусмотренные коллективным договором;

0821 – прочие общехозяйственные расходы;

0822 – налог на имущество.

0830 – затраты по оплате труда работников аппарата управления;

0831 – командировки персонала аппарата управления;

0833 – прочие затраты по содержанию аппарата управления.

5.5. ПЛАНИРОВАНИЕ ДОХОДОВ (ВЫРУЧКИ) ОТ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК

При планировании выручки используются следующие показатели:

- прогноз объемов перевозок грузов по структурным подразделениям ЦФТО с разбивкой по месяцам;

- прогноз начисленной выручки;

- прогноз поступлений выручки в разрезе структурных подразделений ЦФТО на квартал с разбивкой по месяцам;

- прогноз поступления выручки от прочих видов деятельности.

Контроль за полнотой и своевременностью оплаты перевозок грузов, работ и услуг, связанных с перевозками, осуществляется подразделениями ЦФТО по каждому клиенту, заключившему в данном пункте продаж соответствующий договор на ведение расчётов за транспортные услуги. Контроль осуществляется по данным о состоянии лицевого счёта клиента. При возникновении дебиторской задолженности ЦФТО и его подразделения принимают необходимые меры для её погашения.

Контрольные вопросы:

1. Поясните характеристику и задачи Центра фирменного транспортного обслуживания - филиала ОАО «РЖД» (ЦФТО).

2. Опишите организационную структуру Центра фирменного транспортного обслуживания - филиала ОАО «РЖД» (ЦФТО).

3. Перечислите целевые параметры бюджетов Центра фирменного транспортного обслуживания - филиала ОАО «РЖД» (ЦФТО).

4. Поясните особенности планирования труда и заработной платы Центра фирменного транспортного обслуживания - филиала ОАО «РЖД» (ЦФТО).

5. Поясните особенности планирования расходов по обычным видам деятельности Центра фирменного транспортного обслуживания - филиала ОАО «РЖД» (ЦФТО).

6. Поясните особенности планирования доходов (выручки) от грузовых перевозок Центра фирменного транспортного обслуживания - филиала ОАО «РЖД» (ЦФТО).

6. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ И ЕЕ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ

6.1. ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Центральная дирекция управления движением (ЦД) в составе ОАО «РЖД» организует и управляет перевозочным процессом и коммерческой работой в сфере грузовых перевозок с целью обеспечения перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа с соблюдением требований безопасности движения поездов, экологической безопасности сохранности перевозимых грузов и безопасности пассажирских перевозок.

Региональный уровень управления составляют 16 дирекций управления движением – структурных подразделений ЦД.

Основными задачами ЦД являются:

- организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок с целью обеспечения перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа;
- формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок грузов и пассажиров, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок;
- оптимизация использования пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности и др.

ЦД в соответствии с возложенными задачами выполняет следующие функции:

- обеспечивает организацию и централизованное диспетчерское управление перевозочным процессом, в том числе перевозками специальных, негабаритных и тяжеловесных грузов, перевозками на особых условиях, а также перевозками грузов, следующих в прямом и смешанном сообщении, внешнеторговых и транзитных грузов;
- разрабатывает и организует выполнение нормативного графика движения и плана формирования поездов в соответствии с объемом перевозок и запросами перевозчиков пассажиров, грузов, грузобагажа и операторов подвижного состава на обращение собственных поездных формирований, а также мероприятий по маршрутизации перевозок грузов;
- определяет в установленном ОАО «РЖД» порядке потребность и формирует экономически обоснованные предложения по комплексному развитию пропускной и перерабатывающей способности железнодорожных направлений и станций, в том числе пограничных передаточных и припорто-

вых, для включения их в инвестиционные программы ОАО «РЖД» и федеральные программы;

- организует разработку технологических и организационных мероприятий для обеспечения выполнения бюджетных заданий в области перевозочной деятельности, эксплуатационной работы, безопасности движения поездов и маневровой работы, экологической безопасности, охраны труда;

- разрабатывает совместно с причастными месячный технический план эксплуатационной работы, обеспечивает его выполнение и корректировку;

- организует подвод грузовых вагонов под погрузку в соответствии с планом перевозок грузов и заявками грузоотправителей;

- планирует совместно с причастными размещение и перераспределяет по полигонам управления структурных подразделений ЦД порожние вагоны, принадлежащие или управляемые ОАО «РЖД» на основе договоров с собственниками железнодорожного подвижного состава;

- разрабатывает совместно с Дирекцией тяги технологические и организационные мероприятия, направленные на улучшение качественных показателей использования парка локомотивов и соблюдение режима труда локомотивных бригад;

- организует в установленном ОАО «РЖД» порядке взаимодействие с иностранными железными дорогами и предприятиями смежных видов транспорта по вопросам организации перевозок экспортно-импортных и транзитных грузов через пограничные передаточные железнодорожные станции и морские порты;

- осуществляет технологическое взаимодействие с железнодорожными администрациями государств СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии, Монголии и Финляндии по эффективному использованию подвижного состава на пространстве 1520, включая планирование и координацию перемещения парка порожних вагонов СНГ и Балтии;

- организует разработку и выполнение совместно с причастными графика предоставления «окон» для проведения ремонтных и строительно-монтажных работ, а также организационных и технологических мероприятий по пропуску поездов по вариантным графикам в период предоставления «окон»;

- разрабатывает предложения по совершенствованию технологии управления эксплуатационной работой с применением информационных технологий и автоматизированных систем управления;

- разрабатывает предложения по оптимизации размеров и границ полигонов управления структурных подразделений ЦД, по закрытию, консервации или восстановлению функционирования малоинтенсивных железнодорожных линий, участков и станций;

- обеспечивает выполнение мероприятий по управлению перевозочным процессом в особых условиях;

- осуществляет мониторинг и контроль;

1. Выполнения графика движения пассажирских и грузовых поездов;
2. Соблюдения структурными подразделениями Дирекции установленных технологий и нормативов использования железнодорожного подвижного состава, находящегося на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД» оборота инвентарного вагона, простоя вагонов на технических станциях, участковой скорости движения поездов, производительности локомотива, среднему весу грузового поезда и других;

3. Использования грузовых вагонов на иностранных железных дорогах и соблюдения структурными подразделениями ЦД режима срочного возврата вагонов инвентарного парка, объявляемого ЦД Совету по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества по требованию железнодорожных администраций;

- обеспечивает соблюдение требований нормативно-правовых актов Российской Федерации, правил и условий перевозок грузов (включая правила переадресовки и реализации грузов), технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, условий перевозок скоропортящихся грузов (в том числе на особых условиях), инструкций по безопасности движения и ведению станционной коммерческой отчетности;

- организует работу и контроль за обеспечением соблюдения нормативных сроков доставки грузов;

- обеспечивает развитие и техническое совершенствование весового хозяйства на железнодорожных станциях;

- организует работу по предварительной проверке схем, технических условий размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах, нормативно-технической документации (стандартов) на грузы, в том числе опасные, касающейся их упаковки, маркировки, условий перевозок грузов, а также технических норм загрузки вагонов и контейнеров;

- проводит проверки выполнения подразделениями ОАО «РЖД», связанными с коммерческой работой и деятельностью в сфере грузовых перевозок, правил перевозок грузов, технических условий размещения и крепления грузов и иных нормативных документов по коммерческой эксплуатации в сфере грузовых перевозок;

- организует работу по обеспечению сохранности перевозимых грузов, контроль за организацией актово-претензионной работы;

- разрабатывает и реализует меры по повышению эффективности работы пунктов коммерческого осмотра поездов и вагонов, совершенствованию технологии и внедрению технических средств выявления и устранения коммерческих неисправностей;

- организует работу, связанную с расчетами технологических сроков оборота вагонов, технологических норм погрузки грузов в вагоны и выгрузки грузов из вагонов, разработку единых технологических процессов работы железнодорожных путей необщего пользования, в том числе морских и речных портов, железнодорожных станций примыкания;

- организует работу по обеспечению своевременного восстановления движения поездов в случае аварий и других чрезвычайных ситуаций, принимает участие в расследовании случаев аварий;

- разрабатывает в установленном порядке проекты документов, определяющих порядок работы структурных подразделений ЦД и железнодорожных станций, их взаимодействие со структурными подразделениями других филиалов ОАО «РЖД», и контролирует их исполнение;

- подготавливает предложения по порядку взимания сборов и плат за услуги, связанные с перевозками грузов и относящиеся к сфере естественных монополий;

- организует своевременное формирование бюджетов структурных подразделений ЦД, а также сводного бюджета ЦД, их согласование в установленном порядке, корректировку и выполнение;

- разрабатывает мероприятия, направленные на повышение производительности труда и сокращение эксплуатационных расходов;

- проводит в структурных подразделениях Дирекции единую политику в области оплаты труда, нормирования трудовых затрат, рационального использования трудовых ресурсов и социальной защите работников в соответствии с нормативными документами ОАО «РЖД» и коллективным договором;

- планирует потребность структурных подразделений в материально-технических ресурсах и контролирует их эффективное использование, выполняет программы ресурсосбережения и др.

Линейный уровень управления в составе ЦД представлен центрами организации работы железнодорожных станций и крупными железнодорожными станциями.

Центры организации работы железнодорожных станций являются наряду с крупными железнодорожными станциями структурными подразделениями региональных дирекций управления движением.

В центрах организации работы железнодорожных станций сконцентрированы функции разработки и осуществления мероприятий:

- по совершенствованию технологии работы станций на основе улучшения использования инфраструктуры и технических средств, информационных систем;

- по выявлению узких мест в технологии работы станций и перегонов;

- по обеспечению безопасности движения и охраны труда;

- по решению кадровых и социальных вопросов работников станции;

- по материально-техническому обеспечению железнодорожных станций;

- по реализации дирекцией контроля за организацией и технологией местной работы на железнодорожных станциях, расположенных в границах центра.

Железнодорожная станция – это пункт, разделяющий железнодорожную линию на перегоны или блок-участки, имеющий путевое развитие, что позволяет выполнять операции по приему, отправлению и обгону поездов, обслуживанию пассажиров, приему, выдаче грузов, багажа и грузобагажа, а также выполнять маневровые работы по формированию, расформированию поездов и технические операции с поездами.

На железнодорожных станциях начинается и завершается перевозочный процесс, и выполняются технические, грузовые, коммерческие и пассажирские операции. Технические операции включают: прием, отправление, обгон, скрещение и пропуск поездов, маневровую работу, сортировочную работу, формирование и расформирование поездов, смену локомотивов и локомотивных бригад и др. К коммерческим операциям относятся: прием груза к перевозке, взвешивание, хранение, выдача и переадресовка грузов, оформление перевозочных документов, пломбирование вагонов, транспортно-экспедиционное обслуживание. В числе грузовых операций можно выделить: погрузку, выгрузку, сортировку, коммерческий осмотр составов и устранение коммерческих неисправностей, подготовку вагонов к перевозке конкретного груза.

В зависимости от характера выполняемых работ железнодорожные станции подразделяются на пассажирские, грузовые, технические и промежуточные.

Пассажирские станции подразделяют на пассажирские и пассажирские технические.

Пассажирская станция – станция, основным назначением которой является выполнение пассажирских операций, прием и отправление багажа, почты и грузобагажа, прием и отправление пассажирских и почтово-багажных поездов, техническое обслуживание и экипировка транзитных пассажирских поездов.

Пассажирская техническая железнодорожная станция осуществляет пассажирские технические операции, техническое обслуживание и экипировку пассажирских вагонов, формирование и расформирование пассажирских составов, отстой пассажирских составов.

Грузовая станция – станция, основным назначением которой является выполнение грузовой и коммерческой работы. На грузовой станции производятся: прием к перевозке, взвешивание, хранение, погрузка, выгрузка, сортировка и выдача грузов; переработка контейнеров; оформление перевозочных документов; прием, расформирование, формирование, коммерческий осмотр, техническое обслуживание и отправление грузовых поездов; информирование грузополучателей и грузоотправителей о подходе, прибытии и подаче вагонов; производство маневровой работы по подаче (уборке) вагонов на места погрузки, выгрузки вагонов.

К техническим железнодорожным станциям относятся железнодорожные станции, на которых операции пассажирской и грузовой работы не яв-

ляются доминирующими. Основное назначение технической железнодорожной станции состоит в выполнении технических операций с грузовыми вагонами, составами, поездами для организации перевозок и обеспечения безопасности движения.

В зависимости от выполняемых технических операций с грузовыми вагонами, составами или поездами технические железнодорожные станции подразделяются на: сортировочные и участковые.

Основным назначением сортировочной станции является расформирование и формирование поездов, установленное планом формирования назначений; выполнение операций по пропуску транзитных поездов без переработки и с частичной переработкой; техническое обслуживание, коммерческий осмотр составов и устранение выявленных неисправностей вагонов; смена локомотивов и локомотивных бригад.

На сортировочной станции формируются технические маршруты, следующие на большие расстояния без переработки на попутных станциях, участковые, сборные и вывозные поезда, может производиться погрузка, выгрузка грузов.

Участковая станция – станция, основным назначением которой является формирование участковых и сборных поездов; прием, техническое обслуживание и коммерческий осмотр, отправление транзитных грузовых поездов; смена локомотивов и локомотивных бригад; погрузка, выгрузка грузов и обслуживание железнодорожных путей необщего пользования; прием и отправление пассажирских поездов.

Промежуточная станция предназначена для приема отправления, обгона, скрещения и пропуска грузовых и пассажирских поездов.

На промежуточной станции производятся также погрузка и выгрузка грузов, отцепка и прицепка вагонов к сборным поездам.

Отнесение железнодорожной станции к той или иной категории производится начальником дирекции управления движением по согласованию с железной дорогой. Отнесение железнодорожной станции к категории сортировочной, грузовой или участковой согласовывается с ЦД.

Все железнодорожные станции подразделяются на следующие классы: внеклассные, I, II, III, IV и V классов. Порядок определения классности железнодорожной станции устанавливается ОАО «РЖД». Отнесение железнодорожных станций к классам производится: внеклассных, I и II классов – начальником дирекции управления движением по согласованию с железной дорогой; станций III, IV и V классов – начальником дирекции управления движением. Отнесение железнодорожных станций к внеклассным согласовывается с ЦД.

К основным задачам железнодорожных станций и центра организации работы железнодорожных станций относятся:

- выполнение планов и заданий по перевозке грузов;

- обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы, безопасности работников железнодорожного транспорта, сохранности грузов и подвижного состава, обеспечение требований охраны окружающей природной среды, противопожарной безопасности;

- оптимизация расходов и себестоимости перевозок, повышение производительности труда.

Для реализации этих задач станции выполняют следующие функции:

- прием, отправление, пропуск поездов в соответствии с графиком движения поездов;

- прием к перевозке, погрузка, выгрузка, сортировка, выдача грузов, оформление перевозочных документов;

- расформирование и формирование поездов в соответствии с установленным планом формирования поездов;

- организация работы с пассажирскими поездами и вагонами;

- разработка и осуществление планов и мероприятий по обеспечению безопасности движения и охране труда, техническому обучению и повышению профессиональной подготовки работников станции;

- разработка технологического процесса работы станции и др.

Технологический процесс работы железнодорожной станции представляет собой документ, содержащий в себе методы оперативного управления и планирования работы, технологию обслуживания поездов и вагонов в технологическом и коммерческом отношении, организацию работы подразделений железнодорожной станции, технологию грузовой работы.

Производственная деятельность железнодорожной станции, центра организации работы железнодорожных станций, дирекции управления движением, Центральной дирекции управления движением осуществляется в рамках бюджета, утвержденного вышестоящим органом управления.

6.2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Объем работы ЦД по разделу бюджета производства «грузовые перевозки» определяется следующими показателями:

- грузооборот всего;

- эксплуатационный грузооборот.

Объем работ по разделу «пассажирские перевозки» определяется пассажирооборотом в дальнем следовании и в пригородном сообщении.

Для расчета себестоимости перевозок и производительности труда определяется также показатель «приведенная работа» как сумма пассажирооборота и грузооборота.

Для определения объема работ, выполненной локомотивным парком в бюджете отражаются такие показатели как: тонно-километры брутто, исчис-

ленные в границах железных дорог по видам тяги и тонно-километры брутто в грузовом движении в границах железных дорог.

В разделе «подвижной состав» показывается рабочий парк локомотивов также по видам тяги.

По разделу «потребление топливно-энергетических ресурсов на нетяговые нужды» отражается потребление топлива и электроэнергии на прочие нужды.

В «качественных показателях» использования подвижного состава отражаются:

- среднесуточная производительность локомотивов рабочего парка в грузовом движении;

- участковая скорость движения грузового поезда;

- средний вес поезда брутто грузового поезда;

По разделу «трудовые ресурсы» выделяются такие показатели, как:

- Темп роста производительности труда

Целевые параметры бюджетов для ЦД представлены в табл. 8.1.

Таблица 8.1

Целевые параметры бюджетов Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
1	Погрузка грузов	млн. тонн	
2	Приведенная работа	млрд. прив. ткм	
3	Грузооборот, всего	млрд. ткм	
4	в т.ч.: без вагонов иных собственников в порожнем состоянии	млрд. ткм	
5	вагонов иных собственников в порожнем состоянии	млрд. ткм	
6	Пассажиروоборот, всего	млрд. пасс-км	
7	Среднесуточная производительность локомотива рабочего парка в грузовом движении	тыс. ткм брутто	
8	Средняя участковая скорость грузового поезда	км/час	
9	Средний вес грузового поезда	тонн	

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
10	Доходы по прочим видам деятельности	млн. руб.	
11	Расходы по основным видам деятельности	млн. руб.	
12	в т. ч.: по перевозочным видам деятельности	млн. руб.	
13	по прочим видам деятельности	млн. руб.	
14	Финансовый результат по прочим видам деятельности	млн. руб.	
15	Рентабельность по прочим видам деятельности	%	
16	Темп роста производительности труда	%	
17	капитальный ремонт основных средств (по перевозочным видам деятельности), всего	млн. руб.	
18	в т.ч.: выполняемый силами филиала	млн. руб.	
19	иными юридическими лицами	млн. руб.	

На железнодорожных станциях и центрах организации работы железнодорожных станций показатели объема работ делятся на показатели грузовой и технической работы.

Показателями объема технической работы являются: общий вагонооборот; отправление вагонов с подразделением на транзитные с переработкой, без переработки и местные; рабочий парк вагонов; число маневровых локомотивов.

К показателям объема грузовой работы относятся следующие: отправление грузов в тоннах и вагонах; прибытие грузов (выгрузка) в тоннах и вагонах. Объемные показатели детализируются и рассматриваются по кварталам, а также в среднем за сутки.

Показателями, характеризующими качество работы железнодорожных станций, являются простой транзитных вагонов (с переработкой и без переработки); простой местных вагонов, простой под одной грузовой операцией производительность маневрового локомотива.

6.3. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТ

В условиях взаимодействия филиалов ОАО «РЖД» при организации перевозочного процесса планирование объемных показателей в ЦД осу-

ществляется на основе прогнозных данных об объемах погрузки и грузооборота.

При планировании перевозок грузов и порожних вагонов учитываются ограничения перевозочного процесса, возможности инфраструктуры, а также перерабатывающие способности путей необщего пользования.

При планировании на предстоящий период ЦФТО представляет в ЦД прогноз на год, на основании которого разрабатывается нормативный график движения поездов, сетевой план формирования поездов и бюджетные показатели работы ЦД.

При квартальном планировании перевозок в ЦД представляется прогноз на квартал, а при месячном планировании перевозок ЦФТО представляет в ЦД плановые объемы перевозок и плановые корреспонденции вагонопотоков на месяц.

В рамках оперативного взаимодействия ЦФТО формирует для ЦД сводный план погрузки на предстоящие сутки, что служит основой для сменно-суточного плана эксплуатационной работы. Разработка нормативов технического плана ОАО «РЖД» для всех уровней управления: сетевого регионального, линейного осуществляется на основе:

- корреспонденций груженых и порожних вагонопотоков плана перевозок;
- графика движения поездов;
- плана формирования грузовых поездов;
- технологических процессов работы станций.

Объем работы железнодорожных станций по отправлению и прибытию грузов устанавливаются на основании схем грузо- и вагонопотоков по участкам.

Оперативное планирование поездной и грузовой работы станции на сутки и смену производится на основе суточного и сменного задания дирекции управления движением, фактического положения на станции к началу планируемого периода и информации о подходе поездов и перевозимых в них грузов. Оперативный план работы станции на смену утверждается начальником станции или его заместителем и включает задания по приему, отправлению, расформированию и формированию поездов, погрузке и выгрузке вагонов и др.

Количество отправленных вагонов за плановый период определяется:

$$n_o^{20d} = n_{mp/\Pi} + n_{mp/\delta\Pi} + n_M;$$

где $n_{mp/\Pi}$ - количество транзитных вагонов с переработкой;

$n_{mp/\delta\Pi}$ - количество транзитных вагонов без переработки;

n_M - количество местных вагонов, т.е. имеющих хотя бы одну грузовую операцию (погрузку или выгрузку).

Общий вагонооборот станции определяется исходя из количества перерабатываемых станцией вагонов: транзитных с переработкой, транзитных без переработки и местных вагонов: в течение планового периода.

$$BO = 2n_{mp/\Pi} + 2n_{mp/\delta\Pi} + 2n_M$$

В числе показателей качества работы дирекцией управления движением определяется участковая скорость движения грузового поезда. Участковой скоростью движения поезда называется расстояние, пройденное поездом в течение часа с учетом времени стоянок на промежуточных станциях. Средняя участковая скорость движения поезда исчисляется на основании данных графика движения поездов путем делением локомотиво-километров в голове поездов на время нахождения поездов на перегонах и на промежуточных станциях участка.

$$V_{уч} = \frac{\sum MS_{эл.п}}{\sum Mt}$$

где $\sum MS_{эл.п}$ – локомотиво-километры в голове поезда за плановый период, поездо-километры.

$\sum Mt$ - поездо-часы за период на полигоне (участке), включающие поездо-часы в движении и поездо-часы стоянки на участке с учетом стоянки поездов на отдельных пунктах и простоев на перегонах по приему поездов.

Участковая скорость движения поездов является одним из важнейших показателей, характеризующих качество эксплуатационной работы. От величины участковой скорости зависит время нахождения локомотивов и вагонов в пути, а следовательно, время их оборота, величина рабочего парка подвижного состава и контингента работников.

Вес поезда брутто – качественный показатель, характеризующий степень использования силы тяги локомотива, показывает, какое количество тонн приходится в среднем на каждый проведенный по участку состав поезда.

$$Q_{бр} = \frac{\sum Pl_{бр}}{\sum MS_{эл.п}}$$

где $\sum Pl_{бр}$ - тонно-километры брутто в грузовом движении за плановый период;

$\sum MS_{эл.п}$ - поездо-километры за плановый период.

Весовые нормы по отдельным участкам устанавливаются графиком движения поездов и зависят от типа локомотива и его мощности, профиля пути, длины станционных путей. При планировании среднего веса поезда брутто необходимо учитывать предполагаемое изменение локомотивного парка, применение двойной тяги и подталкивания, унификацию весовых норм для увязки со смежными участками, а также дальнейшее расширение внедрения тяжеловесных поездов.

Нормы веса поездов различных категорий устанавливаются при разработке графика движения по каждому направлению и каждому виду тяги. При этом учитывают мощность локомотива, профиль пути, полезную длину станционных приемоотправочных путей и ряд других факторов.

Вес поезда брутто $Q_{бр}$ по тяговым расчетам определяется по формуле:

$$Q_{бр} = \frac{F_k - (\omega_{лок} + i_r)P_{лок}}{\omega_{\omega} + i_r},$$

где F_k - расчетная сила тяги локомотива, кгс.;

$\omega_{лок}$ - основное удельное сопротивление локомотива при расчетной скорости, кгс/т.;

ω_{ω} - основное удельное сопротивление движению вагонов при расчетной скорости кгс/т.;

i_r - величина руководящего уклона, ‰;

$P_{лок}$ - масса локомотива в рабочем состоянии, т.

Расчитанный таким образом вес поезда проверяют на трогание с места на остановочных пунктах по формуле:

$$Q_{мп} = \frac{F_{кт}}{\omega_{ос} + \omega_{дн} + i_t} - P_{лок},$$

$F_{кт}$ - сила тяги локомотива при трогании состава с места, кгс;

$\omega_{ос} + \omega_{дн}$ - полное (основное и дополнительное) удельное сопротивление поезда при трогании с места, кгс/т;

i_t - величина уклона, на котором расположен остановочный пункт, ‰.

Величина веса поезда в зависимости от длины приемо-отправочных путей станций рассчитывается по формуле:

$$Q_{бр} = (l_{ст} - l_{лок})P_{п-в}$$

где l_{st} - длина приемоотправочных путей станций на рассматриваемом направлении, м.;

l_{lok} - количество метров станционного пути, отводимого на длину локомотива и неточность установки поезда, м.;

P_{p-w} - погонная нагрузка, приходящаяся на 1 м. длины вагона (считая по осям автосцепки), т.

Погонная нагрузка определяется по формуле:

$$P_{p-w} = \frac{q^g k_g + q_t}{l_w},$$

где q^g - грузоподъемность вагона, т.;

k_g - коэффициент использования грузоподъемности;

l_w - длина вагона, м.

Величина погонной нагрузки зависит от структуры вагонного парка и рода перевозимых грузов и колеблется для четырехосных вагонов от 3,5 до 6 т., восьмиосных – от 8 до 9 т.

Рассчитанные показатели веса поездов при этом должны быть равны или меньше весовой нормы, установленной по формуле тяговых расчетов.

Вес поезда рассчитывают для каждого участка и направления движения. Так как профиль пути на участках может быть различен, то при данной серии локомотива могут быть получены различные весовые нормы поездов, поэтому при переходе поезда с участка на участок необходимо изменять его вес.

С каждым переломом веса поезда связаны дополнительные простои вагонов и дополнительная работа маневровых локомотивов. Чтобы уменьшить эти затраты, прибегают к унификации норм веса поезда на целых направлениях. В связи с этим возникает необходимость на отдельных участках с трудным профилем пути использовать двойную тягу и подталкивание.

Повышение весовых норм поездов означает увеличение провозной и пропускной способности перегонов, сокращение эксплуатируемого парка локомотивов, а также расходов на содержание локомотивных бригад и расходов энергоресурсов на тягу поездов.

Комплексным показателем, характеризующим эффективность использования локомотивного парка, является его среднесуточная производительность. Под среднесуточной производительностью локомотива понимают количество тонно-километров брутто, приходящихся на один локомотив рабочего парка за сутки:

$$F_n = \frac{\sum Pl_{\text{бр}}}{Mt},$$

где $\sum Pl_{\text{бр}}$ - тонно-километры брутто за планируемый период;

t – число дней в планируемом периоде;

M – рабочий парк локомотивов.

К рабочему парку локомотивов относятся локомотивы с локомотивными бригадами, выполняющие поездную, маневровую и прочую работу на железнодорожных путях инфраструктуры ОАО «РЖД», других железнодорожных администраций и иных организаций, а также локомотивы с локомотивными бригадами, ожидающие работу на станционных путях.

Средний простой транзитного вагона на железнодорожной станции включает простой транзитных вагонов без переработки и с переработкой и рассчитывается по формуле:

$$t_{mp}^{cp} = \frac{\sum nt_{mp}^{\delta/n} + \sum nt_{mp}^{cn}}{\sum n_{mp}^{\delta/n} + \sum n_{mp}^{cn}},$$

где $\sum nt_{mp}^{\delta/n}$ - вагоно-часы простоя транзитных вагонов без переработки за период;

$\sum nt_{mp}^{cn}$ - вагоно-часы простоя транзитных вагонов с переработкой за период;

$\sum n_{mp}^{\delta/n}$ - количество транзитных вагонов без переработки за планируемый период;

$\sum n_{mp}^{cn}$ - количество транзитных вагонов с переработкой за планируемый период.

Время простоя транзитных поездов без переработки определяется графиком движения поездов и планируется по станциям в соответствии с нормативами.

Время простоя транзитных вагонов с переработкой в целом и с разбивкой по элементам планируется на основе норм технологического процесса, который разрабатывается по каждой железнодорожной станции.

Средний простой транзитного вагона может быть определен на основе структуры транзитного вагонопотока (табл. 8.2).

Таблица 8.2

Расчет структуры транзитного вагонопотока

Показатель	Количество транзитных вагонов $n_{\text{Тр}i}$	Структура транзитного вагонопотока $\gamma_i, \%$
Транзитные вагоны с переработкой $n_{\text{мп}/\Pi}$		
Транзитные вагоны без переработки $n_{\text{мп}/\delta\Pi}$		
Всего	$\Sigma n_{\text{мп}}$	$\Sigma \gamma_i = 100$

Количество транзитных вагонов определяется:

$$\Sigma n_{\text{мп}} = \Sigma \gamma_i n_{\text{мп}i},$$

где $\Sigma \gamma_i$ - структура транзитного вагонопотока.

Средний простой транзитного вагона определяется по формуле:

$$t_{\text{мп}}^{\text{cp}} = \Sigma \gamma_{\text{мп}i} t_{\text{мп}i} = \gamma_{\text{неп}} t_{\text{неп}} + \gamma_{\delta/n} t_{\delta/n},$$

где γ_i - структура транзитного вагонопотока;

$t_{\text{неп}}, t_{\delta/n}$ - простой транзитного вагона соответственно с переработкой и без переработки.

Например, если удельный вес транзитных вагонов с переработкой 65,32%, простой – 18,5 ч, а транзитных вагонов без переработки – соответственно 34,68% и 6,7 ч., то:

$$t_{\text{мп}}^{\text{cp}} = 0,6532 \times 18,5 + 0,3468 \times 6,7 = 14,4 \text{ ч}$$

Средневзвешенный простой вагонов на станции, определяется:

$$t_{\text{cp}} = \Sigma \gamma_i t_i,$$

где γ_i - структура вагонопотока;

t_i - простой вагона соответственно транзитного с переработкой, без переработки и местного вагона.

Порядок расчета структуры вагонопотока на станции γ_i представлен в табл. 8.3.

Таблица 8.3

Расчет структуры вагонопотока

Показатель	Количество отправленных вагонов n_{oi}	Структура вагонопотока $\gamma^i, \%$
Транзитные вагоны с переработкой птр/п		
Транзитные вагоны без переработки птр/бп		
Местные вагоны пм		
Всего	Σn_{oi}	$\Sigma \gamma_i = 100$

Важным показателем является рабочий парк вагонов, он может быть определен по формуле:

$$n_p = \frac{n_{mp/пер} * t_{mp/пер} + n_{mp/бп} * t_{mp/бп} + n_m * t_m}{24},$$

где $n_{mp/пер}$, $n_{mp/бп}$, n_m – количество отправленных вагонов за сутки по категориям; t – средний простой вагонов соответственно транзитных с переработкой, без переработки и местных вагонов.

Эффективность организации технологического процесса на станции определяется таким показателем, как «производительность маневрового локомотива».

Производительность маневрового локомотива представляет собой отношение числа транзитных вагонов с переработкой $n_{mp/n}$ и местных вагонов n_m (за сутки) к количеству маневровых локомотивов, работающих на станции.

$$F_{л} = \frac{n_{mp/n} + n_m}{M_{мл}},$$

где $M_{мл}$ – количество маневровых локомотивов.

6.4. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

При планировании трудовых ресурсов определяется численность работников, их среднемесячная заработная плата, фонд оплаты труда работников и производительность труда.

Численность работников дирекции управления движением и станций планируют по хозяйствам, производственным группам, профессиям и должностям работников в зависимости от объема работы и норм выработки, числа обслуживаемых объектов и установленных норм затрат труда на один объект.

Для определения нормативной численности применяются сборники норм труда (табл. 8.4, 8.5).

Таблица 8.4

Перечень сборников норм труда для определения нормативной численности работников массовых профессий Центральной дирекции управления движением (ЦД)

Хозяйство перевозок		
<p>Нормативы численности и нормативы затрат труда оперативных работников железнодорожных станций по управлению процессами перевозок ОАО «РЖД», утверждены 7 июля 2014 года</p> <p>Предназначены для расчета нормативной численности и затрат труда оперативных работников железнодорожных станций: диспетчера станционного, диспетчера маневрового железнодорожной станции, дежурного по железнодорожной станции, дежурного по парку железнодорожной станции, дежурного по сортировочной горке, дежурного станционного поста централизации, оператора при дежурном по железнодорожной станции, оператора при маневровом диспетчере железнодорожной станции в зависимости от объемов перевозок, установленной технологии организации пере-</p>	<p>Нормативы затрат труда и нормативы численности составителей поездов железнодорожных станций ОАО «РЖД», утверждены 8 мая 2008 года</p> <p>Предназначены для расчета нормативной численности составителей поездов и помощников составителей поездов на выполнение различных видов маневровых операций в зависимости от технологии производства маневровой работы на путях общего и не-общего пользования</p>	<p>Нормативы численности операторов станционного технологического центра обработки поездной информации и перевозочных документов (СТЦ), утверждены Распоряжение ОАО «РЖД» от 1 октября 2012 года</p> <p>Предназначены для определения нормативной численности операторов СТЦ в зависимости от объемов выполняемых работ, технологии обработки перевозочных документов в соответствии с типовыми технологическими процессами работы железнодорожной станции.</p>

Хозяйство перевозок		
возочного процесса, оснащенности рабочих мест средствами автоматизации и объемов перерабатываемой информации		

Явочная численность эксплуатационного персонала по нормам обслуживания рабочих мест рассчитывается по формуле:

$$Ч_{яв} = N * n * C_{см},$$

где N – количество объектов обслуживания; n – норма обслуживания; C_{см} – количество смен при круглосуточной работе.

Таблица 8.5

Перечень сборников норм труда для определения нормативной численности работников массовых профессий Центральной дирекции управления движением (ЦД)

Хозяйство коммерческой работы в сфере грузовых перевозок	
<p>Нормативы численности работников, занятых коммерческим осмотром вагонов в поездах на железнодорожных станциях ОАО «РЖД», утверждены 15 мая 2014 года</p> <p>Предназначены для расчета нормативной численности приемщиков поездов на пунктах коммерческого осмотра, коммерческих постах безопасности, осуществляющих коммерческий осмотр вагонов в поездах и устранение коммерческих неисправностей без отцепки вагонов от поезда в зависимости от количества осмотренных поездов и средней длины поезда (в вагонах) в среднем в сутки в годовом исчислении</p>	<p>Нормативы численности приемосдатчика груза и багажа на железнодорожных станциях железных дорог Утверждены 7 июля 2010 года</p> <p>Предназначены для расчета нормативной численности приемосдатчиков груза и багажа на местах общего и необщего пользования в зависимости от рода груза, вида подвижного состава, мест производства работ и объема работ</p>

Численность работников производственного штата планируют по хозяйствам и статьям, в соответствии с Номенклатурой доходов и расходов

ОАО «РЖД», исходя из средних нормативов, определяемых в соответствии со сборниками норм труда (табл. 8.6).

Таблица 8.6

Пример средних норм потребности в контингенте на железнодорожной станции

№ статьи расходов	Наименование профессии или должности	Норма на измеритель, чел.
2034	<i>Штат станции, занятый на маневровой работе</i>	
	Дежурный по парку формирования	1 на парк
	Дежурный по горке	1 на горку
	Сигналист	1 в парк в зависимости от норм закрепления тормозными башмаками и упорами и расстояние проходов от поста к месту закрепления
	Составители поездов	1 на маневровый локомотив
	Регулировщики скоростей движения: старшие из общего числа рядовые в подгорочных парках	1 на горку в смену 1 на обслуживание в смену 4-5 путей на механизированных горках, на немеханизированных горках
2030	<i>Технический штат станции</i>	
	Дежурный по станции	1 в смену на пост ЭЦ
	Дежурный по парку	По 1 в смену на парки прибытия и отправления
	Оператор при дежурном по станции	1 в смену при загрузке дежурного по железнодорожной станции более 100%
	Сигналист по закреплению составов	По 2 в парках прибытия и отправления
	Старший оператор станционного технологического центра по обработке поездной информации и перевозочных документов	от 1 до 7 в смену в зависимости от количества транзитных вагонов с переработкой; от 1 до 7 в смену в зависимости от вагонооборота; 1 на пост списывания
	Оператор станционного технологического центра обработки поездной информации и перевозочных документов	от 1 до 7 в смену в зависимости от количества транзитных вагонов с переработкой; от 1 до 7 в смену в зависимости от вагонооборота; 1 на пост списывания

№ статьи расходов	Наименование профессии или должности	Норма на измеритель, чел.
2040	<i>Штат по обслуживанию зданий, сооружений и содержанию оборудования и инвентаря</i>	
	Станционный рабочий	0,03 на 1000 м ² территории
1001	<i>Штат по грузовой работе</i>	
	Приемосдатчик груза и багажа	от 1 до 10 в смену в зависимости от объема работ по погрузке и выгрузке вагонов и специфике грузов
	Агент коммерческий	1 в смену
1001	Кассир товарный	По 1-2 в смену
1006	Приемщик поездов	2-3 в смену на парк

Расчет явочной численности оперативных работников железнодорожных станций в смену ведется по каждому рабочему месту, исходя из оценки степени их загрузки, рассчитанной по затратам труда на выполненный объем работы в сравнении с допустимым уровнем загрузки:

$$C_{я} = \frac{T_3}{T_{см}}$$

где T_3 – суммарные затраты времени на выполнение работы по управлению процессами перевозок в смену, мин.;
 $T_{см}$ – продолжительность смены, мин.

$$T_3 = \sum_{i=1}^N T_1^N$$

где T – затраты времени на выполнение одной технологической задачи;
 N – количество технологических задач.
Трудоёмкость выполнения одной технологической задачи:

$$T = t \times n,$$

где t – укрупненная норма времени на выполнение одной технологической операции;
 n – количество операций.

Списочная численность оперативных работников определяется по формуле:

$$Ч_{сн} = Ч_{я} \times K_{зр} \times K_{сн},$$

где $Ч_{я}$ – явочная численность оперативных работников в смену;
 $K_{зр}$ – коэффициент графиковой потребности в численности, необходимой для обеспечения круглосуточной работы;
 $K_{сн}$ – коэффициент перевода явочной численности в списочную.

Расчет численности приемщиков поездов производится на основании нормативов численности работников, занятых коммерческим осмотром вагонов в поездах.

Расчет нормативной численности производится исходя из суточного объема количества поездов и среднего количества вагонов в поезде в годовом исчислении на основании отчета о вагонах, осмотренных в коммерческом отношении, формы КНО-5.

Явочная численность определяется следующим образом:

$$Ч_{яв} = Ч_{яв.смен} \times K_{зр},$$

где $Ч_{яв.смен}$ – явочная численность, определяемая по каждому парку пункта коммерческого осмотра или коммерческого поста безопасности;
 $K_{зр}$ – коэффициент графиковой потребности численности, необходимой для обеспечения круглосуточной работы;

$$K_{зр} = (T_{раб} \times N) / T_{год},$$

где $T_{раб}$ – продолжительность рабочего времени в сутки без учета регламентированного времени на обед, час;
 N – число календарных дней в году;
 $T_{год}$ – годовая норма рабочего времени, час.

Для определения явочной численности с учетом организационно-технических условий применяются коэффициенты:

Повышающие коэффициенты:

- для пограничных станций $K=1,2$;
- для проведения двухстороннего двухгруппового осмотра $K=1,2$.

Понижающий коэффициент:

- при проведении коммерческого осмотра во время движения поезда $K=0,5$.

Списочная численность рассчитывается:

$$Ч_{сн} = Ч_{яв} \times K_{сн},$$

где K_{cn} – коэффициент перевода явочной численности в списочную.

Численность приемосдатчиков груза и багажа определяется на основании нормативов численности приемосдатчиков груза и багажа на железнодорожных станциях железных дорог ОАО «РЖД».

Явочная численность рассчитывается по формуле:

$$Ч_{яв} = (T/\Phi_{p.в}) \times K \times K_p,$$

где $\Phi_{p.в}$ – фонд рабочего времени одного работника в год, час;

K – коэффициент, учитывающий затраты времени на подготовительно-заключительные действия, организационное обслуживание рабочего места, перерывы на отдых и личные надобности;

K_p – коэффициент, применяемый в зависимости от расстояния между обслуживаемыми районами мест необщего пользования;

T – суммарная трудоемкость нормируемых работ по нормативам на выполненный объем работ в год, определяется:

$$T = \sum_{i=1}^N (Q_i^i \times t_1^i),$$

где Q_i – объем работы по каждой операции в год в принятых измерителях;
 t – трудоемкость нормируемых работ на единицу объема.

Списочная численность может быть рассчитана по формуле:

$$Ч_{cn} = Ч_{яв} \times K_{cn}, \text{ чел.},$$

где K_{cn} – коэффициент перевода явочной численности в списочную, определяется в соответствии с «Порядком применения коэффициента перевода явочной численности в списочную» от 07.03.07 г. №ФА-2400.

Численность работников аппарата управления железнодорожной станции определяют на основании типовых штатных расписаний в зависимости от класса станции.

Оплата труда. При планировании трудовых ресурсов необходимо определить среднемесячную заработную плату рабочих по отдельным видам работ и профессий, а также заработную плату руководителей, специалистов и служащих.

Труд работников станции оплачивается по повременно-премиальной системе по тарифным ставкам второго уровня, в соответствии с Корпоративной системой оплаты труда ОАО «РЖД».

Среднемесячная заработная плата включает в себя месячную тарифную ставку или оклад, компенсационные выплаты (доплаты за работу в ночное время, оплата работы в выходной и нерабочий праздничный день, доплаты за работу в сложных метеорологических условиях, зональные надбавки), стимулирующие выплаты (надбавки за профессиональное мастерство, надбавка за классные звания, надбавка за высокий уровень квалификации, высокие достижения в труде, выполнение особо важной работы), премии и другие доплаты, предусмотренные контрактом и коллективным договором.

Производительность труда. Производительность труда является наиболее важным показателем для оценки эффективности использования трудовых ресурсов и занимает ведущее место в системе показателей, характеризующих эффективность деятельности дирекции управления движением, центра организации работы железнодорожных станций и железнодорожных станций.

Производительность труда определяется делением показателя, характеризующего основной вид ее работы на численность списочного контингента работников. Для ЦД, региональных дирекций и центра организации работы железнодорожных станций таким показателем является приведенная работа (см. выше).

$$P_{mp} = \frac{\sum Pl_{прив}}{Ч_{cn}},$$

где $Ч_{cn}$ – среднесписочная численность работников.

Поскольку железнодорожные станции выполняют различные виды работ – прием и отправление поездов, погрузку вагонов, выгрузку и сортировку грузов, работы, связанные с перевозкой пассажиров, и трудоемкость каждой из них различна, то в качестве измерителя принимается «приведенный вагон».

Виды работ с различной трудоемкостью приводят к «приведенным вагонам» с помощью коэффициентов приведения. Для определения объема работ в приведенных вагонах необходимо рассчитать трудоемкость и переводные коэффициенты по отдельным видам работ. Контингент работников станции распределяется по отдельным хозяйствам на соответствующий вид обработки грузовых вагонов. Трудоемкость обработки одного отправленного вагона рассчитывается делением численности работников станции, занятых соответственно на обработке транзитных вагонов без переработки, транзитных с переработкой и местных вагонов, на количество этих вагонов.

Коэффициенты приведения разных по видам обработки вагонов исчисляются, принимая трудоемкость одного транзитного вагона с переработкой за единицу. Общее количество приведенных вагонов определяют:

$$n_{np} = n_{np.c.n} + K_{np.бн} \cdot n_{np.бн} + K_M n_M,$$

где $K_{np.бн}, K_M$ - коэффициенты приведения транзитных вагонов без переработки и местных вагонов по трудоемкости к транзитному вагону с переработкой.

Производительность труда $\Pi_{тр}$ определяется отношением приведенных вагонов к среднесписочной численности работников станции

$$\Pi_{тр} = \sum n_{np} / Ч_{сн}.$$

6.5. ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Расходы по обычным видам деятельности в дирекции управления движения и железнодорожных станциях планируются в соответствии с Номенклатурой доходов и расходов ОАО «РЖД» по хозяйствам:

- коммерческой работы в сфере грузовых перевозок;
- перевозок.

Специфические (прямые производственные) расходы по хозяйству коммерческой работы в сфере грузовых перевозок планируются по следующим статьям:

- 1001 – Прием к отправлению и выдача грузов;
- 1002 – Содержание весов и весовых приборов;
- 1004 – Подготовка грузовых вагонов и контейнеров к перевозкам;
- 1006 – Проверка правильности погрузки и крепления грузов в проходящих поездах;
- 1007 – Специальные операции с мелкими отправлениями;
- 1008 – Специальные операции с контейнерами;
- 1010 – Обслуживание вагонов с жидкостью;
- 1012 – Погрузочно-разгрузочные работы, осуществляемые для структурных подразделений железнодорожного транспорта;
- 1013 – Оказание других услуг (выполнение работ) грузоотправителям и грузополучателям;
- 1022 – Обслуживание передаточных поездов;
- 2010 – Обслуживание зданий, сооружений и содержание оборудования и инвентаря хозяйства грузовой и коммерческой работы.

Затраты на оплату труда по хозяйству коммерческой работы в сфере грузовых перевозок определяются исходя из рассчитанной численности работников, их среднемесячной заработной платы и продолжительности планируемого периода.

В расходы по приему к отправлению и выдаче грузов включаются затраты на материалы для маркировки грузов и пломбирования вагонов, для крепления грузов на открытом подвижном составе.

К материалам для маркировки грузов относится стоимость краски, кистей, бумаги, карандашей и т.п. Затраты на материалы для пломбирования вагонов планируются в зависимости от объема погрузки вагонов, установленных норм расхода материалов на один пломбируемый вагон или отправку и цен на эти материалы:

$$E_m = n_n \times H_3 \times T_{\text{дн}},$$

где n - число погруженных вагонов в сутки;

H_3 - норма затрат материалов, руб/ваг;

$T_{\text{дн}}$ - число дней в планируемом периоде.

Затраты на материалы, расходуемые при исправлении коммерческого брака, обнаруженного при проверке правильности погрузки и крепления грузов в проходящих поездах, рассчитываются в планируемом году по нормам расхода этих материалов на вагон.

Расходы на смазочные, обтирочные и другие материалы для содержания весовых механизмов рассчитываются по нормам расхода этих материалов на один механизм и количеству механизмов.

Затраты материалов по уборке и обслуживанию помещений грузового хозяйства рассчитываются по ст. 2010:

$$E_m = \frac{S_z}{100} \times H,$$

где S_z - площадь помещений хозяйства коммерческой работы в сфере грузовых перевозок;

H - норма расхода материалов для уборки и обслуживания 100 м² в планируемом периоде, руб.

По хозяйству коммерческой работы в сфере грузовых перевозок затраты на электроэнергию для освещения служебных помещений по ст. 2010 определяют по формуле:

$$E_3 = F \times v \times T \times K_3 \times Ц \times 10^{-3},$$

где F - освещаемая площадь помещений, м²;

v - норма удельной мощности освещения, Вт/м²;

T - время горения световых точек в планируемом периоде, ч;

$Ц$ - цена 1 квт-часа электроэнергии, руб.;

K_3 - коэффициент запаса.

По ст. 2010 планируются также прочие затраты, связанные с оплатой счетов за газ, дезинфекцию помещений, ремонт механизмов и инвентаря.

Прочие расходы по ст. 1001 планируются для приобретения бланков и книг для оформления перевозочных документов и коммерческой отчетности, тарифных руководств, алфавитных маршрутов и др.

По хозяйству перевозок прямые расходы планируются по статьям 2027 - 2040:

- 2027 – маневровая работа на сортировочных станциях;
- 2028 – прием и отправление поездов на сортировочных станциях;
- 2029 – Наружное освещение парков железнодорожных станций;
- 2030 – Прием и отправление поездов на грузовых и сортировочных станциях;
- 2031 – Прием и отправление поездов на пассажирских станциях;
- 2032 – Прием и отправление международных поездов на пограничных пассажирских станциях;
- 2033 – Прием и отправление поездов на остальных станциях, включая пограничные;
- 2034 – Маневровая работа на грузовых и сортировочных станциях;
- 2035 – Маневровая работа на пассажирских станциях;
- 2036 – Маневровая работа на пограничных станциях;
- 2037 – Маневровая работа на остальных станциях, кроме пограничных;
- 2038 – работа дежурно-диспетчерского персонала;
- 2039 – Сопровождение поездов и сооружений и содержание оборудования и инвентаря хозяйства перевозок;
- 2040 – Обслуживание зданий и сооружений и содержание оборудования и инвентаря хозяйства перевозок.

Затраты на оплату труда по хозяйству перевозок могут быть рассчитаны исходя из рассчитанной численности работников, их среднемесячной заработной платы и длительности планируемого периода.

В расходы по ст. 2030 «Прием и отправление поездов на грузовых и сортировочных станциях» включаются затраты на смазочные, обтирочные и другие материалы для очистки стрелочных переводов. Эти расходы планируют в зависимости от количества стрелочных переводов и норм расхода материалов по формуле:

$$E_m = N_{стр} \times H,$$

где N – число стрелочных переводов;

H – норма расхода материалов на содержание одного стрелочного перевода в течение планируемого периода, руб.

Затраты на материалы для уборки и обслуживания служебных производственных помещений по ст. 2040 планируют по площади помещений и нормам расхода на 100 м².

$$E_M = \frac{S_i}{100} \times H,$$

где S_i - площадь помещений;

H – норма расхода материалов на 100 м². за плановый период.

Затраты на электроэнергию для освещения станции по хозяйству перевозок планируются по ст. 2040 по формуле:

$$E_3 = \sum W \times T \times K_3 \times \text{Ц} \times 10^{-3},$$

где $\sum W$ - суммарная мощность установленных светильников, Вт.

$$\sum W = F * \epsilon,$$

где F – площадь станции, м²;

ϵ – норма удельной мощности, Вт/м²;

T – время горения светильников за год, ч.;

K_3 – коэффициент запаса;

Ц - цена 1 кВт-ч электроэнергии, руб.

Затраты на электроэнергию для освещения помещений по ст. 2040 определяют по формуле:

$$E_3 = F \times \epsilon \times T \times K_3 \times \text{Ц} \times 10^{-3},$$

где F - освещаемая площадь помещений, м²;

ϵ – норма удельной мощности освещения, Вт/м²;

T – время горения светильников за планируемый период;

Ц - цена 1 кВт-ч электроэнергии.

По хозяйству перевозок планируются также расходы на электроэнергию для стрелочных переводов и станционных сигналов, для зарядки поездных сигналов и ручных сигнальных фонарей станционных работников (ст. 2030, ст. 2031, ст. 2032, ст. 2033).

Расходы на питание электроприводов централизованных стрелок по ст.2030, ст.2031, ст. 2032, ст. 2033 определяется по формуле:

$$E_3 = n_{\text{эц}} \times W_{\text{пр}} \times T \times \text{Ц},$$

где $n_{\text{эц}}$ – количество централизованных стрелок;

$W_{\text{пр}}$ – мощность электропривода стрелки, Вт;

T – средняя продолжительность работы за планируемый период, час;

Ц – цена одного кВт-ч электроэнергии, руб.

Расходы на зарядку аккумуляторных ручных сигнальных фонарей по ст. 2030, ст. 2031, ст. 2032, ст.2033 планируются в зависимости от количества зарядок каждого аккумуляторного фонаря в планируемом периоде, числа аккумуляторов и стоимости зарядки одного аккумуляторного фонаря по формуле:

$$E_3 = M \times Ч_{ак.ф} \times Ц,$$

где $Ч_{ак.ф}$ – численность работников станции, имеющих аккумуляторные фонари;

M – число зарядок одного фонаря в год;

$Ц$ – стоимость одной зарядки, руб.

Затраты на топливо по ст. 2040 для отопления помещений планируют исходя из норм расхода условного топлива для подогрева 1 куб. метра на 1°С в сутки, продолжительности отопительного периода, а также разности температур внутреннего и наружного воздуха и кубатуры зданий:

$$E_m = V \times T_{от} \times B \times (t_в - t_н) \times Ц \times 10^{-6},$$

где V – объем зданий по наружному обмеру, м³;

$T_{от}$ – продолжительность отопительного сезона для подогрева 1000 м³ зданий на 1°С в сутки, кг.;

$t_в$ - средняя температура внутри здания;

$t_н$ - температура наружного воздуха в среднем за отопительный сезон;

$Ц$ - цена 1 т. условного топлива, руб.

Порядок планирования общепроизводственных расходов представлен в главе 4.

Контрольные вопросы:

1. Поясните характеристику и задачи Центральной дирекции управления движением (ЦД).
2. Опишите организационную структуру Центральной дирекции управления движением (ЦД).
3. Перечислите и охарактеризуйте виды станций.
4. Перечислите и охарактеризуйте технико-экономические показатели работы Центральной дирекции управления движением (ЦД).
5. Поясните особенности планирования объемных и качественных показателей работ в Центральной дирекции управления движением (ЦД).
6. Поясните особенности планирования труда и заработной платы Центральной дирекции управления движением (ЦД).

7. Поясните особенности планирования расходов по обычным видам деятельности Центральной дирекции управления движением (ЦД).

7. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДИРЕКЦИИ ТЯГИ, РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ ТЯГИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЛОКОМОТИВНЫХ ДЕПО

7.1. ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

В своем составе Дирекция тяги (ЦТ) имеет 16 региональных структурных подразделений - региональных дирекций тяги. Региональные дирекции в своем подчинении имеют эксплуатационные локомотивные депо - структурные подразделения Дирекции тяги (рис.10.1).



Рис. 10.1. Структура управления Дирекции тяги

ЦТ осуществляет два основных вида деятельности - грузовые перевозки и предоставление услуг локомотивной тяги.

Основными задачами ЦТ являются:

- обеспечение потребности в локомотивах и локомотивных бригадах;
- обеспечение безопасности движения;
- обеспечение экономической эффективности эксплуатационной деятельности.

Основной целью ЦТ является содержание локомотивов и локомотивных бригад на планируемый объем перевозок грузов и пассажиров в дальнем следовании, а также обеспечение безопасности движения поездов.

Для выполнения данной цели ЦТ осуществляет разработку и технико-экономическое обоснование планов модернизации тягового подвижного состава, контролирует техническое состояние локомотивов, планирует их текущий и капитальный ремонт.

Для выполнения задач ЦТ осуществляет следующие функции:

- контролирует техническое состояние локомотивов, порядок их обслуживания и ремонта;
- обеспечивает необходимое количество локомотивных бригад;
- планирует текущий и капитальный ремонт локомотивов;

- согласовывает график движения поездов, участки обращения локомотивов и локомотивных бригад;
- регламентирует режим работы локомотивов и локомотивных бригад;
- определяет порядок содержания локомотивов в запасе ОАО «РЖД» и в резерве ЦТ и Центральной Дирекции управления движением;
- готовит предложения о продаже и сдаче локомотивов в аренду;
- определяет плановый расход топливно-энергетических ресурсов, обеспечивает их эффективное расходование за счет ресурсосберегающих технических средств;
- определяет объем материально-технических ресурсов;
- обеспечивает формирование бюджетов ЦТ и т.д.

Региональные дирекции тяги организуют работу по обеспечению предоставления услуг локомотивной тяги для грузовых перевозок и пассажирских перевозок в дальнем следовании на полигоне обслуживания. Региональные ЦТ в своем подчинении имеют эксплуатационные локомотивные депо.

Эксплуатационные локомотивные депо в зависимости от вида тяги подразделяют на электровозные и тепловозные депо, а в зависимости от обслуживаемого рода движения – на грузовые и пассажирские. Многие депо являются смешанными, т.е. обслуживают разные виды тяги, как в грузовом, так и в пассажирском движении.

В целях обеспечения хозяйственной деятельности эксплуатационное локомотивное депо наделяется имуществом на право пользования (необходимыми основными фондами, оборотными средствами). Эксплуатационное локомотивное депо не вправе самостоятельно распоряжаться имуществом, переданным ему в пользование, в том числе сдавать его в аренду, передавать во временное пользование без согласования с ЦТ. Финансирование хозяйственной деятельности эксплуатационного локомотивного депо осуществляется ЦТ, в соответствии с утвержденными бюджетами, платежными балансами в порядке, установленном ОАО «РЖД».

Основными задачами эксплуатационного локомотивного депо являются:

- своевременное удовлетворение потребностей в перевозке грузов и пассажиров, при полной их безопасности и высоком уровне обслуживания;
- соблюдение технически обоснованных установленных норм выдачи локомотивов и локомотивных бригад;
- обеспечение минимальных расходов на выполнение перевозочного процесса;
- внедрение рациональных режимов вождения поездов с соблюдением установленных времен хода;
- обеспечение технически исправного состояния подвижного состава и его устойчивой работы в процессе эксплуатации;
- содержание в исправном состоянии и рациональное использование деповских обустройств и оборудования;

– внедрение новейших достижений науки и техники, передового опыта, максимальное использование производственных мощностей, повышения уровня механизации трудовых процессов;

– обеспечение безопасности движения поездов.

Для решения этих задач эксплуатационное локомотивное депо обеспечивает:

– разработку планов экономического развития локомотивного эксплуатационного депо;

– совершенствование экономической работы в условиях рыночных отношений, эффективное использование и сохранность имущества;

– рациональное расходование материально-технических и топливно-энергетических ресурсов;

– развитие прочих видов деятельности.

Для обеспечения перевозочного процесса локомотивными бригадами эксплуатационные локомотивные депо определяют необходимое количество локомотивных бригад согласно нормативам, регламентируют режим работы локомотивных бригад, осуществляют нормативно-методическое обеспечение подготовки локомотивных бригад и их профессиональный отбор, повышение квалификации локомотивных бригад и проверку их знаний в области устройства и эксплуатации локомотивов.

7.2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ

Экономическое управление в ЦТ осуществляется на основе мониторинга целевых параметров бюджетов ЦТ, представленных в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Целевые параметры бюджетов Дирекции тяги- филиала ОАО «РЖД»

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
1	Грузооборот брутто (в границах работы локомотивных бригад)	млрд. ткм брутто	
2	Доходы по прочим видам деятельности	млн. руб.	
3	Расходы по основным видам деятельности	млн. руб.	
4	в т.ч.: по перевозочным видам деятельности	млн. руб.	
5	по прочим видам деятельности	млн. руб.	
6	Финансовый результат по прочим видам деятельности	млн. руб.	
7	Рентабельность по прочим видам деятельности	%	
8	Удельный расход дизельного	кг у.т/10	

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
	топлива на тягу поездов	ткм брутто	
9	Удельный расход электроэнергии на тягу поездов	кВт.ч/10 ткм брутто	
10	Производительность труда локомотивных бригад, занятых во всех видах движения	млн. ткм брутто/чел	
11	Темп роста производительности труда	%	
12	Рекуперация электроэнергии	млн. кВт.ч	
13	Среднесуточная производительность локомотива рабочего парка грузового движения, участковая скорость	тыс. ткм брутто км.ч.	
14	Капитальный ремонт основных средств (иными юридическими лицами), всего	млн. руб.	
15	в т.ч.: по перевозочным видам деятельности	млн. руб.	
16	по прочим видам деятельности	млн. руб.	
17	Коэффициент технической готовности, не менее		
18	Капитальный ремонт локомотивов	секц.	
19	тепловозы	секц.	
20	электровозы	секц.	
21	Приобретение новых локомотивов	ед.	
22	тепловозы	ед.	
23	электровозы	ед.	

Организация экономической работы в ЦТ и ее структурных подразделениях осуществляется на основе бюджетного управления, в рамках которого производится разработка операционных и финансовых бюджетов.

Технико-экономические показатели работы ЦТ представлены в бюджете производства.

Бюджет производства ЦТ состоит из следующих разделов:

- качественные показатели использования подвижного состава;
- локомотивная тяга;
- подвижной состав;
- ремонт и техническое обслуживание;
- потребление топливно-энергетических ресурсов на нетяговые нужды;

- трудовые ресурсы филиала.

К показателям, входящим в раздел «качественные показатели использования подвижного состава» относят:

- среднесуточную производительность локомотива рабочего парка в грузовом движении;

- участковую скорость движения грузового поезда;

- средний вес поезда брутто грузового движения;

- среднесуточный пробег локомотива в грузовом движении.

Качественные показатели использования тягового подвижного состава, такие как среднесуточная производительность локомотива рабочего парка в грузовом движении, средний вес грузового поезда, участковая скорость, а также рабочий парк в грузовом и маневровом движении, рассчитываются ЦД и направляются в ЦТ для согласования.

В раздел «локомотивная тяга» входят такие показатели, как:

- тонно-километры брутто (в границах участков работы локомотивных бригад);

- удельный расход топлива и электроэнергии на тягу поездов (с учетом локомотивов иных собственников и арендованных, а также без учета локомотивов иных собственников и арендованных);

- потребление топлива и электроэнергии на тягу поездов (с учетом локомотивов иных собственников и арендованных, а также без учета локомотивов иных собственников и арендованных);

- общий пробег локомотивов.

Общий пробег локомотивов определяется по видам движения: грузовое (включая передаточное и вывозное), пассажирское, хозяйственное, специально маневровое и прочие виды работ.

Раздел «подвижной состав» включает в себя информацию о размере локомотивного парка. Раздел «подвижной состав» планируется в соответствии с инструкцией по учету локомотивов, где рассматривается порядок учета локомотивов, находящихся в наличном парке. К наличному парку локомотивов относятся локомотивы инвентарного парка и локомотивы иных владельцев, используемые в перевозочном процессе на железнодорожных путях инфраструктуры ОАО «РЖД» (рис. 7.3).



Рис. 7.3. Состав наличного парка ОАО «РЖД» по принадлежности

К локомотивам иных собственников относят локомотивы стран СНГ, обращающиеся на сети железных дорог Российской Федерации, локомотивы иных физических и юридических лиц, а также локомотивы, переданные в аренду ОАО «РЖД» (кроме передачи локомотива в лизинг).

Работа локомотивов наличного парка учитывается по видам движения (пассажирское, грузовое и хозяйственное) и роду выполняемой работы (маневровая и прочая работа).

Отнесение работы локомотива к виду движения осуществляется в соответствии с категорией обслуживаемого поезда, определяемой по его нумерации.

Работа локомотивов в зависимости ее характера подразделяется на работу:

- в голове поездов;
- в кратной тяге (работа второго (третьего) локомотива, идущего за локомотивом в голове поезда и управляемого самостоятельной локомотивной бригадой);
- подталкивании;
- в одиночном следовании;
- вторых (третьих) локомотивов по системе многих единиц (работа второго (третьего) локомотива при управлении одной локомотивной бригадой).

В зависимости от состояния учета и выполняемым операциям наличный парк локомотивов включает:

- эксплуатируемый парк (включает рабочий и нерабочий парки);
- неэксплуатируемый парк;
- парк локомотивов, переданный в аренду для эксплуатации на железнодорожных путях необщего пользования;
- парк локомотивов, находящихся на консервации.

* Данные, относящиеся к эксплуатируемому парку см. в табл. 2.1 стр. 45.

Раздел «ремонт и ТО» включает информацию о видах ремонта и технического обслуживания локомотивов:

- капитальный ремонт локомотивов на заводах;
- капитальный ремонт пассажирских локомотивов, переданных в аренду ОАО «ФПК»;
- модернизация локомотивов.

Количество ремонтируемого тягового подвижного состава определяется в секциях отдельно по видам локомотивов - электровозам и тепловозам.

В разделе «потребление топливно-энергетических ресурсов на тяговые нужды» определяется количество электроэнергии в кВт-ч и количество топлива в тоннах условного топлива, которые Дирекция тяги тратит на прочие нужды, не связанные с движением поездов.

Раздел «трудовые ресурсы» дает информацию о темпах роста производительности труда работников, занятых на различных видах деятельности (перевозки, прочие виды деятельности и т.д.).

В локомотивных эксплуатационных депо формируются бюджет производства и бюджет затрат. Бюджет производства характеризует объем работы эксплуатационного локомотивного депо, согласно заданным параметрам деятельности региональной дирекции тяги.

7.3. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ

Планирование объемных и качественных показателей работы осуществляется отдельно по грузовым и пассажирским перевозкам в дальнем следовании.

Грузооборот (тонно-километры брутто по сети железных дорог) рассчитывается в детализации по железным дорогам и видам тяги.

Среднесуточная производительность локомотива рабочего парка в грузовом движении, средний вес грузового поезда, участковая скорость рассчитываются на плановый период региональными дирекциями управления движением и согласовываются с начальниками железных дорог.

Потребность в эксплуатируемом парке локомотивов в грузовом⁵ и маневровом движении⁷ в тяговых и конструктивных единицах рассчитывают региональные дирекции управления движением, согласовывают ее с начальниками железных дорог, на территории которых они находятся, и направляют в ЦД, которая сводную потребность в эксплуатируемом парке в грузовом и маневровом движении передает в ЦТ.

⁵ Методические указания по расчету потребности локомотивов грузового движения и показатели их использования по графикам движения поездов №ЦДЛ-60 утверждены 25.06.2014 №266

⁷ Методика тяговых расчетов для маневровой работы локомотивов маневрового движения №ЦДЛ -21

Потребность локомотивов в хозяйственном движении рассчитывается согласно единому порядку расчета ЦДИ и ЦДРП в тяговых ресурсах, утвержденному распоряжением ОАО «РЖД» от 27 мая 2014 г. № 1294р.

Планирование объемных показателей в пассажирском движении осуществляется ЦД и Департаментом управления бизнес блоком «пассажирские перевозки» на основе запросов пассажирских перевозчиков в дальнем следовании и пригородном сообщении.

Потребность в эксплуатируемом парке локомотивов в пассажирском движении в дальнем следовании на плановый период рассчитывают пассажирские перевозчики в дальнем следовании с учетом информации, приведенной в согласованных нитках графика движения поездов, и доли вспомогательного пробега пассажирских локомотивов в их общем пробеге, согласовывают ее с ЦД и начальниками железных дорог и направляют в ЦТ.

Потребность в эксплуатируемом парке локомотивов для пассажирского движения в пригородном сообщении на плановый период рассчитывают региональные дирекции управления движением на основании согласованных запросов пассажирских перевозчиков в пригородном сообщении на разработку графика движения поездов, согласовывают ее с ЦД и начальниками железных дорог и направляют в ЦТ.

ЦТ на основании расчетов потребности локомотивов в эксплуатируемом парке в пассажирском движении формирует пономерной перечень локомотивов, передаваемых пассажирским перевозчикам в аренду.

Основными показателями объема эксплуатационной работы ЦТ являются:

- тонно-километры брутто (для пассажирского и грузового движения);
- линейный пробег локомотива.

Объем работы локомотивов характеризуется количеством выполненных тонно-километров брутто и локомотиво-километров.

Тонно-километры брутто - измеритель выполненной работы локомотивами по перевозке грузов и пассажиров. Показатель «тонно-километры брутто» является основным показателем выполнения плана по объему работы. Этот показатель лежит в основе расчета производительности труда в Дирекции тяги и ее структурных подразделениях - эксплуатационных локомотивных депо, расчета необходимых топливно-энергетических ресурсов и других расходов для организации работы.

Показатель тонно-километры брутто определяется как произведение веса поезда брутто (без веса действующего локомотива) на пройденное расстояние в поезде-километрах.

Для обеспечения периодичности ремонтно-восстановительных работ локомотивам инвентарного парка ОАО «РЖД» и локомотивам, арендуемым ОАО «РЖД», осуществляется расчет общего пробега локомотива.

Общий пробег локомотива ($\sum MS_{общ}$) равен сумме линейного и условного пробегов:

$$\sum MS_o = \sum MS_{лин} + \sum MS_{усл},$$

$\sum MS_{лин}$ - линейный пробег локомотива, локомотиво-км;

$\sum MS_{усл}$ - условный пробег локомотива, локомотиво-км.

Линейный пробег локомотива (локомотиво-км) - расстояние, равное эксплуатационной длине фактически пройденной локомотивом части поездо-участка.

Линейный пробег определяется для всех перемещаемых локомотивов вне зависимости от категории парка и состояния их учета. Локомотиво-километры рассчитывают в разрезе видов движения. Учет линейного пробега локомотивов эксплуатируемого и неэксплуатируемого парков производится отдельно. К линейному пробегу локомотивов неэксплуатируемого парка относятся пробеги локомотивов неэксплуатируемого парка по состояниям учета и выполняемым операциям, перемещения (работа) которых оформлены маршрутами машиниста.

В зависимости от характера выполняемой работы выделяют линейный пробег локомотивов в голове поездов, в кратной (двойной) тяге, в подталкивании, в одиночном следовании, по системе многих единиц (работа вторых и третьих локомотивов).

Линейный пробег локомотивов в голове поездов является поездным пробегом (поездо-километры). Этот пробег начисляется только одному локомотиву, следующему в голове поезда, независимо от наличия других локомотивов. При определении линейного пробега локомотивов в голове поездов в эксплуатационном локомотивном депо за расстояние принимается эксплуатационная длина поездо-участка или фактически пройденная его часть. Локомотиво-км в голове поездов $\sum MS_{эл}$ в грузовом движении рассчитываются по следующей формуле:

$$\sum MS = \frac{\sum PL_{бр}}{Q_{бр}},$$

где $\sum PL_{бр}$ - тонно-километры брутто, млн. тонно-км;

$Q_{бр}$ - вес поезда брутто, тонны.

В пассажирском движении локомотиво-километры в голове поездов определяются как:

$$\sum MS = N \times 2l \times T$$

где $2l$ - удвоенная длина участка обращения;

N - количество поездов за сутки на участке;

T - число дней курсирования пассажирских поездов в году.

Пробег локомотивов в одиночном следовании, вторых (третьих и т.д.) локомотивов в кратной (двойной) тяге и в подталкивании учитывается как вспомогательный линейный пробег:

Вспомогательный пробег локомотивов рассчитывается по следующей формуле:

$$\sum MS_{ecn} = \beta'' \sum MS,$$

где β'' – процент вспомогательного линейного пробега;

$\sum MS$ - пробег локомотивов во главе поездов.

Работа локомотивов в кратной тяге и в подталкивании относится к тому виду движения, которым она вызвана.

Работа одиночно следующих локомотивов относится к последующему виду движения, а при отсутствии возможности установить его - к преимущественному виду движения данного локомотива.

Условный пробег локомотива определяется переводом времени нахождения локомотива в эксплуатации (за исключением времени нахождения на перегоне, в течение которого локомотиву начислялся линейный пробег) в километры путем применения коэффициентов, а именно:

- 1 час работы локомотива на маневрах и на прочей работе, включая поездные маневры и маневровое технологическое перемещение, приравнивается к 5 км пробега;

- 1 час простоя в ожидании работы энергопотребляющего локомотива эксплуатируемого парка приравнивается к 1 км пробега;

- 1 час простоя энергопотребляющего локомотива неэксплуатируемого парка, за исключением локомотивов, находящихся на техническом обслуживании, ремонтах и модернизации, приравнивается к 1 км пробега;

- 1 час использования локомотива в качестве стационарной установки, приравнивается к 5 км пробега;

- 1 час использования энергопотребляющего локомотива в качестве тренажера, приравнивается к 1 км пробега;

- 1 час нахождения на испытаниях на испытательном кольце ВНИИЖТ, приравнивается к 1 км пробега;

- 1 час нахождения на обкатке при проведении ремонта (модернизации), если она предусмотрена регламентом его выполнения, приравнивается к 1 км пробега;

- 1 час нахождения в аренде при работе на путях необщего пользования, приравнивается к 5 км пробега.

Локомотиво-километры рассчитываются и в маневровой работе. Маневровая работа локомотивов подразделяется на следующие группы:

- работа поездных локомотивов на станционных путях (относятся ма-

невры поездных локомотивов на промежуточных станциях, а также на начальной и конечной станциях, если эти маневры не предусмотрены планом работы станций. Отнесение поездных маневров к виду движения осуществляется в соответствии с нумерацией поездов);

- работа поездных локомотивов при технологическом маневровом передвижении (технологическое маневровое передвижение поездных локомотивов относится к последующему виду движения, а при отсутствии возможности установить его - к предыдущему виду движения);

- работа специально выделенных локомотивов на станционных путях и на путях необщего пользования с выходом на пути общего пользования ОАО «РЖД» (смешанная);

- прочая маневровая работа, включающая работу локомотивов на путях структурных подразделений балансодержателя (пути эксплуатационного локомотивного депо) и работу на путях структурных подразделений других филиалов ОАО «РЖД» и иных организаций (пути других структурных подразделений).

Пробег локомотивов на маневрах находится по формуле:

$$\sum MS_M = \sum MT_{РАБ} K_1 + \sum MT_{ЭК} K_2,$$

где $\sum MT_{РАБ}$ - локомотиво-часы работы на маневрах и прочих видах работ;

$\sum MT_{ЭК}$ - часы простоя для смены бригад и экипировки;

K_1 и K_2 – коэффициенты перевода локомотиво-часов в локомотиво-км ($K_1=5$, $K_2=1$).

Работа локомотивов в локомотиво-часах подсчитывается по каждому роду и месту работы локомотивов, а также для локомотивов неэксплуатируемого парка и локомотивов в ремонте и на техническом обслуживании.

К показателям объема эксплуатационной работы относят и время использования локомотивов, которое распределяется по следующим элементам:

- время, затраченное на следование от отправления до прибытия в пункт назначения;

- время, затраченное на ожидание работы (простой);

- время, затраченное на маневровую работу, прочую работу (непрерывной продолжительностью не более 24 часов).

Простой (время, затраченное на ожидание работы) в зависимости от характера выполняемой локомотивами работы (поездная, маневровая) и места ее выполнения подразделяют на:

- простой в структурных подразделениях (депо) приписки, оборота;

- простой на станционных путях депо приписки;

- простой на станционных путях оборота;

- простой на промежуточной станции;
- простой на станции смены локомотивных бригад.

Время простоя локомотива относится к последующему после простоя виду работы, а в случае невозможности отнесения - к преимущественному виду движения или работы локомотива.

Вторая группа показателей - качественные показатели - расширяют возможности получить более точную оценку эффективности использованию локомотивов.

В грузовом движении к качественным показателям использования локомотивов эксплуатируемого (рабочего) парка относится:

- среднесуточная производительность локомотива;
- средняя масса поезда нетто и брутто;
- среднесуточный пробег локомотива;
- средняя участковая и средняя техническая скорости движения поезда;
- средний состав поезда;
- среднесуточный бюджет времени по элементам использования локомотива;
- коэффициент эффективности использования локомотивов эксплуатируемого/рабочего парка;
- коэффициент соотношения эксплуатируемого и рабочего парка.

В пассажирском движении к качественным показателям использования локомотивов эксплуатируемого (рабочего) парка относят:

- среднесуточный пробег локомотива;
- средний состав поезда;
- средняя участковая и техническая скорости движения поездов;
- среднесуточный бюджет времени использования.

Среднесуточная производительность локомотива показывает эффективность его использования, как по мощности, так и во времени, и рассчитывается как количество тонно-километров брутто, приходящихся в среднем в сутки на 1 локомотиво-сутки рабочего парка локомотивов.

Среднесуточная производительность локомотива рассчитывается по следующей формуле:

$$F_n = \frac{\sum Pl_{бр}}{Mt} \text{ или } F_n = \frac{Q_{бр} S_n}{(1 + \beta^n)},$$

где F_n - среднесуточная производительность локомотива, тонно-км брутто/лок;

M – рабочий парк локомотивов, занятых в грузовом движении, локомотиво-сутки в среднем в сутки;

t - число суток в отчетном периоде;

$\sum Pl_{бр}$ - тонно-километры брутто в грузовом движении, включая вывозные и передаточные поезда, и тонно-километры брутто, выполненные одиночно следующими локомотивами грузового движения;

$Q_{бр}$ – средняя масса поезда;
 $S_{л}$ – среднесуточный пробег локомотива;
 β'' – отношение вспомогательного линейного пробега к пробегу локомотивов в голове поезда.

Повышение производительности локомотива ведет не только к сокращению парка локомотивов, но и к снижению удельного расхода топлива и электроэнергии на тягу поездов.

Важным показателем эффективности использования локомотива по мощности является масса поезда нетто и брутто.

Масса поезда нетто показывает средневзвешенное количество тонн груза в поезде на всем пути следования и определяется по формуле:

$$Q_n = \frac{\sum PL_n}{\sum MS},$$

где $\sum PL_n$ - тонно-километры нетто в грузовом движении, включая вывозные и передаточные поезда (без одиночного следования);

$\sum MS$ - пробег локомотива в голове поездов, поездо-км.

Масса поезда брутто позволяет оценивать эффективность использования мощности локомотива и показывает средневзвешенное количество тонн груза в поезде на всем пути следования с учетом тары подвижного состава (без массы действующих локомотивов) и определяется по формуле:

$$Q_{бр} = \frac{\sum Pl_{бр}}{\sum MS},$$

где $\sum Pl_{бр}$ – тонно-км брутто в грузовом движении, включая вывозные и передаточные поезда;

$\sum MS$ – пробег локомотивов в голове поездов.

Увеличить массу поезда можно за счет:

- применения рациональных режимов вождения поездов;
- уменьшения неполновесных и неполносоставных поездов;
- умелого использования кинетической энергии поездов;
- реконструкции приемоотправочных путей станций;
- рационального формирования и организации движения;
- повышения надежности пути и т.д.

Среднесуточный пробег локомотива характеризует эффективность использования локомотивов во времени и показывает число километров линейного пробега, приходящееся в среднем в сутки на один локомотив эксплуатируемого/рабочего парка. Рассчитывается данный показатель по следующей формуле:

$$S_{л} = \sum MS_{лин} / M \times t ,$$

где $\sum MS_{лин}$ - линейный пробег локомотивов, лок.-км;

M - рабочий парк локомотивов, ед.;

t – число суток в отчетном периоде.

Повышение среднесуточного пробега позволяет уменьшить локомотивный парк или выполнить тем же парком больший объем работы, то есть получить экономию инвестиционных ресурсов в локомотивный парк, а также экономию текущих расходов.

Средняя техническая скорость движения поездов также характеризует качество работы эксплуатационного локомотивного депо и Дирекции тяги в целом. Средняя техническая скорость движения поезда показывает средневзвешенное расстояние в километрах, которое проходит локомотив за один час по перегону.

Для грузового движения средняя техническая скорость определяется по следующей формуле:

$$V_{Tex} = \frac{\sum NS}{\sum Mt_x + \sum Mt_{PT}} ,$$

где $\sum NS$ – суммарные поездо-километры на участке;

$\sum Mt_x$ - суммарные поездо-часы в движении на участке без учета продолжительности остановок поездов и времени, затраченного при этих остановках на разгоны и торможения.

$\sum Mt_{PT}$ – суммарные поездо-часы, затраченные на разгоны и замедления при остановках поездов на участке.

Продолжительность остановок поезда на перегонах, по каким бы то ни было причинам (неисправность локомотива, вагона, предупреждение об ограничении скорости движения, задержка у входных и проходных сигналов светофоров и др.) включается в перегонное время при исчислении технической скорости. Продолжительность стоянок локомотивов на станциях, разъездах и подгонных пунктах, как предусмотренные, так и не предусмотренные графиком движения поездов, не включаются в локомотиво-часы нахождения на перегоне.

Средняя участковая скорость движения поездов показывает средневзвешенное расстояние, проходимое поездом за один час по участку с учетом стоянок на промежуточных станциях:

$$V_{\text{уч}} = \frac{\sum NS}{\sum Nt_{\text{уч}}},$$

где $\sum NS$ – суммарные поездо-километры на участке;
 $\sum Nt_{\text{уч}}$ - поездо-часы с учетом стоянок поездов на промежуточных станциях.

Участковая скорость планируется отдельно в грузовом и пассажирском движении. Повышение участковой скорости позволяет сократить локомотивный парк и инвестиции на его приобретение.

Использование локомотивов рабочего парка во времени характеризует распределение среднесуточного бюджета времени локомотива рабочего парка по следующим элементам:

- в движении;
- на промежуточных станциях;
- на станциях приписки/оборота;
- на станциях смены локомотивных бригад.

Каждый элемент суточного бюджета времени определяется по формуле:

$$t_i = \frac{P_i}{P} \times 24 ,$$

где P_i - рабочий парк по i -му элементу распределения суточного бюджета, локомотиво-час в среднем в сутки;

P - рабочий парк локомотивов, занятых в грузовом движении, локомотиво-час в среднем в сутки.

Коэффициент эффективности использования локомотивов рабочего парка характеризует долю загруженности локомотива при его нахождении в рабочем парке и определяется по формуле:

$$K_{\text{раб}}^{\text{эф}} = \frac{\sum t_{\text{раб}} - \sum t_{\text{прст}}^i - \sum t_{\text{обст}}^i}{\sum t_{\text{раб}}},$$

где $\sum t_{\text{раб}}$ - бюджет времени использования рабочего парка локомотивов, час;

$\sum t_{\text{прст}}^i$ - время стоянок локомотива на промежуточных станциях, час;

$\sum t_{\text{обст}}^i$ - время стоянок локомотива на станциях оборота, час.

7.4. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Основным контингентом ЦТ являются локомотивные бригады, которые состоят из машиниста и помощника машиниста. Если вождение поезда производится в «одно лицо», то в состав локомотивной бригады входит только машинист. Численность локомотивных бригад, машинистов и помощников машинистов планируется по видам движения.

Расчет численности локомотивных бригад в грузовом и пассажирском движении производится на основе объема работ и норм времени.

При определении явочной численности рабочих локомотивных бригад грузового движения величина суммарного линейного пробега определяется как сумма километров фактического линейного пробега локомотивов в голове поезда, в двойной тяге, при одиночном следовании локомотива в границах участков работы локомотивных бригад (без учета пробега вторых локомотивов, работающих по системе многих единиц).

$$Ч_{яв}^{гр} = \frac{\sum MS_{лин} \times T}{2 \times L \times M} \times Ч \times K_{пл} ,$$

где $\sum MS_{лин}$ – линейный пробег поездных локомотивов за год на участках обслуживания локомотивными бригадами, км.;

M – норма рабочего времени одного работника, час;

L – длина плеча обслуживания, км.;

T – норма времени на один оборот локомотивной бригады, час;

$Ч$ – численный состав локомотивной бригады, включающей машиниста и помощника машиниста;

$K_{пл}$ – коэффициент, учитывающий изменение пробега локомотивов в планируемом периоде;

$$K_{пл} = \frac{K_{гр}}{K_{свп}}$$

$K_{гр}$ – коэффициент изменения объема работы в планируемом периоде по сравнению с предыдущим (предплановым) периодом;

$K_{свп}$ – коэффициент изменения средней массы поезда брутто в планируемом периоде по сравнению с предыдущим (предплановым) периодом.

В эксплуатационном локомотивном депо численность локомотивных бригад в грузовом движении рассчитывается по каждому плечу обслуживания отдельно, т.к. длина плеча и время, затрачиваемое на поездку разные.

При определении явочной численности локомотивных бригад, занятых на маневровой работе и на хозяйственной работе используется метод расчета численности, основанный на количестве объектов обслуживания и нормах обслуживания. Расчет производится в зависимости от планируемого количества выдаваемых ежедневно локомотивов по формуле:

$$Ч_{я} = N_{лок} \times K_{смен} \times Ч,$$

где $N_{лок}$ – планируемое количество выдаваемых локомотивов;

$K_{смен}$ – коэффициент сменности, рассчитанный на расчетный период;

$Ч$ – количественный состав бригады.

Количество смен можно определить как:

$$K \text{ смен} = D \times T_{\text{сут}}/M$$

где D - количество календарных дней в расчетном периоде, дн.;

$T_{\text{сут}}$ - количество часов работы локомотивов в сутки, ч;

M - норма рабочего времени одного работника в расчетном периоде, ч.

В маневровом и хозяйственном движении чаще всего используется вождение локомотивов в «одно лицо».

При определении явочной численности локомотивных бригад, занятых в передаточно - вывозном движении определяется на основании фактически отработанного времени (локомотиво-часов) за аналогичный период, предшествующий расчетному, с учетом изменения количества выдаваемых локомотивов в расчетном периоде:

$$Ч_{\text{яв}}^{\text{п-в}} = Ч_{\text{яв}}^{\text{п-в1}} \pm Ч_{\text{яв}}^{\text{п-в2}}$$

$Ч_{\text{яв}}^{\text{п-в1}}$ - явочная численность работников локомотивных бригад в перед-

точно-вывозном движении с учетом фактически отработанного на указанных работах времени за аналогичный период предшествующий расчетному:

$$Ч_{\text{яв}}^{\text{п-в1}} = \frac{\sum T_{\text{пв}}}{M} \times Ч$$

$\sum T_{\text{пв}}$ - сумма локомотиво-часов работы в передаточно-вывозном движе-

нии за аналогичный период предшествующий расчетному, лок-час. Локомотиво-часы работы определяются как сумма локомотиво-часов работы в голове поезда, в двойной тяге, при одиночном следовании локомотива в границах участков работы локомотивных бригад без учета работы вторых локомотивов, работающих по системе многих единиц и простой локомотивов в основном и оборотном депо без работников локомотивных бригад.

$Ч_{\text{яв}}^{\text{п-в2}}$ - явочная численность локомотивных бригад в передаточно-

вывозном движении с учетом планируемого изменения количества выдаваемых локомотивов в расчетном периоде.

$$Ч_{\text{яв}}^{\text{п-в2}} = N_{\text{лок}} \times Ч \times K_{\text{смен}}$$

$N_{\text{лок}}$ - планируемое количество дополнительно выдаваемых (или количество, на которое планируется снизить выдачу) локомотивов в сутки;

$Ч_{\text{—}}$ - численный состав работников локомотивной бригады, чел.;

$K_{\text{смен}}$ - коэффициент сменности.

При расчете численности работников локомотивного эксплуатационного депо также необходимо определить численность работников, осуществляющих экипировку локомотива. Численность работников на экипировке рассчитывается исходя из количества смен работы, нормы обслуживания и количества объектов обслуживания.

Работа локомотивных бригад проходит под руководством машинистов-инструкторов. Численность машинистов-инструкторов локомотивных бригад рассчитывается на основе норм управляемости, которые устанавливаются исходя из фактической численности подчиненных работников.

Списочная численность определяется исходя из явочной численности и коэффициента замещения (коэффициент перевода явочной численности в списочную):

$$Ч_{\text{сп.}} = Ч_{\text{яв.}} \times K_{\text{сп.}}, \text{ где}$$

$Ч_{\text{яв.}}$ - явочная численность, чел.;

$K_{\text{сп.}}$ - коэффициент перевода явочной численности в списочную.

Коэффициент перевода явочной численности в списочную позволяет учесть работников, находящихся в отпусках, выполняющих государственные и общественные обязанности, работников, находящихся на больничных.

Среднемесячная заработная плата локомотивных бригад определяется по видам движения. Заработная плата работников ЦТ состоит из должностного оклада (месячной тарифной ставки), доплат и надбавок, а также премиального вознаграждения.

Часовая тарифная ставка для рабочих Дирекции тяги, находящихся на повременно-премиальной системе оплаты труда определяется согласно тарифной сетке, представленной в Корпоративной системе оплаты труда. Для определения часовой тарифной ставки используется часовая тарифная ставка работника 1 уровня 1 разряда, умноженная на тарифный коэффициент, который находится по тарифной сетке исходя из уровня оплаты труда и разряда работника. Часовая тарифная ставка работника 1 уровня 1 разряда устанавливается нормативным актом ОАО «РЖД».

В соответствии с Корпоративной системой оплаты труда работники локомотивных бригад оплачиваются по 4 уровню оплаты труда, работники на экипировке оплачиваются по 2 уровню оплаты труда.

Специалисты и служащие, а также машинисты-инструкторы оплачиваются тоже согласно повременно-премиальной системе оплаты труда, но исходя из размера месячного должностного оклада.

При расчете среднемесячной зарплаты кроме месячной тарифной ставки (должностного оклада) должны быть учтены доплаты и премии:

- доплата за работу в ночное время;
- доплата за работу в выходные и нерабочие праздничные дни;
- премия за основные результаты производственно-хозяйственной деятельности;
- региональная компенсационная выплата;
- премии, выплачиваемые по дополнительным положениям о премировании;
- надбавка за класс квалификации работникам локомотивных бригад;
- доплата машинистам локомотива за работу без помощников;
- доплата за работу с длинносоставными, тяжеловесными поездами, а также за работу на удлинённых плечах обслуживания;
- прочие виды оплаты (оплата по тарифу времени технической учебы, проводимой в нерабочее время, оплата прохождения медицинской комиссии и др.).

Стимулирующие доплаты и надбавки локомотивным бригадам устанавливаются в процентах к тарифной ставке:

- при работе на участках длиной свыше 250 км – до 30%;
- при работе с тяжеловесными поездами – до 30%;
- при работе с длинносоставными поездами – до 30%;
- при работе с соединенными поездами – до 50%;
- при работе с поездами повышенной массы и длины с распределенными по длине поезда локомотивами – до 50%;
- при работе одним машинистом без помощника машиниста локомотива – до 50%;
- за наличие класса квалификации и прав управления локомотивом – до 25%.

Доплата за работу в ночное время рассчитывается исходя из количества часов работы в ночное время (согласно Трудовому кодексу РФ ночным считается время с 22.00 до 6.00) и часовой тарифной ставки, которая увеличивается на 40%.

Мотивация работников Дирекции тяги осуществляется на основе текущего (ежемесячного) премирования и дополнительного премирования. Под премированием понимается материальное поощрение работников за достижение производственных результатов. Премия выплачивается работнику в денежной форме. Премирование в ЦТ производится за счет средств фонда заработной платы.

Основные положения системы мотивации прописаны в Положении о корпоративной системе премирования работников филиалов ОАО «РЖД», в

том числе определена разница между текущим и дополнительным премированием.

Выплата текущего премирования осуществляется ежемесячно в зависимости от выполнения условий и показателей премирования. Расчет премии производится исходя из выполнения показателей, сгруппированных по трем уровням:

1 уровень - условия, определяющие право работника на получение премии. К данным условиям относятся показатели, отражающие степень обеспечения безопасности движения поездов, условий и охраны труда, соблюдение правил пожарной безопасности. Если показатели данного уровня не выполнены, то расчет премии не производится;

2 уровень - выполнение ключевых показателей деятельности Дирекции тяги. Расчет премии по данному уровню премирования производится только при условии выполнения показателей 1 уровня. На разных уровнях управления устанавливаются свои показатели, то есть показатели второго уровня премирования Дирекции тяги, региональных дирекций тяги и локомотивных эксплуатационных депо могут не совпадать как по перечню, так по величине процента премии, который установлен за их выполнение;

3 уровень - показатели, характеризующие индивидуальную деятельность работника. Данные показатели отражают функциональные обязанности работника.

Премия работнику рассчитывается за выполнение каждого показателя в отдельности, размер процента премии определяется по каждому показателю премирования и начисляется только тогда, когда показатель выполнен.

Перечень показателей 2 уровня премирования в разрезе уровней управления Дирекции тяги представлен в таблицах 7.2 -7.4.

Таблица 7.2

Перечень показателей 2 уровня премирования работников дирекции тяги

Наименование основных категорий (должностей) работников	2 уровень премирования
	Ключевые показатели деятельности филиала
Руководители	Непревышение права расходов на перевозках, млн. руб.
	Выполнение планового задания по объему перевозок, млн. ткм. брутто
	Выполнение плана по производительности труда, млн. ткм.брутто/чел.
Специалисты и служащие	Непревышение права расходов на перевозках, млн. руб.

Наименование основных категорий (должностей) работников	2 уровень премирования
	Ключевые показатели деятельности филиала
	Выполнение планового задания по объему перевозок, млн. ткм. брутто
	Выполнение плана по производительности труда, млн. ткм.брутто/чел.

Таблица 7.3

Перечень показателей 2 уровня премирования работников региональной дирекции тяги

Наименование основных категорий (должностей) работников	2 уровень премирования
	Ключевые показатели деятельности структурного подразделения
Руководители	Непревышение права расходов на перевозках, млн. руб.
	Выполнение планового задания по объему перевозок, млн. ткм. брутто
	Выполнение плана по производительности труда, млн. ткм.брутто/чел.
Специалисты и служащие	Непревышение права расходов на перевозках, млн. руб.
	Выполнение планового задания по объему перевозок, млн. ткм. брутто
	Выполнение плана по производительности труда, млн. ткм.брутто/чел.

Таблица 7.4

Перечень показателей 2 уровня премирования работников эксплуатационного локомотивного депо

Наименование основных категорий (должностей) работников	2 уровень премирования
	Ключевые показатели деятельности структурного подразделения
Руководители	Выполнение планового задания по объему перевозок, млн. ткм. брутто
	Непревышение права расходов на перевозках, млн.руб.

Наименование основных категорий (должностей) работников	2 уровень премирования
	Ключевые показатели деятельности структурного подразделения
	Выполнение плана по доходам от реализации продукции (выполнения работ и оказания услуг), производимой по прочим видам деятельности, млн.руб.
Специалисты и служащие	Выполнение планового задания по объему перевозок, млн. ткм. брутто
	Непревышение права расходов на перевозках, млн.руб.
	Выполнение плана по доходам от реализации продукции (выполнения работ и оказания услуг), производимой по прочим видам деятельности, млн.руб.
Начальник резерва локомотивных бригад, начальник участка производства, Машинист-инструктор локомотивных бригад, Дежурный основного (оборотного) депо, не входящий в состав комплексной бригады диспетчер локомотивного депо Техник по расшифровке лент скоростемеров Нарядчик локомотивных бригад (включая старшего) Машинист локомотива, помощник машиниста во всех видах движения движения	Выполнение планового задания по объему перевозок, млн. ткм. брутто
	Непревышение права расходов на перевозках, млн. руб.

Пример показателей 3 уровня премирования - индивидуальных показателей, представлен в таблице 7.5.

Таблица 7.5

Перечень индивидуальных показателей премирования работников эксплуатационного локомотивного депо

Наименование основ-	3 уровень премирования
---------------------	------------------------

ных категорий (должностей) работников	Показатели индивидуальной оценки деятельности работника
Начальник резерва локомотивных бригад, начальник участка производства	Выполнение плана посуточной выдачи локомотивных бригад, бригад в сут.
	Отсутствие часов недоработки до нормы времени учетного периода у локомотивных бригад при наличии сверхурочных часов по одному виду движения и тяги, случай
Дежурный основного (оборотного) депо, не входящий в состав комплексной бригады диспетчер локомотивного депо	Обеспечение своевременной выдачи потребного количества исправных локомотивов на контрольный пост, ед.
	Своевременная отправка локомотивов на плановые виды ремонта, ед.
	Выполнение локомотивными бригадами подготовительно- заключительного времени (от явки на работу до выхода локомотива на контрольный пост и от прохода контрольного поста при следовании локомотива из-под поезда в депо до сдачи маршрута), час
Техник по расшифровке лент скоростемеров	Выполнение нормированного задания по расшифровке лент скоростемеров и модулей памяти км/час
	Обеспечение качества расшифровки лент скоростемеров и модулей памяти, замечание
Нарядчик локомотивных бригад (включая старшего)	Отсутствие невыдачи локомотивных бригад, случай
	Отсутствие часов недоработки до нормы времени учетного периода у локомотивных бригад при наличии сверхурочных часов по одному виду движения и тяги, случай
Машинист локомотива, помощник машиниста локомотива в пассажирском движении	Проведение пассажирских поездов по графику (отсутствие задержек поездов по вине локомотивной бригады), %
	Непревышение удельных норм расхода электроэнергии и дизельного топлива, кВт*час (т)
Машинист локомотива, помощник машиниста локомотива в грузовом движении	Выполнение установленного графиком времени перегонного хода (технической скорости), км/час
	Непревышение удельных норм расхода электроэнергии и дизельного топлива, кВт*час (т)
Машинист локомотива, помощник машиниста	Выполнение установленных нормированных заданий, исходя из характера и объема работы

Наименование основных категорий (должностей) работников	3 уровень премирования	
	Показатели индивидуальной оценки деятельности работника	
локомотива, занятый на маневровой работе по железнодорожной станции, на которой не создана комплексная бригада	станции, вагон	
	Непревышение удельных норм расхода электроэнергии и дизельного топлива, кВт*час (т)	
	Качественное выполнение технического обслуживания локомотивов ТО-1 (отсутствие замечаний), количество замечаний	
Машинист локомотива, помощник машиниста локомотива, занятый на вывозной, передаточной и хозяйственной работе	Выполнение установленных нормированных заданий, исходя из характера и объема выполняемой работы, вагон	
	Непревышение удельных норм расхода электроэнергии и дизельного топлива, кВт*час (т)	
	Качественное выполнение технического обслуживания локомотивов ТО-1 (отсутствие замечаний), количество замечаний	

Показатели текущего премирования направлены на повышение уровня безопасности движения поездов, охраны и безопасности труда, улучшение эффективности и качества работы эксплуатационного локомотивного депо и лично работников локомотивных бригад.

К дополнительному премированию относятся:

1. Премия за экономию топливно-энергетических ресурсов;
2. Премия за нагон опоздания пассажирских поездов;
3. Премия за работу с книгой замечаний;
4. Годовое вознаграждения за безаварийную работу;
5. Премия к знаку «За безаварийный пробег»;
6. Премия к знаку «Лучший машинист сети»;
7. Вознаграждение за преданность компании;
8. Другие виды дополнительных премий.

В фонд оплаты труда включается и оплата труда работников за непроработанное время, к которой относятся оплата очередных (ежегодных) и дополнительных отпусков, компенсация за неиспользованный отпуск, время выполнения государственных обязанностей и др.

После планирования фонда оплаты труда осуществляется планирование среднемесячной заработной платы работников. Среднемесячная заработная плата определяется как отношение фонда оплаты труда к списочной численности работников. ЦТ осуществляет планирование и мониторинг данного показателя в разрезе уровней управления и в целом по ЦТ.

К основным показателям эффективности использования трудовых ресурсов Дирекции тяги относят производительность труда, которая рассчитывается как отношение объема выполняемых работ к среднесписочной чис-

ленности работников. Производительность труда в Дирекции тяги можно рассчитать по следующей формуле:

$$П_{тр} = \frac{\sum PL_{бр}^{гр} + \sum PL_{бр}^{пасс}}{Ч_{сп}},$$

где $\sum PL_{бр}^{гр}$ - тонно-километры брутто в грузовом движении, млн. т-км;
 $\sum PL_{бр}^{пасс}$ - тонно-километры брутто в пассажирском движении, млн. т-км;
Ч_{сп} - среднесписочная численность работников, чел.

Производительность труда планируется по уровням управления ЦТ.

7.5. ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планирование расходов ЦТ осуществляется в соответствии с Номенклатурой доходов и расходов ОАО «РЖД» по статьям расходов, по укрупненным видам работ и по экономическим элементам затрат.

К укрупненному виду работ «Локомотивная тяга» относятся следующие группы статей расходов:

- работа локомотивов в грузовом и пассажирском движении, как при осуществлении грузовых и пассажирских перевозок, так и при предоставлении услуг локомотивной тяги;
- работа электропоездов, дизельных поездов и автомотрис;
- экипировка, обслуживание и уборка локомотивов, работающих в грузовом и пассажирском движении, электропоездов, дизельных поездов и автомотрис;
- работа локомотивов на маневрах;
- экипировка маневровых локомотивов;
- амортизация локомотивов, электропоездов, дизельных поездов и автомотрис.

Расходы планируют по видам тяги.

Для электротяги при планировании расходов используют следующие статьи:

- 3101 - Работа электровозов в грузовом движении;
- 3102 - Работа электровозов в хозяйственном движении;
- 3103 - Работа электровозов на маневрах в грузовом движении;
- 3104 - Экипировка электровозов, работающих в грузовом движении;
- 3105 - Амортизация электровозов, работающих в грузовом движении;
- 3106 - Работа электровозов на маневрах в части предоставления услуг локомотивной тяги при перевозке грузов по железнодорожным путям ОАО «РЖД»;
- 3110 - Работа электровозов в дальнем следовании;

3112 - Работа электровозов на маневрах в пассажирском движении;
3113 - Экипировка электровозов, работающих в дальнем следовании;
3115 - Амортизация электровозов, работающих в пассажирском движении;

3116 - Экипировка маневровых электровозов;
3117 - Амортизация маневровых электровозов;
3120 - Работа грузовых электровозов на путях клиентов.

Для планирования расходов в теплотяге используют следующие статьи:

3301 - Работа тепловозов в грузовом движении;
3302 - Работа тепловозов в хозяйственном движении;
3303 - Работа тепловозов на маневрах в грузовом движении;
3304 - Экипировка тепловозов, работающих в грузовом движении;
3305 - Амортизация тепловозов, работающих в грузовом движении;

3306 - Работа тепловозов на маневрах в части предоставления услуг локомотивной тяги при перевозке грузов по железнодорожным путям ОАО «РЖД»;

3310 - Работа тепловозов в дальнем следовании;
3312 - Работа тепловозов на маневрах в пассажирском движении;
3313 - Экипировка тепловозов, работающих в дальнем следовании;
3315 - Амортизация тепловозов, работающих в пассажирском движении;
3316 - Экипировка маневровых тепловозов;
3317 - Амортизация маневровых тепловозов.

В ЦТ наибольшую долю амортизационных отчислений составляют амортизационные отчисления, связанные с тяговым подвижным составом - локомотивами.

Амортизационные отчисления могут быть рассчитаны двумя методами: линейным и нелинейным.

На железнодорожном транспорте в большинстве случаев используется линейный метод начисления амортизации:

$$E_a = Цб \times q / 100,$$

где E_a - размер годовых амортизационных отчислений, тыс. руб.;

$Ц$ - стоимость основных фондов, тыс. руб.;

q - норма амортизации, %.

Норма амортизации показывает какую часть своей стоимости основные фонды переносят на стоимость готовой продукции за год. Норма амортизации зависит от срока службы основных фондов ($T_{сл}$):

$$q = 100 / T_{сл}$$

Для планирования амортизационных отчислений используют первоначальную стоимость основных фондов, которая определяется как сумма расходов на приобретение, сооружение, изготовление, доставку и доведение до состояния, в котором основные фонды пригодны для использования, за исключением налога на добавленную стоимость и акцизов.

При планировании амортизационных отчислений в Дирекции тяги необходимо учитывать, что для приобретения нового тягового подвижного состава – локомотивов - активно используются финансовые инструменты, такие, как лизинг. Локомотивы, приобретенные по договорам лизинга, также подлежат амортизации, но необходимо учитывать, что первоначальной стоимостью имущества, являющегося предметом лизинга, признается сумма расходов лизингодателя (той компании, с которой заключен договор лизинга) на его приобретение, сооружение, доставку, изготовление и доведение до состояния, в котором оно пригодно для использования.

Материальные затраты. В эти затраты входят следующие составляющие расходов по обычным видам деятельности:

- материалы;
- топливо;
- электроэнергия;
- прочие материальные затраты.

Затраты на материалы планируются согласно следующим методам:

- по объему работы и нормам расхода на единицу соответствующего измерителя и цене единицы соответствующего ресурса;
- по потребному контингенту отдельных групп работников и нормам на одного работника;
- по числу структурных подразделений и нормам затрат на каждое из них;
- по количеству оборудования, устройств и нормам затрат на каждую единицу.

В состав затрат на материалы в ЦТ входят затраты на смазочные и обтирочные материалы, затраты на материалы, связанные с экипировкой и т.д.

Расходы на смазочные и обтирочные материалы (E_M) на эксплуатацию локомотивов по видам движения планируются на общий пробег в пределах участка обращения локомотивов по нормам (B_M) на 1000 локомотиво-км:

$$E_M = \frac{\sum MS'_{ОБЩ} B_M}{1000}$$

Расходы на материалы по экипировке локомотивов планируются отдельно также по нормам на 1000 локомотиво-км общего пробега в пределах участков их обращения.

Расходы на топливо и электроэнергию планируются на тяговые нужды и на технологические нужды.

Расходы на топливо (электроэнергию) на тягу поездов планируются по видам движения.

В пассажирском и грузовом движении расходы на топливо (электроэнергию) $E_{Т(Э)}$, определяются по плановому объему работы в тонно-километрах брутто $\sum Pl_{БР}$, нормам расхода условного топлива (электроэнергии) на измеритель 10000 ткм брутто $B_{Т(Э)}$ и цене 1 т топлива (1кВт-ч электроэнергии) $Ц_{Т(Э)}$:

$$E_{m(\varepsilon)} = \frac{\sum PL_{\varepsilon} B_{m(\varepsilon)} C_{m(\varepsilon)}}{10000}$$

Расходы на топливо для маневровой работы тепловозов E_T^{MAN} определяются по плановым общим локомотиво-часам маневровой работы $\sum MT_M$, норме расхода топлива на 1 ч. маневровой работы B_T и цене 1 т. топлива C_T :

$$E_T^{MAN} = \frac{\sum MT_M B_T C_T}{1000}$$

Расходы на топливо (электроэнергию) на технологические нужды планируются исходя из количества оборудования, его мощности с учетом ее использования, норм расхода топлива (электроэнергии) на единицу мощности, времени работы оборудования в планируемом периоде и цены топлива (электроэнергии).

Расходы на электроэнергию на освещение планируются исходя из количества световых точек, мощности каждой из них, числа часов горения в планируемом периоде и стоимости 1 кВт-ч электроэнергии.

В состав прочих материальных затрат входят:

- стоимость работ и услуг производительного характера, выполняемых сторонними организациями;
- стоимость покупных видов энергии (тепловой, сжатого воздуха, холода и других видов энергии), кроме электроэнергии;
- оплата перевозок грузов для нужд железных дорог (хозяйственные перевозки);
- оплата счетов за депо-ремонт, текущий ремонт, капитальный ремонт локомотивов;
- оплата выполненных работ по снего-, водо- и пескоборьбе, вывозу снега и работу снегоочистителей и др.

Контрольные вопросы:

1. Поясните характеристику, задачи и основные направления деятельности Дирекции тяги (ЦТ).
2. Опишите организационную структуру Дирекции тяги (ЦТ).
3. Перечислите и охарактеризуйте технико-экономические показатели работы Дирекции тяги (ЦТ).
4. Поясните особенности планирования объемных и качественных показателей работ в Дирекции тяги (ЦТ).
5. Поясните особенности планирования труда и заработной платы Дирекции тяги (ЦТ).
6. Поясните особенности планирования расходов по обычным видам деятельности Дирекции тяги (ЦТ).

8. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДИРЕКЦИИ ПО РЕМОНТУ ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА И ЕЕ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ

8.1. ХАРАКТЕРИСТИКА, ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дирекция по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР) обеспечивает постоянно растущие перевозки грузов и пассажиров тяговыми средствами и содержание их в исправном состоянии, гарантирующем полную безопасность, точное выполнение расписания и графика движения поездов.

В составе ОАО «РЖД» ЦТР до момента перехода на полное сервисное обслуживание локомотивов осуществляла все виды ремонта и модернизации локомотивов ОАО «РЖД», занималась изготовлением и ремонтом запасных частей, организовала эффективную работу своих структурных подразделений по обеспечению безопасности движения поездов за счет соблюдения требований по качеству изготовления и ремонта запасных частей. В условиях перехода на полное сервисное обслуживание локомотивов в качестве основного вида выполняемых работ можно отметить «ремонт приборов безопасности». Далее по тексту информация по филиалу приведена в условиях до перехода с 01.07.2014 г. на полное сервисное обслуживание локомотивов.

Региональный уровень управления составляют 17 дирекций по ремонту тягового подвижного состава – структурных подразделений ЦТР. Региональные дирекции обеспечивают своевременное и качественное выполнение в необходимых объемах всех видов технического обслуживания, ремонта и модернизации локомотивов ОАО «РЖД» и других собственников.

К числу основных функций дирекций отнесены такие как:

- проведение работы по совершенствованию системы технического обслуживания и ремонта локомотивов, внедрению современных прогрессивных технологических процессов, основанных на широком применении электронной техники, средств диагностики и неразрушающего контроля;
- осуществление контроля за техническим обслуживанием, организацией ремонта локомотивов, грузоподъемной техники, других устройств и оборудования, эксплуатируемых структурными подразделениями дирекции;
- взаимодействие со структурными подразделениями Дирекции тяги по планированию программы ремонта и технического обслуживания локомотивов ОАО «РЖД» по видам и сериям локомотивов;
- обеспечение соблюдения нормативов нахождения локомотивов в ремонте и на техническом обслуживании;
- разработка мероприятий по обслуживанию и ремонту приборов безопасности, бортовых систем диагностики, систем автоведения, регистраторов параметров движения и ресурсосберегающих средств и организует их выполнение и другие.

Линейный уровень управления в составе дирекции по ремонту тягового подвижного состава представлен ремонтными локомотивными депо.

Основной задачей ремонтных локомотивных депо являлось выполнение различных видов ремонта тягового подвижного состава.

Ремонтные локомотивные депо подразделяются на четыре группы на основе оценки показателей, характеризующих их работу в условных единицах (по сумме баллов): I группа – свыше 380, II группа – свыше 180 до 380, III группа – свыше 80 до 180 и IV группа – до 80 баллов. Для определения суммы баллов по группам установлены показатели, характеризующие работу депо и их оценку. Порядок определения группы ремонтного локомотивного депо устанавливается ОАО «РЖД».

К основным функциям ремонтного локомотивного депо относят:

- своевременное выполнение установленных региональной дирекцией по ремонту тягового подвижного состава заданий по ремонту, техническому обслуживанию и модернизации локомотивов и линейного оборудования в установленные сроки;

- совершенствование технологии ремонта, технической оснащенности цехов;

- взаимодействие с эксплуатационным локомотивным депо в области проведения единой технической и учетной политики в области ремонта, технического обслуживания, модернизации и эксплуатации локомотивов с целью обеспечения безопасности движения поездов, высокой эксплуатационной надежности и оптимизации расходов на проведение ремонтов, технических обслуживаний и модернизации локомотивов

- выполнение установленных региональной дирекцией по ремонту тягового подвижного состава установленных технических, экономических, финансовых показателей и нормативов;

- разработка и осуществление мероприятий по предупреждению аварий, крушений, случаев брака в работе;

- оказание услуг по прочим видам деятельности сторонним организациям и другие.

Производственная деятельность ремонтного локомотивного депо, региональной дирекции по ремонту тягового подвижного состава, ЦТР осуществляется в рамках бюджета, утвержденного вышестоящим органом управления.

8.2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Бюджет производства разрабатывается по трем направлениям (подразделам):

1. Перевозочные виды деятельности;
2. Прочие виды деятельности;
3. Инвестиционная деятельность.

Перевозочные виды деятельности характеризуют такие показатели как:

- приведенные единицы ремонта локомотивов (на перевозочных видах деятельности);
- себестоимость ремонта всего;
- материалоемкость;
- программа ремонта и технического обслуживания по видам (СР, ТР-3, ТР-2, ТР-1, ТО-5, ТО-4, ТО-3, ТО-2) и в разрезе тяги: электровозы и тепловозы.

По прочим видам деятельности отражаются следующие показатели:

- приведенные единицы ремонта локомотивов (на прочих видах деятельности) по видам тяги: электровозы и тепловозы;
- техническое обслуживание и ремонт пассажирских локомотивов, сданных в аренду ОАО «ФПК» по видам тяги: электровозы и тепловозы.

Инвестиционная деятельность дирекции характеризуется объемным показателем программы модернизации локомотивов по видам тяги.

По разделу «Потребление топливно-энергетических ресурсов на нетяговые нужды» отражается потребление топлива и электроэнергии на прочие нужды.

По разделу «трудовые ресурсы» выделяются такие показатели, как:

- темп роста производительности труда.

Целевые параметры бюджетов для ЦТР представлены в табл. 12.1.

Таблица 12.1

Целевые параметры бюджетов Дирекции по ремонту тягового подвижного состава – филиала ОАО «РЖД»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
1	Техническое обслуживание локомотивов	прив.ед.	
2	тепловозы	прив.ед.	
3	электровозы	прив.ед.	
4	Текущий ремонт локомотивов	прив.ед.	
5	тепловозы	прив.ед.	
6	электровозы	прив.ед.	
7	Капитальный ремонт, из них		
8	тепловозы	секц.	
9	электровозы	прив.ед.	
10	Темп роста производительности труда	%	
11	Капитальный ремонт основных средств ОАО «РЖД» (на перевозках), всего	млн.руб.	
12	в т.ч.: выполняемый силами филиала	млн.руб.	
13	иными юридическими лицами	млн.руб.	

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя
14	Затраты на перевозки	млн.руб.	
15	в т.ч.: затраты на оплату труда	млн.руб.	
16	амортизационные отчисления	млн.руб.	
17	Доходы по прочим видам деятельности	млн.руб.	
18	Затраты по прочим видам деятельности	млн.руб.	
19	в т.ч.: затраты на оплату труда	млн.руб.	
20	амортизационные отчисления	млн.руб.	
21	Прочие доходы	млн.руб.	
22	Прочие расходы	млн.руб.	

Производственную деятельность региональных дирекций по ремонту тягового подвижного состава и ремонтных локомотивных депо характеризуют объемные и качественные показатели.

Основным объемным показателем работы ремонтного локомотивного депо является программа ремонта и технического обслуживания локомотивов как в приведенных, так и в физических единицах.

К показателям качества работы относятся:

- деповской процент неисправных локомотивов;
- перепростой локомотивов на всех видах ремонта и технического обслуживания;
- коэффициент технической готовности тягового подвижного состава.

8.3. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ

Планирование работы ЦТР и ее структурных подразделений осуществляется на основе взаимодействия с Дирекцией тяги (ЦТ).

Расчет потребности во всех видах ремонта, технического обслуживания и модернизации локомотивов приписного парка осуществляется региональной дирекцией тяги и эксплуатационным локомотивным депо (ТЧЭ) в соответствии с Положением о системе технического обслуживания и ремонта локомотивов ОАО «РЖД», Указанием «О системе технического обслуживания и ремонта локомотивов».

ТЧЭ формирует годовую расчетную потребность во всех видах заводских и деповских ремонтах и техническом обслуживании локомотивного приписного парка (в соответствии с нормативами межремонтных пробегов и цикличностью ранее выполненных ремонтов) и направляет в региональную дирекцию тяги для обобщения.

Программа ремонта в объеме среднего ремонта (СР) и текущего ремонта (ТР-3) согласовывается ЦТ и ЦТР, формируется ежеквартально с разбивкой ежемесячно с указанием серий и номеров локомотивов.

ТЧЭ в срок до 1 апреля, предшествующего плановому году, представляют в региональную дирекцию тяги пономерные списки локомотивов, требующих проведения ремонта в объеме КР, СР, ТР-3, ПСС-1, ПСС-2, ПСС-3, ПСС-4, ПСС-5 в условиях завода и ремонтных локомотивных депо в следующем году с разбивкой по кварталам для дальнейшего согласования и утверждения.

Ежегодно в срок до 1 апреля ТЧЭ направляют в региональную дирекцию тяги расчет потребности на проведение текущих ремонтов локомотивов в объеме ТР-1 и ТР-2, технических обслуживаний в объеме ТО-2, ТО-3, ТО-4 и ТО-5, модернизации с разбивкой по кварталам для согласования и формирования планов ремонта и технических обслуживаний локомотивов.

Ремонтные локомотивные депо (ТЧР) на основании представленных ТЧЭ ежемесячных графиков (за 10 суток до начала месяца) формируют программу ремонта в объеме ТР-1, ТР-2, технического обслуживания в объеме ТО-3, ТО-4 и ТО-5, модернизации локомотивов и ежедекадно (за 5 суток до начала декады) составляют пономерные графики постановки и направляют их в Т, ТР, ТЧЭ приписки локомотивов и региональную Дирекцию управления движения.

ТЧР согласно программе ремонта и пономерному графику постановки локомотивов на ремонт, техническое обслуживание и модернизацию обеспечивает наличие в депо потребного количества комплектующих и запасных частей, оснащение необходимым оборудованием рабочие места и соответствующую квалификацию персонала.

ТЧЭ в случае изменения объемов перевозочной работы направляет в региональную дирекцию тяги предложения по корректировке месячных и декадных графиков постановки локомотивов на техническое обслуживание, ремонт и модернизацию.

Корректировка плана ремонта локомотивов производится на основании совместного телеграфного указания ЦТ и ЦТР.

Совокупность технических положений и мероприятий, которыми определяется содержание локомотивов в работоспособном, технически исправном состоянии, называют системой их обслуживания и ремонтов. Существуют следующие виды технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов:

- техническое обслуживание (ТО-1, ТО-2, ТО-3) выполняется для предупреждения появления неисправностей и поддержания локомотивов в работоспособном и надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии, обеспечивающем его бесперебойную работу и безопасность движения, а также высокий уровень культуры проезда пассажиров;

- техническое обслуживание (ТО-4) предназначено для обточки бандажей колесных пар без выкатки их из-под локомотивов с целью поддержания оптимальной величины их проката;

- текущий ремонт (ТР-1, ТР-2, ТР-3) необходим для восстановления основных эксплуатационных характеристик и работоспособности локомотивов в соответствующих межремонтных периодах путем ревизии, ремонта и замены отдельных деталей, узлов и агрегатов, регулировки и испытания, а также частичной модернизации;

- средний ремонт (СР) представляет вид ремонта, производимый для восстановления исправности и частичного ресурса локомотива;

- капитальный ремонт локомотива (КР) выполняется на базе локомотиворемонтных заводов и производится с целью восстановления его эксплуатационных характеристик, исправности локомотива и его ресурса, близкого к полному.

Техническое обслуживание (ТО-1) выполняют локомотивные бригады в процессе эксплуатации и при сдаче-приемке локомотива.

Техническое обслуживание (ТО-2) поездных локомотивов выполняют высококвалифицированные слесари в пунктах технического обслуживания (ПТО), расположенных, как правило, в специальных зданиях и оснащенных необходимым оборудованием, приспособлениями и инструментом и обеспеченных технологическим запасом требуемых деталей и материалов. Техническое обслуживание (ТО-2) маневровых, вывозных и хозяйственных локомотивов выполняется слесарями с участием прикрепленных локомотивных бригад. В случаях трудностей с подгонкой маневровых или вывозных локомотивов на ПТО в узлах организуются передвижные автомобильные мастерские с необходимым количеством слесарей для выполнения ТО-2 на путях станций, удаленных от основного депо или ПТО.

Программу ремонта рассчитывают по видам тяги и сериям локомотивов на основе установленных норм периодичности ремонта поездных локомотивов в километрах общего пробега по формулам:

$$N_{\text{КР}} = \frac{\sum MS}{\alpha_{\text{КР}}};$$

$$N_{\text{СР}} = \frac{\sum MS_{\text{общ}}}{\alpha_{\text{СР}}} - N_{\text{КР}};$$

$$N_{\text{ТР-3}} = \frac{\sum MS_{\text{общ}}}{\alpha_{\text{ТР-3}}} - N_{\text{КР}} - N_{\text{СР}};$$

$$N_{\text{ТР-2}} = \frac{\sum MS_{\text{общ}}}{\alpha_{\text{ТР-2}}} - N_{\text{КР}} - N_{\text{СР}} - N_{\text{ТР-3}};$$

$$N_{\text{ТР-1}} = \frac{\sum MS_{\text{общ}}}{\alpha_{\text{ТР-1}}} - N_{\text{КР}} - N_{\text{СР}} - N_{\text{ТР-3}} - N_{\text{ТР-2}};$$

$$N_{ГО-3} = \frac{\sum MS_{общ}}{\alpha_{ГО-3}} - N_{КР} - N_{СР} - N_{ТР-3} - N_{ТР-2} - N_{ТР-1}.$$

где N – количество ремонтов по видам и сериям локомотивов;

$\sum MS_{общ}$ – годовой общий пробег поездных локомотивов, приписанных к депо;

α – межремонтный пробег для соответствующего вида ремонта и технического обслуживания локомотивов.

Программа ремонта локомотивов, использующихся в хозяйственном, вывозном и передаточном движении, а также маневровых тепловозов определяется исходя из эксплуатируемого парка (M) и межремонтных сроков (T), установленных для каждого вида ремонта и серии локомотива:

$$N = M/T.$$

Дифференцированные нормы периодичности ремонта устанавливаются для отдельных ремонтных локомотивных депо или групп локомотивов с учетом местных условий: профиля и плана пути, веса поездов и скоростей движения на участке обращения, протяженности участка обращения, среднесуточного пробега локомотивов. При этом дифференцированные нормы устанавливаются с отклонением от средних для ОАО «РЖД» норм не более 20%.

Кроме технического обслуживания и текущих ремонтов, в депо производятся работы по устранению отказов локомотивов в межремонтные периоды. Программа этих работ в плане не устанавливается, но поскольку они выполняются, то в плане предусматривается контингент работников, фонд оплаты труда и расход материалов для их выполнения.

Программа текущего ремонта по видам ремонта и технического обслуживания, сериям локомотивов обуславливает в себе среднюю трудоемкость ремонта, а также трудовые затраты мастерских, ремонтно-ревизионных участков, аппарата управления депо. Объем выполнения программы ремонта из физических единиц переводится в приведенные единицы с помощью коэффициентов приведения для каждого вида ремонта и серии локомотивов.

Количество приведенных единиц ремонтного локомотивного депо определяется суммированием приведенных единиц по видам текущего ремонта и технического обслуживания.

Программа ремонта в приведенных единицах по участку, депо, дирекции – суммарный объем ремонта в физических единицах по всем видам ремонта и сериям локомотивов, приведенный в единые условия с использованием коэффициентов приведения.

Данный показатель определяется по формуле:

$$N_{прив} = \sum N_{ij} \times K_{ij},$$

где N_{ij} - программа i -го вида ремонта j -ой серии локомотива;
 K_{ij} - коэффициент приведения i -го вида ремонта j -ой серии локомотива.

Коэффициент приведения – показатель, рассчитанный на основании трудоемкости ремонта локомотива для каждой серии локомотивов и каждого вида ремонта.

$$K_{\text{прив}ij} = \frac{T_{ij}}{210}, \text{ где}$$

$K_{\text{прив}ij}$ – коэффициент приведения i - го вида ремонта для j - ой серии локомотива;

T_{ij} – трудоемкость i – го вида ремонта для j - ой серии локомотива.

Коэффициенты приведения используются для определения программы ремонта по участку, депо, дирекции в целях дальнейшего расчета численности, производительности труда, анализа выполнения параметров бюджета, зависящих от объемов работы и т.д.

Перепростой локомотивов на всех видах ремонта и технического обслуживания определяется как разница между фактической продолжительностью производства ТО-3, ТО-4, СР, ТР-1, ТР-2, ТР-3 и нормой времени на производство указанных видов ремонтов и обслуживания с разделением по видам тяги и сериям локомотивов с обобщением в целом по локомотивам.

Отображает соблюдение норм времени на производство плановых видов ТО и ТР.

Коэффициент технической готовности тягового подвижного состава. Показатель характеризует качество производства ремонтов в совокупности с соблюдением норм времени на все виды ТО, ТР и неплановые ремонты, а также техническое состояние парка локомотивов.

$$\frac{\sum T_{\text{раб}}}{\sum T_{\text{ТР}} + \sum T_{\text{ТО}} + \sum T_{\text{внп}}} \times 100, \text{ где}$$

$\sum T_{\text{раб}}$ - суммарное время нахождения локомотивов в работоспособном состоянии,

$\sum T_{\text{ТР}} + \sum T_{\text{ТО}} + \sum T_{\text{внп}}$ - суммарное время нахождения локомотивов на ТО, ТР, неплановых ремонтах.

8.4. ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Численность работников дирекции по ремонту тягового подвижного состава планируют по производственным группам, профессиям и должностям работников.

Численность рабочих по техническому обслуживанию ТО–3 и текущему ремонту локомотивов планируют исходя из рассчитанной программы технического обслуживания, текущего ремонта и нормативов трудоемкости. Нормы времени на выполняемые в ремонтных локомотивных депо работы представлены в Аннотированном перечне действующих нормативных материалов для нормирования труда в подразделениях филиалов и дочерних обществ ОАО «РЖД». Нормативы трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта локомотивов устанавливаются централизованно Центром организации труда и проектирования экономических нормативов – филиалом ОАО «РЖД». В зависимости от местных условий в каждом депо нормы трудоемкости могут быть скорректированы по отдельным группам работ, но в пределах общих затрат времени. Трудоемкость технического обслуживания и ремонта маневровых тепловозов приведена в таблице 12.2.

Таблица 12.2

Тепловозы маневровые

Вид ТР и ТО	Показатели	ТЭМ7	ЧМЭЗ	ТЭМ2У
	Единица измерения	тепловоз		
	Возможное количество	1	1	1
ТО-2	Трудоемкость, чел-ч	6,34	5,27	5,16
ТО-3	Трудоемкость, чел-ч	96,64	68,14	56,64
ТР-1	Трудоемкость, чел-ч	229,31	140,98	130,96
ТР-2	Трудоемкость, чел-ч	1 285,07	525,54	495,50
ТР-3	Трудоемкость, чел-ч	2 563,84	1 341,1	1 226,14

Для каждого вида текущего ремонта и технического обслуживания локомотивов плановая численность рабочих определяется по формуле:

$$Ч_{cn} = \frac{\sum N_i \cdot t_i}{T_{год}} \times \left(1 + \frac{K_{cn}}{100}\right)$$

где N_i – годовая программа ремонта и технического обслуживания по видам; t_i – трудоемкость соответствующего вида ремонта (технического обслуживания), чел-ч; $T_{год}$ – годовая норма рабочего времени на одного работника).

Численность работников распределяют по комплексным бригадам, специализированным и заготовительным отделениям в соответствии с технологическими процессами ремонта, при этом в каждом отделении определен перечень работ, необходимых для выполнения при конкретном виде ремонта по сериям локомотивов, с указанием разряда работ и норм времени на каждый вид работы.

Численность рабочих по техническому обслуживанию ТО–2, выполняемому в пунктах технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ), определяется среднемесячной программой обслуживания локомотивов по сериям и установленными нормативами численности рабочих на единицу работы. Отдельно планируют контингент слесарей и мойщиков–уборщиков подвижного состава. Потребность в рабочих для выполнения среднемесячного плана технического обслуживания локомотивов определяется:

$$Ч_{сп} = \sum Ч_{nj} \times M_j \times K_{сп},$$

где $Ч_{nj}$ – норматив численности рабочих на обслуживании j -ой серии локомотивов, чел.;

M_j – количество локомотивов j -ой серии, проходящих техническое обслуживание в среднем за месяц.

На обточку бандажей колесных пар (ТО–4) контингент рабочих рассчитывают исходя из количества колесных пар, подлежащих обточке, и нормы времени на одну обточку.

Численность рабочих, занятых на ремонте оборудования, планируют на основе плана–графика производства отдельных видов ремонта и осмотра установленного оборудования и плановой их трудоемкости. Трудоемкость ремонта оборудования принимают по нормативам численности вспомогательных рабочих для локомотивных депо.

Численность слесарей–инструментальщиков определяют по нормативам, установленным в зависимости от программы ремонта локомотивов в приведенных единицах.

Численность рабочих, занятых на неплановых ремонтах локомотивов, исчисляются исходя из фактического уровня трудовых затрат с ежегодным снижением их на 5% от плановых затрат в предыдущем году.

Численность служащих производственных участков и аппарата управления депо рассчитывают по штатному расписанию в зависимости от группы локомотивного ремонтного депо.

Оплата рабочих, занятых на текущих ремонтах, техническом обслуживании, осуществляется по часовым тарифным ставкам по повременной, сдельно-премиальной системам организации оплаты труда. Часовые тарифные ставки принимаются по второму уровню оплаты труда рабочих.

В целях стимулирования повышения профессионального мастерства рабочим, стабильно обеспечивающим высокое качество работ (выпускаемой продукции), освоившим выполнение работ по смежным операциям и профессиям, могут устанавливаться надбавки за профессиональное мастерство, дифференцированные по разрядам квалификации: III разряда в размере до 12%, IV разряда – до 16%, V разряда – до 20%, VI разряда и более высоких разрядов – до 24% тарифной ставки.

В бригадах рабочих, где по технологии работы не предусмотрен бригадир (освобожденный) предприятий железнодорожного транспорта, руководителем структурного подразделения может назначаться старший из числа рабочих бригады, которому устанавливается доплата за руководство бригадой численностью от пяти до десяти человек - до 10%, свыше десяти человек - до 15% тарифной ставки.

Рабочим на каждом виде работ планируется премия, размер которой определяется положением о корпоративной системе премирования.

Труд служащих, специалистов и руководителей оплачивается по месячным должностным окладам.

Для расчета производительности труда в Дирекции по ремонту тягового подвижного состава используется объемный показатель – программа ремонта в приведенных единицах. С помощью данного показателя можно определить производительность труда по участку, депо, дирекции, а также по всем работникам подразделения или производственным рабочим. Производительность труда показывает объем работы, приходящейся на одного работника:

$$P_{тр} = \frac{N_{пр}}{Ч_{ср.сп}},$$

где $N_{пр}$ – приведенная продукция, прив.ед.;

$Ч_{ср.сп}$ – среднесписочная численность работников.

8.5. ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ПО ОБЫЧНЫМ ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Расходы по обычным видам деятельности в дирекции по ремонту тягового подвижного состава и ремонтных локомотивных депо планируются в соответствии с Номенклатурой доходов и расходов по видам деятельности ОАО «РЖД».

Специфические (прямые производственные) расходы по локомотивному хозяйству в области его текущего ремонта и технического обслуживания планируются по следующим статьям:

6101 – Техническое обслуживание электровозов, работающих в грузовом движении;

6102 – Текущие виды ремонта электровозов, работающих в грузовом движении;

6105 – Техническое обслуживание электровозов, работающих в пассажирском движении;

6106 – Текущие виды ремонта электровозов, работающих в пассажирском движении;

6109 - Техническое обслуживание маневровых электровозов;

6110 - Текущие виды ремонта маневровых электровозов;

6301 – Техническое обслуживание тепловозов, работающих в грузовом движении;

6302 – Текущие виды ремонта тепловозов, работающих в грузовом движении;

6305 – Техническое обслуживание тепловозов, работающих в пассажирском движении;

6306 – Текущие виды ремонта тепловозов, работающих в пассажирском движении;

6309 - Техническое обслуживание маневровых тепловозов;

6310 - Текущие виды ремонта маневровых тепловозов и др. статьи.

В расходы на техническое обслуживание локомотивов, кроме затрат на оплату труда рабочих, бригадиров (включая освобожденных), занятых техническим обслуживанием локомотивов, входят расходы на материалы и запасные части, электроэнергию и топливо, расходуемые при техническом обслуживании, затраты по оплате счетов за ремонт локомотивных радиостанций и приборов автоматической локомотивной сигнализации (АЛС), а также за зарядку огнетушителей и аккумуляторов ручных фонарей.

Расходы на материалы и запасные части для технического обслуживания планируются исходя из общего пробега локомотивов в пределах участков обращения и нормам расхода материалов и запасных частей на 1000 локомотиво-км.

Расходы на текущий ремонт (СР, ТР–3, ТР–2, ТР–1) и техническое обслуживание ТО–3 помимо затрат на оплату труда рабочих, бригадиров, занятых текущим ремонтом и техническим обслуживанием локомотивов,

включают расходы на запасные части, смазочные, подбивочные, обтирочные материалы, электроэнергию и топливо, расходуемые при текущем ремонте и техническом обслуживании локомотивов, а также затраты по транспортировке локомотивов в ремонт и из ремонта.

Среднесетевые нормы расхода запасных частей и материалов на текущий ремонт локомотивов и техническое обслуживание утверждает ОАО «РЖД». На основе этих норм каждая региональная дирекция устанавливает свои нормы, учитывающие конкретные условия работы и ремонта локомотивов. Нормы дифференцированы по видам текущего ремонта и сериям локомотивов. Таким образом, расходы на материалы и запасные части для текущего ремонта и технического обслуживания локомотивов могут быть определены следующим образом:

$$E_m = \sum N_i^j \times b_i^j,$$

где N_i^j - программа i -го вида текущего ремонта или технического обслуживания локомотивов j -ой серии, ед.;

b_i^j - норма расходов материалов и запасных частей на 1 единицу i -го вида ремонта j -ой серии локомотива, руб.

В структуре расходов ЦТР по обычным видам деятельности наибольший удельный вес занимают материальные затраты, поэтому в целях оценки эффективности экономического управления определяется показатель материалоемкости ремонтного производства, который отражает размер материальных затрат, приходящихся на 1 руб. произведенной продукции (работы, услуги).

Для расчета материалоемкости в ЦТР используется объемный показатель – программа ремонта в приведенных единицах. Материалоемкость приведенной единицы ремонта показывает удельные затраты материалов на 1 приведенную единицу ремонта.

$$ME_k = \frac{MЗ_k}{ПР_k},$$

где ME_k – материалоемкость одной приведенной единицы ремонта k -го подразделения;

$MЗ_k$ – затраты по элементу «материалы» k -го подразделения.

Планирование общепроизводственных расходов производится по соответствующим статьям.

Для расчета себестоимости в ЦТР используется объемный показатель – программа ремонта в приведенных единицах. Себестоимость приведенной

единицы ремонта показывает удельные затраты участка, депо, дирекции в расчете на 1 приведенную единицу ремонта.

$$C_k = \frac{Z_k}{ПР_k}, \text{ где}$$

C_k – себестоимость одной приведенной единицы ремонта k -го подразделения;

Z_k – затраты k -го подразделения на выполнение программы ремонта.

Контрольные вопросы:

1. Поясните характеристику, задачи и основные направления деятельности Дирекции по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР).
2. Опишите организационную структуру Дирекции по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР).
3. Перечислите и охарактеризуйте технико-экономические показатели эксплуатационной работы Дирекции по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР).
4. Поясните особенности планирования объемных и качественных показателей работ в Дирекции по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР).
5. Поясните особенности планирования труда и заработной платы Дирекции по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР).
6. Поясните особенности планирования расходов по обычным видам деятельности Дирекции по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы. – М.: Финансы и статистика, 2000.
2. Белов А.М., Добрин Г. Н., Карлик А. Е. Экономика организации (предприятия): практикум/Под общ. Ред. проф. А.Е. Карлика. – М.: Инфра – М, 2003. – 272 с.
3. Бухалков М.Н. Внутрифирменное планирование. Учебник. – М.: Инфра – М, 2003.
4. Владимирова Л.П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2006.
5. Генкин Б.М. Эффективность труда и качества жизни. Учебное пособие. – СПб.: СПбТИЭА, 2000.
6. Гольдштейн Г.Я. Основы менеджмента: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003.
7. Горемыкин В.А. Планирование на предприятии: учебник, 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшее образование, 2009.
8. Кобец Е.А. Планирование на предприятии. Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006.
9. Непомнящий Е.Г. Планирование на предприятии. Конспект лекций. / Таганог: ТИУиЭ, 2011.
10. Одинцова Л.А. Планирование на предприятии: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272 с.
11. Петров Ю.Д., Купоров А.И., Шкурина Л.В. Планирование в структурных подразделениях железнодорожного транспорта: Учебник для вузов ж.-д. транспорта. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. – 308 с.

12. Планирование в линейных предприятиях железных дорог. Под ред. Петрова Ю.Д., Тверского К.Н. Учебник. М., «Транспорт», 1978. – 287 с.
13. Рузаков Д.В. Совершенствование методов планирования производства и реализации продукции на предприятии. – М., 2002.
14. Экономика предприятий железнодорожного транспорта. Планирование и анализ производственно-хозяйственной деятельности (Том 1). – М.: Издательство «Перо», 2014. – 379 с.
15. Экономика предприятий железнодорожного транспорта. Планирование и анализ производственно-хозяйственной деятельности (Том 2). – М.: Издательство «Перо», 2015. – 379 с.
16. Экономика труда и система управления трудовыми ресурсами на железнодорожном транспорте: Учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта / Л.В. Шкурина и др. - М.: ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2007. - 238 с.

Св. план 2015 г., поз.205

Данилина Мария Геннадьевна

ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

ВТОРАЯ ЧАСТЬ

Курс лекций

для студентов экономических специальностей, бакалавров и магистров по направлениям «Экономика», «Менеджмент» и «Торговое дело»

Подписано в печать -
Усл. печ. л. -

Формат -
Заказ -

Тираж 200 экз.
