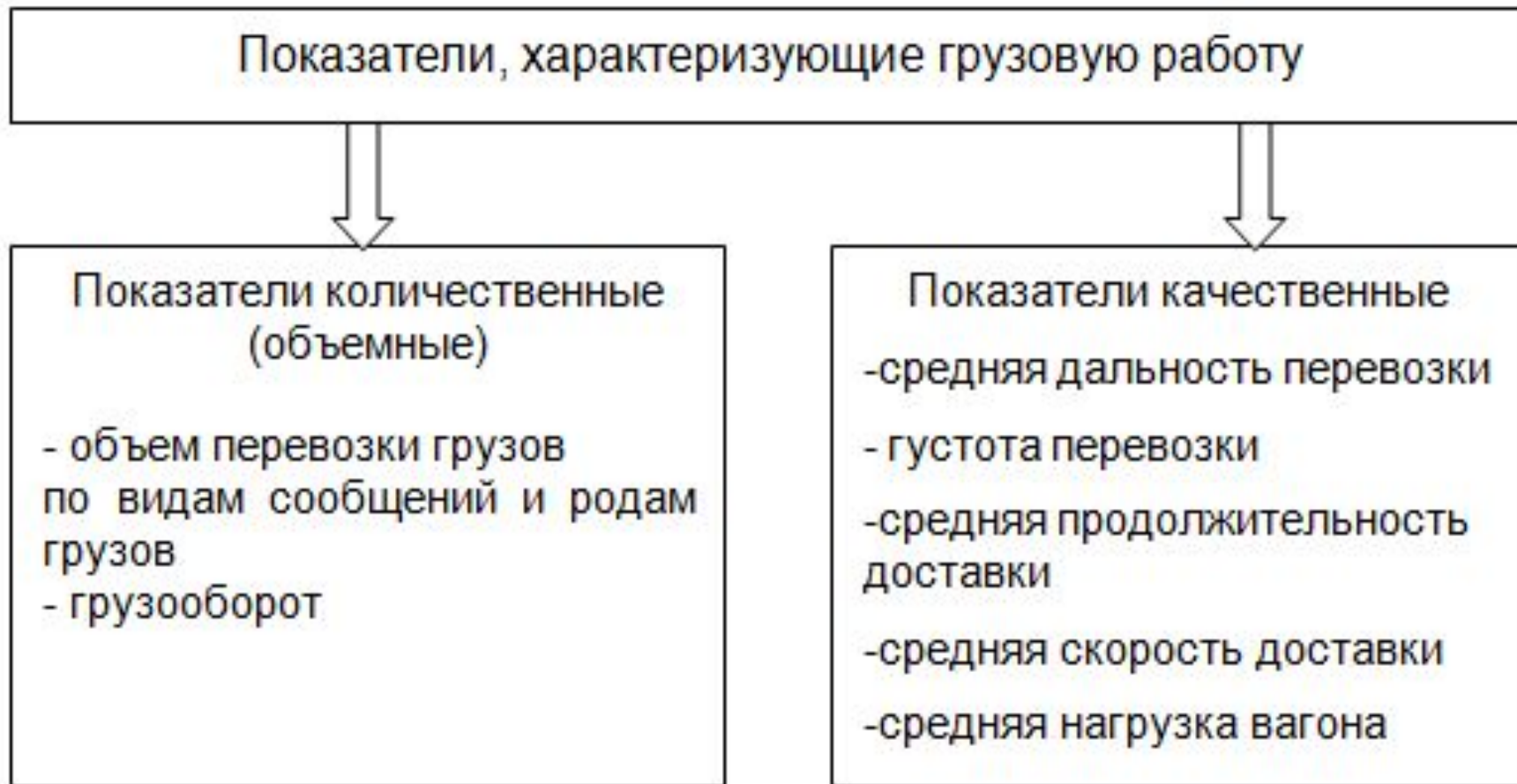


1. Основные показатели, характеризующие работу транспортных организаций на рынке грузовых перевозок



Объемные показатели, характеризующие грузовую работу

Объемные показатели, характеризующие грузовую работу

Показатели,
характеризующие
количество перевозимых
грузов

- количество перевезенных грузов в тоннах $\sum P$
- количество отправок $\sum O$
- количество вагонов $\sum n$

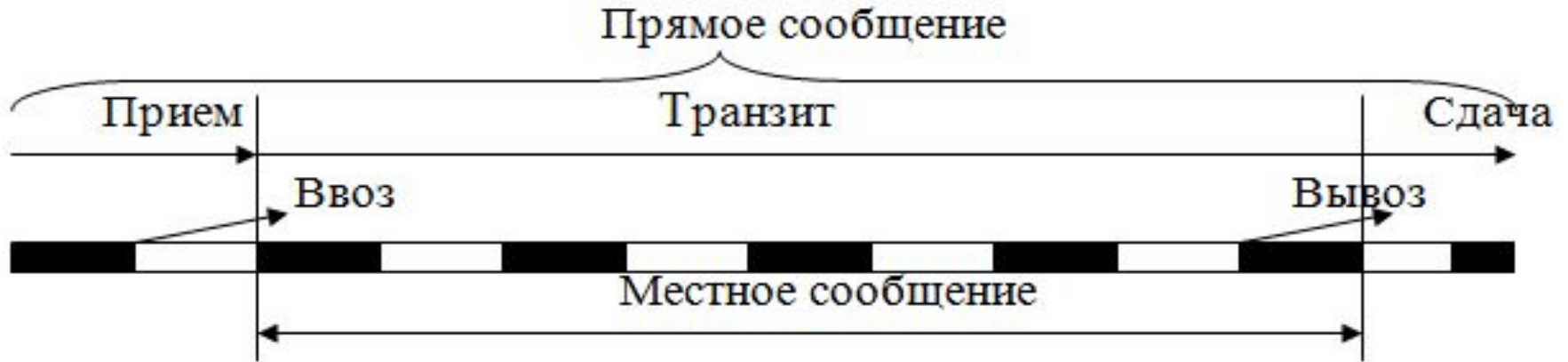
Показатели,
характеризующие
перемещение грузов

- грузооборот $\sum P l$
- отправко-км $\sum O l$
- вагоно-км $\sum n s$

Показатели,
характеризующие
общий объем
перевозок грузов

- отправлено грузов $\sum P_{\text{отпр}}$
- прибыло грузов $\sum P_{\text{прив}}$
- перевезено грузов $\sum P_{\text{перев}}$

Виды сообщений



Для сети железных дорог

$$\sum P_{отпр} = \sum P_{приб} = \sum P_{перев}$$

Для отдельной железной дороги

$$\sum P_{перев} = \sum P_{отпр} + \sum P_{прием} = \sum P_{приб} + \sum P_{сдано}$$

Объем перевозок грузов по видам сообщений, т

$$\Sigma P = \Sigma P_{\text{ввоз}} + \Sigma P_{\text{вывоз}} + \Sigma P_{\text{транз}} + \Sigma P_{\text{местн}}$$

где

$$\Sigma P_{\text{прием}} = \Sigma P_{\text{ввоз}} + \Sigma P_{\text{транз}}$$

$$\Sigma P_{\text{сдача}} = \Sigma P_{\text{вывоз}} + \Sigma P_{\text{транз}}$$

$$\Sigma P_{\text{отпр}} = \Sigma P_{\text{вывоз}} + \Sigma P_{\text{местн}}$$

$$\Sigma P_{\text{приб}} = \Sigma P_{\text{ввоз}} + \Sigma P_{\text{местн}}$$

Общий объем перевозок грузов в вагонах для отдельной дороги

$$\sum U_p = \sum U_n + \sum U_{пр}^{гр} \quad \text{или} \quad \sum U_p = \sum U_v + \sum U_{сд}^{гр}$$

Грузооборот

$$\sum Pl = P_1 l_1 + P_2 l_2 + \dots + P_i l_i$$

$$\sum Pl_{тар} = P_1 l_1 + P_2 l_2 + \dots + P_i l_i + \dots + P_n l_n,$$

$$\sum PL_{экс} = \Gamma_1 L_1 + \Gamma_2 L_2 + \dots + \Gamma_j L_j + \dots + \Gamma_n L_n,$$

КПД железнодорожного транспорта

$$КПД_{ж.д.} = \sum Pl_n / \sum Pl_{бр} < 1.$$

Факторы, влияющие на объем перевозок и грузооборот

- объем производства промышленной и сельскохозяйственной продукции;
- уровень товарности продукции;
- размещение и развитие производительных сил на территории страны;
- степень специализации производства;
- система организации снабжения и сбыта;
- уровень развития других видов транспорта;
- качество организации эксплуатационной работы;
- увеличение внешней торговли.

Коэффициент перевозимости

$$K_{\text{перев}} = \sum P_i / \sum Q_i,$$

Коэффициент транспортности

$$K_{\text{тр}} = \sum P l_i / \sum Q_i,$$

Коэффициенты неравномерности во времени

$$K_{\text{нер}} = \sum P_{\text{max}}^{\text{мес}} / \sum \bar{P}_{\text{мес}} = 12 \sum P_{\text{max}}^{\text{мес}} / \sum \bar{P}_{\text{год}};$$

$$K_{\text{нер}}^i = \sum P_i / \sum \bar{P};$$

$$K_{\text{нер}} = \sum P_{\text{max}} / \sum P_{\text{min}}.$$

Коэффициент неравномерности по направлениям

$$K_{\text{ОБР}} = \sum P_{\text{ПОР}} / \sum P_{\text{ГР}} < 1.$$

Качественные показатели перевозки грузов

Количество отправок — партия груза, оформленная одним перевозочным документом (дорожной ведомостью)

Средняя скорость доставки грузов

$$\bar{V}_{\partial} = \frac{\sum l}{\sum t_{\partial}}$$

Средняя статическая нагрузка на вагон

$$\bar{P}_{ст} = \frac{100}{\frac{\alpha_1}{q_1} + \frac{\alpha_2}{q_2} + \dots + \frac{\alpha_n}{q_n}}$$

Средняя дальность перевозки грузов

$$\bar{l} = \frac{\sum P l_{\text{н}}}{\sum P}$$

Средняя дальность перевозки для отдельной железной дороги

$$\bar{l}_{\text{дорога}} = \sum P l_{\text{н}} / (\sum P_{\text{отпр}} + \sum P_{\text{прием}}).$$

Средняя густота перевозок (грузонапряженность)

$$\bar{\Gamma} = \sum P l_{\text{н}} / L_{\text{э}}.$$

Средняя продолжительность доставки груза

$$\bar{t}_{\partial} = \frac{\sum l}{\bar{V}_{\partial}}.$$

2. Основные показатели, характеризующие работу транспортных организаций на рынке пассажирских перевозок

Классификация показателей пассажирских перевозок



Количественные показатели пассажирских перевозок

Объем перевозок пассажиров по сети:

$$\sum a^{СЕТЬ} = \sum a_0^{СЕТЬ} + \sum a_{ПР}^{ЗАРУБ.ДОРОГ}$$

Объем перевозок пассажиров для отдельной дороги:

$$\sum a^{ДОР} = \sum a_0^{ДОР} + \sum a_{ПР}^{ДОР}$$

Пассажирооборот

$$\sum aI = \sum a \cdot I_{ПАСС}$$

Качественные показатели пассажирских перевозок

Коэффициент транспортной подвижности

$$P = \sum a / Ч \quad \text{или} \quad P = \sum al / Ч$$

определяется в целом по отдельным видам транспорта, по регионам, социальным группам и по городскому и сельскому населению

Средняя дальность одной поездки

$$\bar{l}_{пасс} = \frac{\sum al}{\sum a}$$

Факторы, влияющие на пассажирооборот

- численность населения;
- подвижность населения;
- уровень жизни населения, т.е. уровень реальных доходов;
- уровень промышленного производства;
- уровень тарифов;
- уровень инфляционных процессов.

Точность прогнозируемых показателей повышается, если их определяют по экономическим районам, областям и социальным группам населения (городским и сельским жителям, учащимся и т.д.).

3. Планирование работы подвижного состава

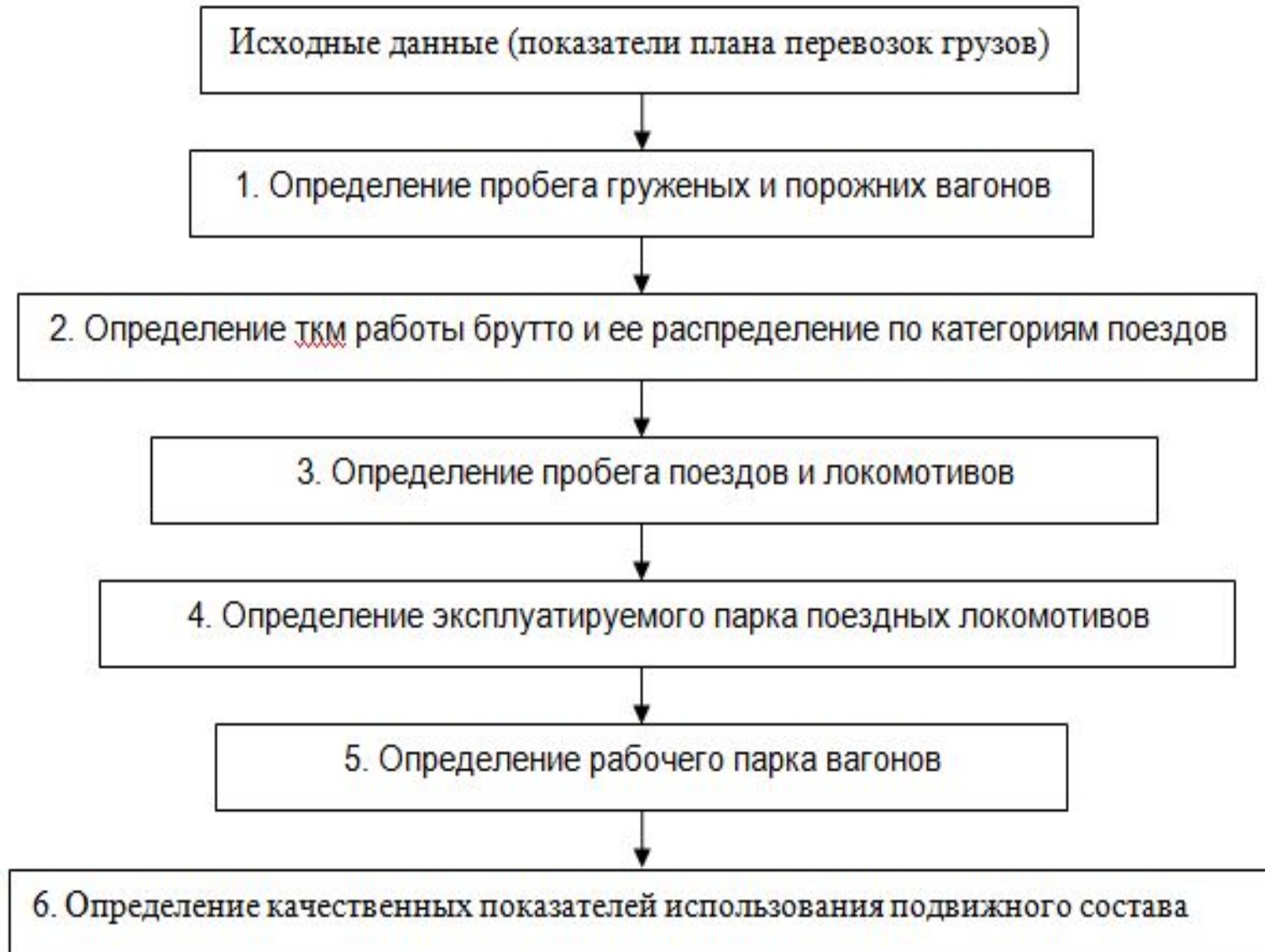
Основные задачи планирования работы подвижного состава

- определение объема работы подвижного состава,
- определение парка вагонов,
- определение парка локомотивов,
- определение парка мотор-вагонных поездов,

План–прогноз работы ПС является исходной базой для:

- нормирования потребности в ремонте подвижного состава;
- капитальных вложений в модернизацию технических средств.

Схема расчета показателей плана работы подвижного состава в грузовом движении



План работы подвижного состава в пассажирском движении

Основная задача – максимальное обеспечение потребностей страны в пассажирских перевозках с высокими технико-экономическими показателями использования транспортных средств, обеспечением необходимого качества и безопасности пассажиров.

Исходные данные:

- ✓ план пассажирских перевозок с выделением пассажиропотоков по важнейшим направлениям,
- ✓ расписание движения поездов, составленное в соответствии с прогнозируемыми пассажиропотоками.

4. Основные показатели работы подвижного состава

Показатели работы подвижного состава в пассажирском движении

Расчет парков вагонов и локомотивов в пассажирском движении производится при составлении расписания движения поездов.

В плане работы уточняют численность парка.

Объемные показатели:

- ❑ вагоно-км, поездо-км, секции-км, ткм брутто, локомотиво-км

Расчет ведется с учетом каждого включенного в расписание поезда.

Из расписания выписывают маршруты следования поездов, периодичность их обращения, состав поезда в вагонах, массу поезда брутто.

Расчет проводят по каждому поезду умножением оборота состава на количество вагонов.

Показатели работы подвижного состава в пассажирском движении

Потребный парк электропоездов, дизель-поездов

$$N_{эл.п} (n_{д.-п}) = \frac{\sum ns}{S}$$

Парк локомотивов

$$M_{лок} = \frac{\sum MS_{лин}}{S_{лок}}$$

Основные показатели работы подвижного состава

Станционные показатели

Погрузка вагонов $U_{погр}$

$$U_{погр} = \frac{\sum P_{погр}}{P_{ст}}, \text{ ваг}$$

Выгрузка вагонов $U_{выгр}$

Прием груженых вагонов $U_{пр}^{гр}$

Сдача порожних вагонов $U_{сд}^{пор}$

Работа

$$U_p = U_{погр} + U_{прием}^{гр}$$

Основные показатели работы подвижного состава

Пробежные показатели

Общий пробег грузовых вагонов

$$\sum nS_{общ} = \sum nS_{зр} + \sum nS_{пор}, \quad \text{ваг} - \text{км}$$

Грузооборот нетто – показатель, характеризующий объем перевозочной работы с учетом фактического расстояния перемещения груза

$$\sum Pl_n = \sum Q_n \cdot S, \quad \text{ткм}$$

Грузооборот брутто

$$\sum Pl_{БР} = \sum Q_{БР} \cdot S$$

Пробег поездов ($\sum NS$, поездо-км)

Пробеги локомотивов (лок-км): линейный, условный

Временные показатели

Вагоно-часы ($\sum nt$): в поездах на участках (в движении, на промежуточных станциях), на станциях (под грузовыми операциями, под техническими операциями).

Локомотиво-часы ($\sum Mt$): в работе на участках, в технологическом простое.

Поездо-часы ($\sum Nt$)

Качественные показатели использования подвижного состава

Показатели, характеризующие использование вагонов по грузоподъемности

Статическая нагрузка вагона

$$P_{ст} = \frac{\sum P_{ногр}}{\sum U_{ногр}}, \frac{m}{ваг}$$

Динамическая нагрузка вагона

$$P_{дин}^{раб} = \frac{\sum Pl_n}{\sum nS_{общ}}, \frac{m}{ваг}$$

$$P_{дин}^{зр} = \frac{\sum Pl_n}{\sum nS_{зр}}, \frac{m}{ваг}$$

Коэффициент использования вагонов по грузоподъемности

$$\alpha_{z/n} = \frac{\sum P_{ногр}}{\sum U_{ногр} \cdot P_v}$$

Показатели, характеризующие использование вагонов по времени

Оборот грузового вагона

$$O_{\text{в}} = \frac{\sum nt_{\text{раб}}}{U_p}, \text{ сут.}$$

$$O_{\text{в}} = \frac{1}{24} \left[\frac{l_{\text{пол}}}{V_{\text{тех}}} + \left(\frac{l_{\text{пол}}}{V_{\text{уч}}} - \frac{l_{\text{пол}}}{V_{\text{тех}}} \right) + \frac{l_{\text{пол}}}{L_m} \cdot t_{\text{пер}} + \left(\frac{l_{\text{пол}}}{L_{\text{в}}} - \frac{l_{\text{пол}}}{L_m} \right) \cdot t_{\text{пр}} + K_m \cdot t_{\text{зр}} \right]$$

Полный рейс вагона

$$l_{\text{пол}} = \frac{\sum nS_{\text{общ}}}{U_p}, \text{ км}$$

$$l_{\text{зр}} = \frac{\sum nS_{\text{зр}}}{U_p}, \text{ км}$$

$$l_{\text{пор}} = \frac{\sum nS_{\text{пор}}}{U_p}, \text{ км}$$

Среднесуточный пробег вагона

$$S_{\text{в}} = \frac{\sum nS_{\text{общ}}}{\sum nt_{\text{раб}}}, \text{ км}$$

$$S_{\text{в}} = \frac{l_{\text{пол}}}{O_{\text{в}}}, \text{ км}$$

Показатели, характеризующие непроизводительную работу вагонов

Коэффициент порожнего пробега

$$\alpha_{\text{общ}} = \frac{\sum nS_{\text{пор}}}{\sum nS_{\text{общ}}}, \quad \alpha_{\text{зр}} = \frac{\sum nS_{\text{пор}}}{\sum nS_{\text{зр}}};$$

Обобщающие показатели использования вагонов

Среднесуточная производительность вагона рабочего парка

$$П_{\text{ваг}} = p_{\text{дин}}^{\text{раб}} \cdot S_{\text{в}} / (1 + \alpha), \text{ ткм} / \text{ваг} \quad П_{\text{ваг}} = \frac{\sum Pl_{\text{н}}}{\sum nt_{\text{раб}}}, \text{ ткм} / \text{ваг}$$

Рабочий парк вагонов

$$n_p = \frac{\sum nt_{\text{сум}}}{24} = \frac{\sum nt_{\text{дв}} + \sum nt_{\text{пр.см}} + \sum nt_{\text{зр}} + \sum nt_{\text{мех}}}{24}, \text{ваг.}$$

$$n_p = \frac{\sum pl_{\text{н}}}{П_{\text{ваг}} \cdot t}, \text{ваг.}$$

Показатели использования пассажирских вагонов

Средняя населенность вагона

$$\alpha_{nacc} = \frac{\sum al}{\sum nS_{nacc}}, nacc / ваг$$

Коэффициент вместимости пассажирских вагонов

$$\gamma_{nacc} = \frac{\sum al}{\sum aml}$$

Показатели, характеризующие использование вагонов по времени

Участковая скорость

Техническая скорость

Маршрутная скорость

Среднесуточный пробег пассажирского состава

$$S_{состава} = \frac{\sum NS_{nacc}}{\sum Nt_{сутки}}, км$$

Обобщающие показатели использования пассажирских вагонов

Среднесуточная производительность пассажирского вагона

$$h = \frac{\sum al}{\sum nt}, \text{ пасс - км/ваг.сут}$$

Показатели, характеризующие использование локомотивов по мощности

Средняя масса поезда брутто

$$Q_{BP} = \frac{\sum Pl_{BP}}{\sum NS}, m$$

Средняя масса поезда нетто

$$Q_n = \frac{\sum Pl_n}{\sum NS}, m$$

Средний состав поезда

$$\bar{m} = \frac{\sum nS}{\sum NS}, \text{ваг}$$

Показатели, характеризующие использование локомотивов по времени

Техническая скорость

$$V_{tex} = \frac{\sum NS}{\sum Nt_{\text{дв}}}, \text{ км / ч}$$

Среднесуточный пробег локомотивов

$$S_{лок} = \frac{\sum MS}{M_{\text{э}} \cdot t}, \text{ км / сут}$$

Показатели, характеризующие непроизводительную работу локомотивов

Коэффициент вспомогательного пробега локомотивов

$$\beta_{\text{общ}} = \frac{\sum MS_{\text{всп}}}{\sum MS_{\text{общ}}} \quad \beta_{\text{лин}} = \frac{\sum MS_{\text{лин}}^{\text{всп}}}{\sum MS_{\text{лин}}}$$

Обобщающие показатели использования локомотивов

Производительность локомотива

$$P_{\text{лок}} = \frac{\sum Pl_{\text{бр}}}{\sum M_{\text{э}} \cdot t}, \text{ ткмбрутто} / \text{лок} \cdot \text{сут}$$

$$P_{\text{лок}} = \bar{Q}_{\text{бр}} \cdot \bar{S}_{\text{лок}} / (1 + \beta), \text{ ткмбрутто} / \text{лок} \cdot \text{сут}$$

Эксплуатируемый парк локомотивов

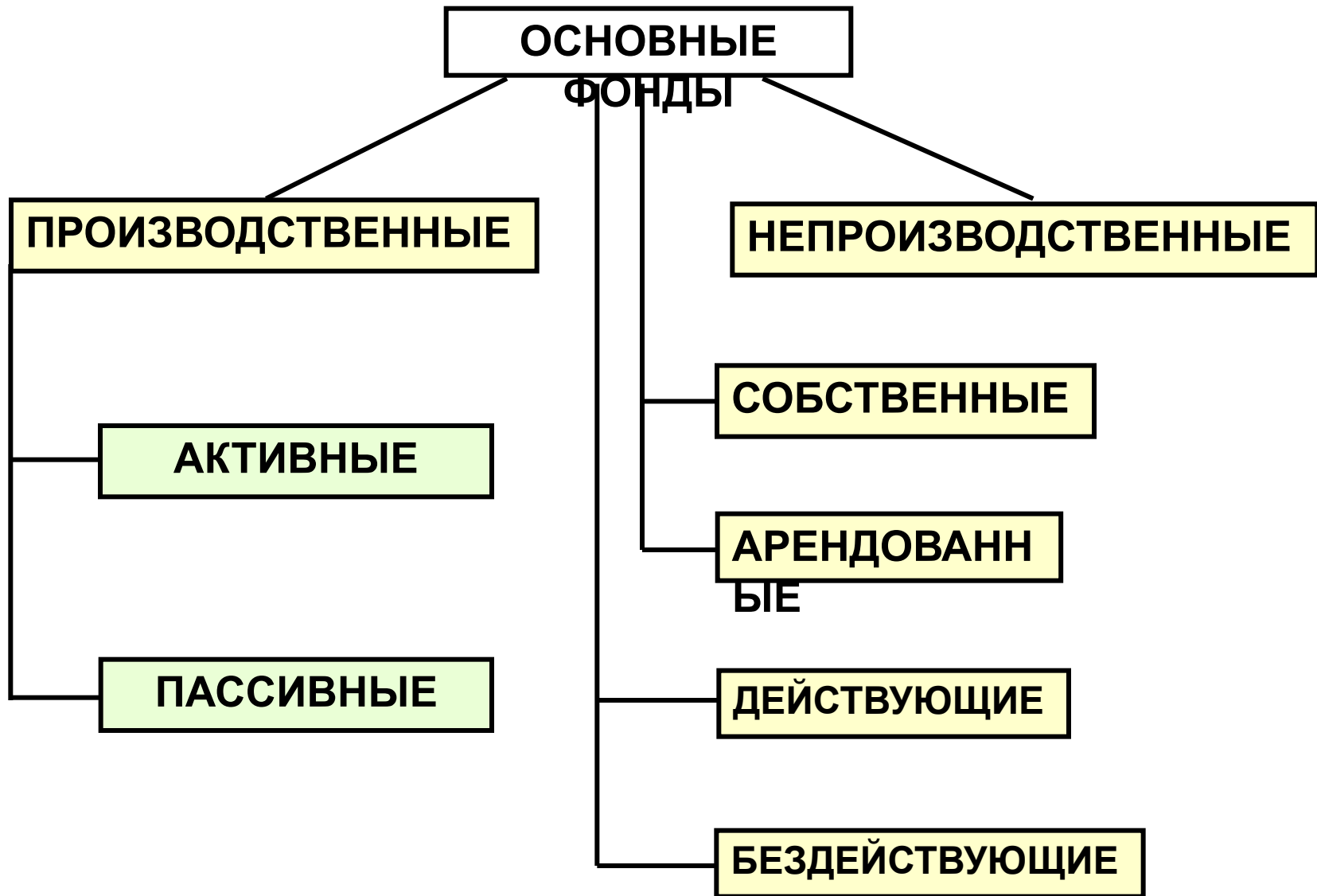
$$M_{\text{э}} = \frac{\sum Mt_{\text{сум}}}{24} = \frac{\sum Mt_{\text{дв}} + \sum Mt_{\text{пр.см.}} + \sum Mt_{\text{осн}} + \sum Mt_{\text{об}} + \sum Mt_{\text{см.бр.}}}{24}, \text{ лок}$$

5. Понятие и оценка основных средств

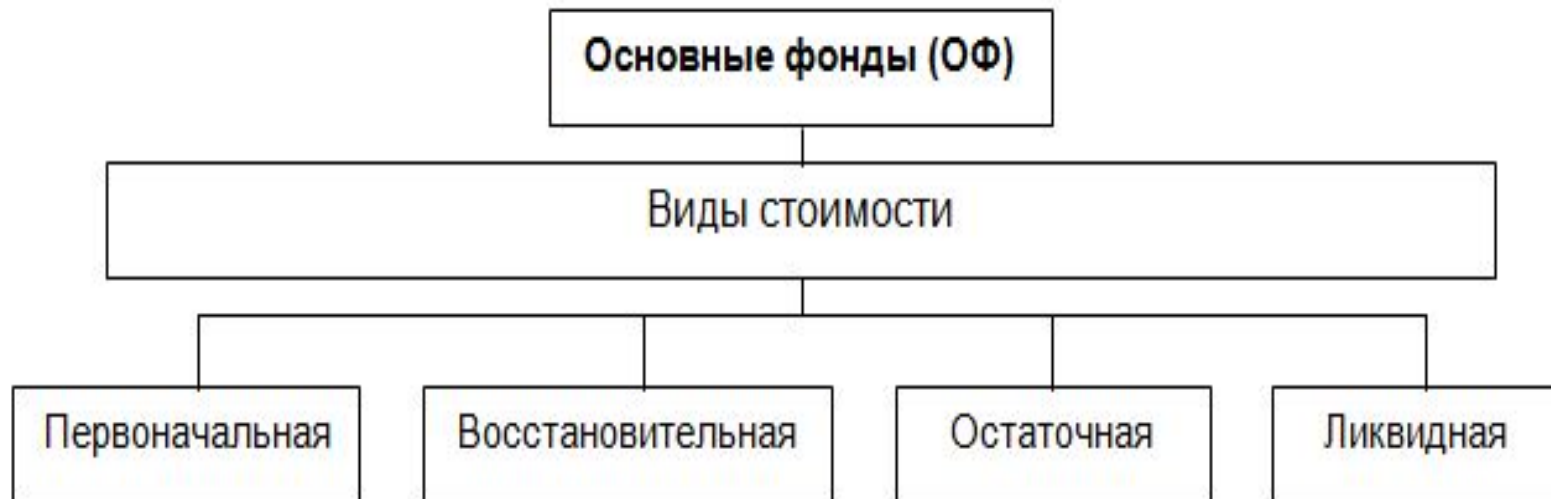
Для признания объекта основным средством для организации необходимо выполнение следующих условий:

- объект предназначен для использования в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, для управленческих нужд организации либо для предоставления организацией за плату во временное владение и пользование или во временное пользование;
- объект предназначен для использования в течение длительного времени, то есть срока, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
- организация не предполагает последующую перепродажу данного объекта;
- объект способен приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем.
- стоимость объекта > 40000 рублей.

Классификация основных фондов



Оценка основных фондов



6. Амортизация основных средств

В соответствии с учетной политикой в компании принят линейный способ начисления амортизации. Для расчета суммы амортизации используют показатели: первоначальная стоимость и срок полезного использования.

Для расчета срока полезного использования в ОАО «РЖД» используют следующие документы:

- постановление Правительства РФ от 01.01.2002 № 1 «О классификации ОС, включаемых в амортизационные группы»;
- распоряжение ОАО «РЖД» от 30.10.2003 № 43р «О порядке определения сроков полезного использования ОС при их принятии к бухгалтерскому учету в ОАО «РЖД» (с учетом послед. изм. и доп.);
- распоряжение ОАО «РЖД» от 13.03.2007 « 395р «Указатель инвентарных объектов ОС ОАО «РЖД»;
- распоряжение ОАО «РЖД» от 27.08.2008 г. № 1814р «О порядке определения сроков полезного использования объектов основных средств, бывших в употреблении при их принятии к бухгалтерскому учету в ОАО «РЖД».

7. Основные средства железнодорожной компании и показатели их использования

Фондоотдача

$$\Phi_o = \frac{\sum pl_{прив}}{ОФ}, \quad \Phi_o = \frac{\sum D}{ОФ},$$

где

$$\overline{ОФ} = ОФ_{нг} + \frac{ОФ_{ввод}(12 - t_{ввод})}{12} - \frac{ОФ_{выб}(12 - t_{выб})}{12}$$

Фондоемкость

$$\Phi_e = \frac{1}{\Phi_o} = \frac{\overline{ОФ}}{\sum pl_{прив}}; \quad \Phi_e = \frac{\overline{ОФ}}{\sum D}$$

Фондовооруженность

$$\Phi_v = \frac{\overline{ОФ}}{Ч},$$

Фондооснащенность

$$\Phi_{осн.} = \frac{\overline{ОФ}}{L_э}.$$

Рентабельность

$$R = \frac{\Pi_{дн}}{ОПФ} \cdot 100\%$$

Показатели движения основных средств

Коэффициент обновления

$$K_{обн.} = \frac{ОФ_{вв.}}{ОФ_{кг.}}$$

Коэффициент выбытия

$$K_{выб.} = \frac{ОФ_{выб.}}{ОФ_{нг.}}$$

Коэффициент прироста

$$K_{прир.} = \frac{ОФ_{прир.}}{ОФ_{нг.}}$$

Коэффициент воспроизводства

$$K_{воспр.} = \frac{КВ}{ОФ_{вв.}}$$

Показатели технического состояния основных средств

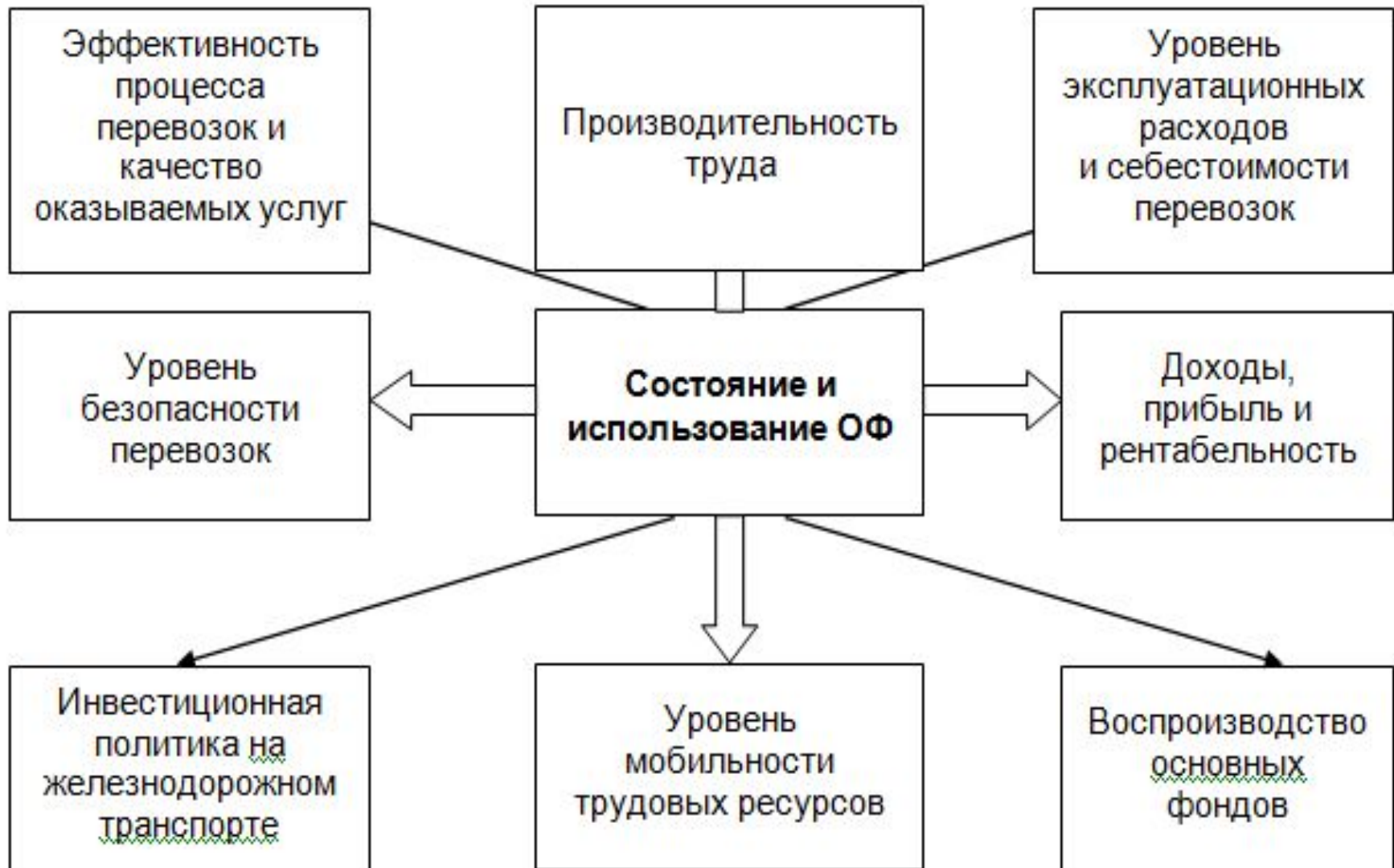
Коэффициент износа

$$K_{изн} = \frac{ОФ_{изн.}}{ОФ_{нг.}}, \quad ОФ_{изн.} = \sum АО$$

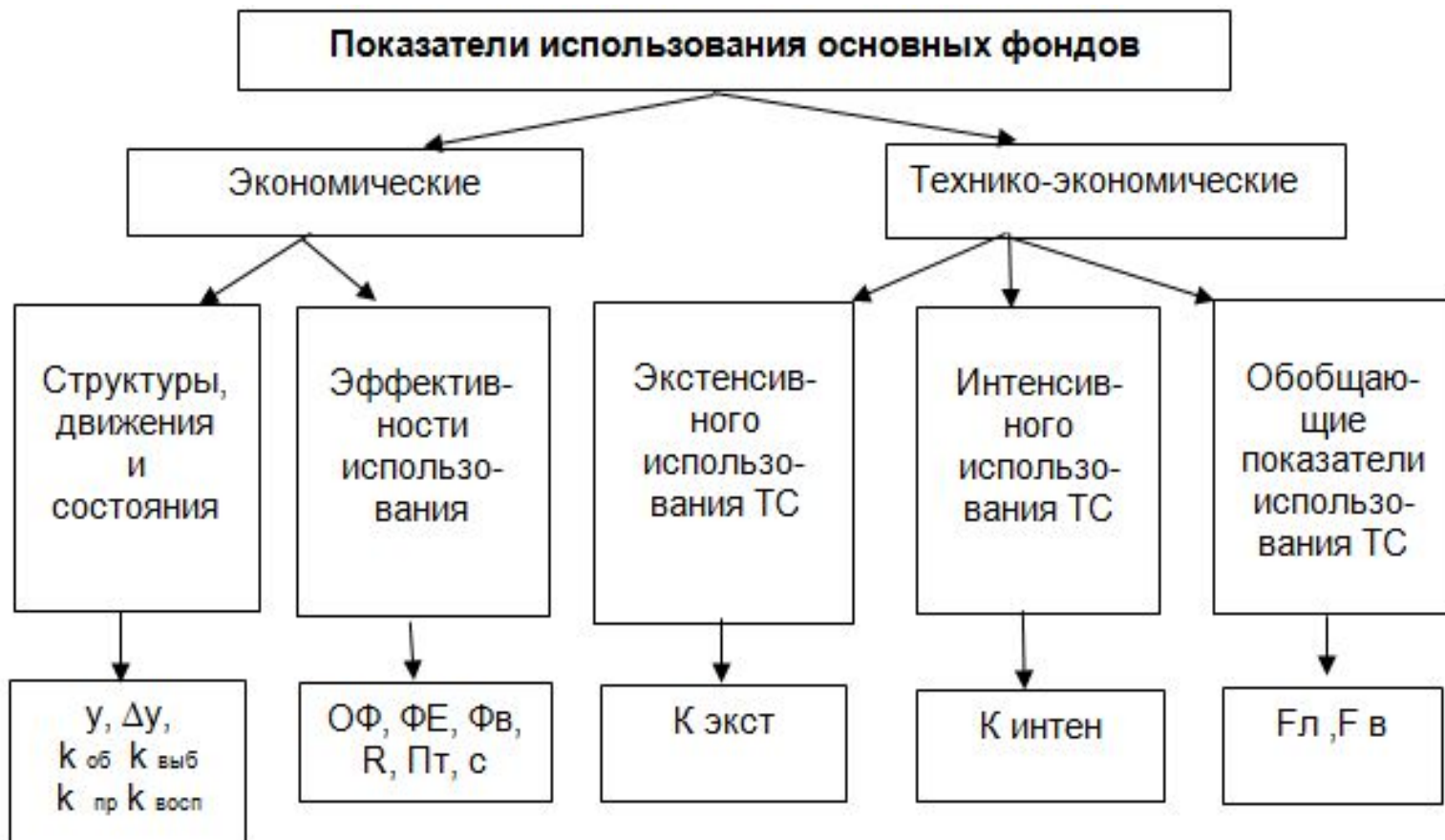
Коэффициент годности

$$K_{год} = 1 - K_{изн}$$

Схема взаимосвязи состояния и использования ОФ с основными показателями деятельности железной дороги



Обобщенная схема показателей использования ОС



Коэффициент экстенсивности

$$K_{экст.} = \frac{T_{факт.раб.ТС}}{T_{max.возм.раб.ТС}}, \quad K_{экст.} = \frac{T_{факт.}}{T_{пл.}}$$

Коэффициент интенсивности

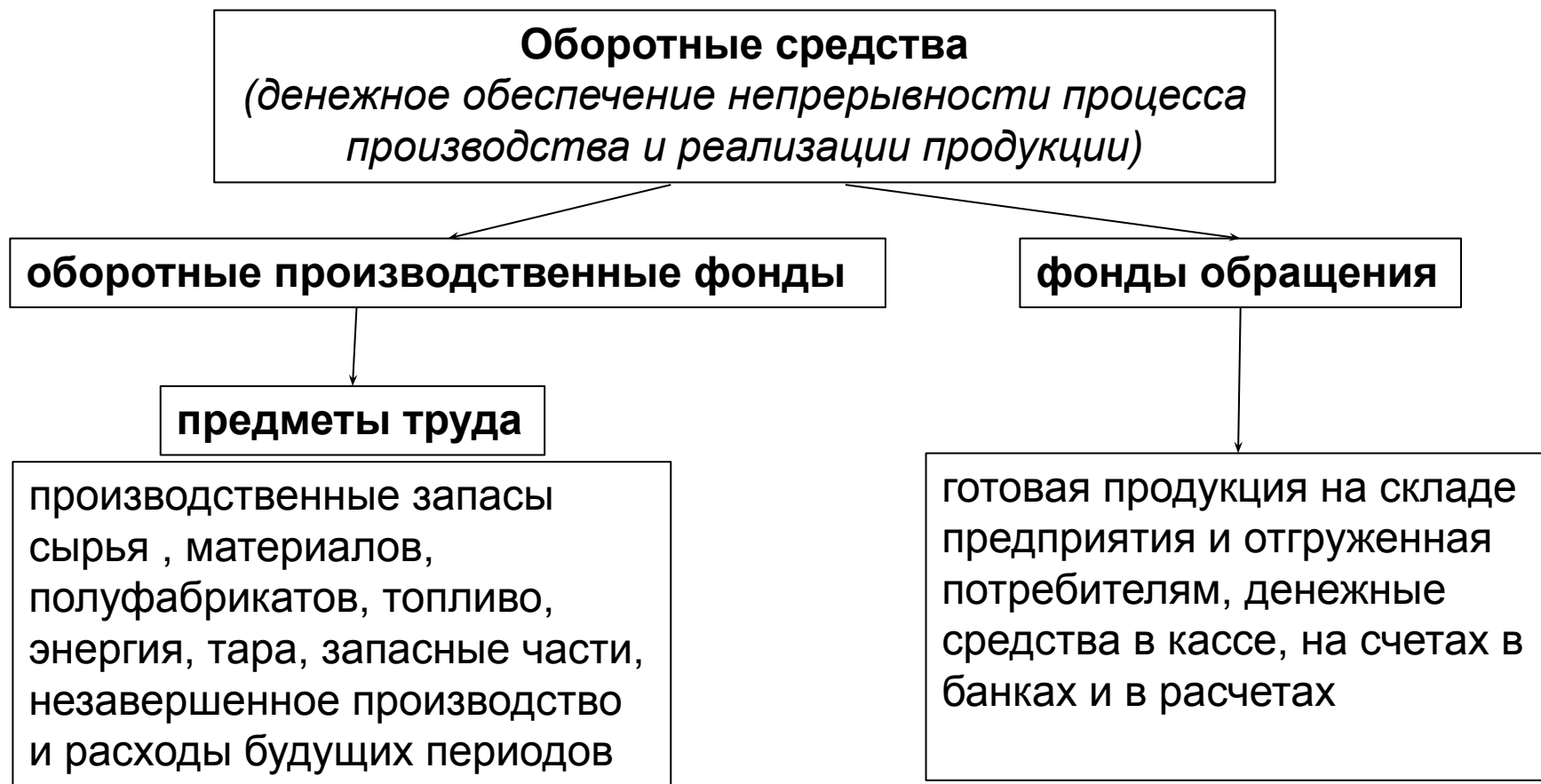
$$K_{интен.} = \frac{P_{факт.}}{P_{ср.потенц.}}$$

8. Источники формирования основного капитала

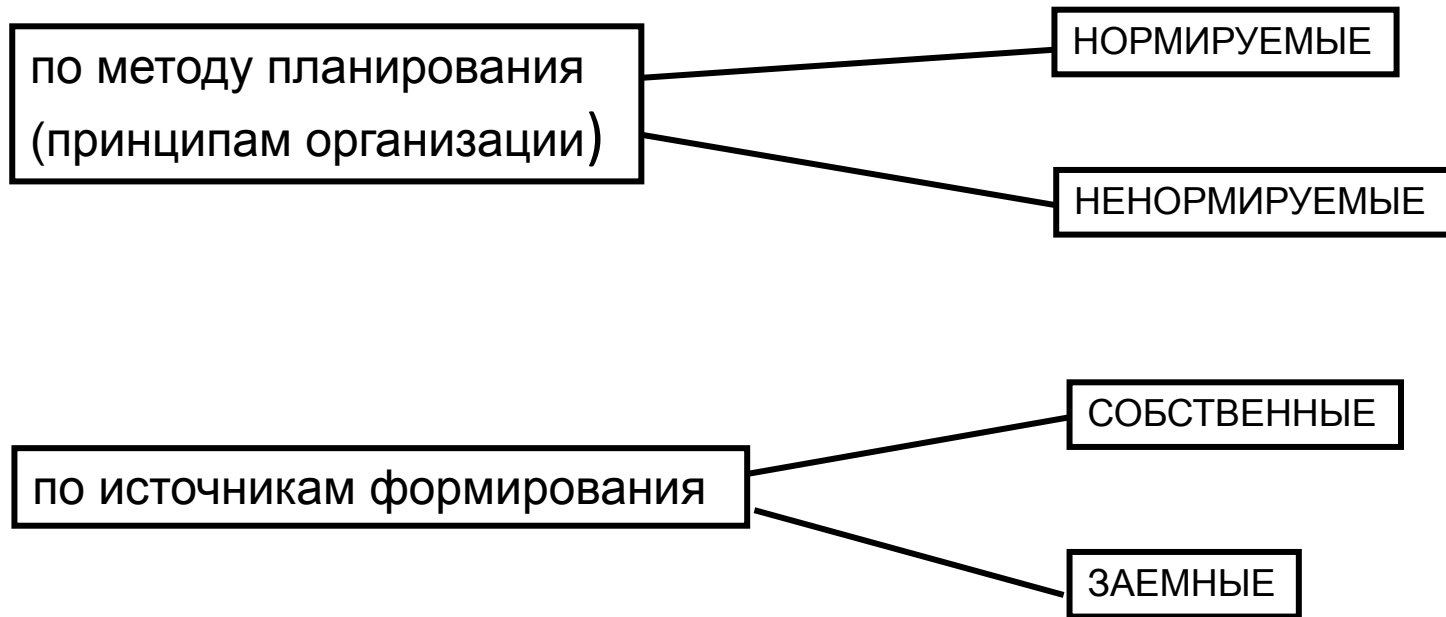
Классификация источников воспроизводства основных фондов



9. Экономическое содержание и характеристика оборотного капитала железнодорожной компании и показатели эффективности их использования



Классификация оборотных средств



Оборот капитала

(Д — Т — П — Т — Д — Т — П — Т — Д) и т. д.

Управление оборотным капиталом

- определение состава и структуры оборотных средств;
- установление потребности в оборотных средствах;
- выявление источников формирования оборотных средств;
- распоряжение оборотными средствами и их эффективное использование и выявление резервов.

Факторы, влияющие на величину, состав и структуру оборотных средств

- отраслевые особенности производства и характер деятельности;
- сложность производственного цикла и его длительность;
- стоимость запасов и их роль в производственном процессе;
- условия поставки и ее ритмичность;
- порядок расчетов и расчетно-платежная дисциплина;
- выполнение взаимных договорных обязательств.

10. Источники формирования оборотного капитала

- уставный (складочный, паевой) капитал;
- прибыль;
- устойчивые пассивы;
- прочие собственные средства;
- выгодные финансовые вложения временно свободных финансовых ресурсов (дополнительный выпуск акций и их размещение – для акционерных обществ);
- заемные средства.

11. Понятие организации труда и её особенности в транспортных железнодорожных организациях

Организация труда – это форма, в которой реализуются экономические результаты трудовой деятельности.

Под организацией труда понимается система мероприятий, обеспечивающих рациональное использование рабочей силы:

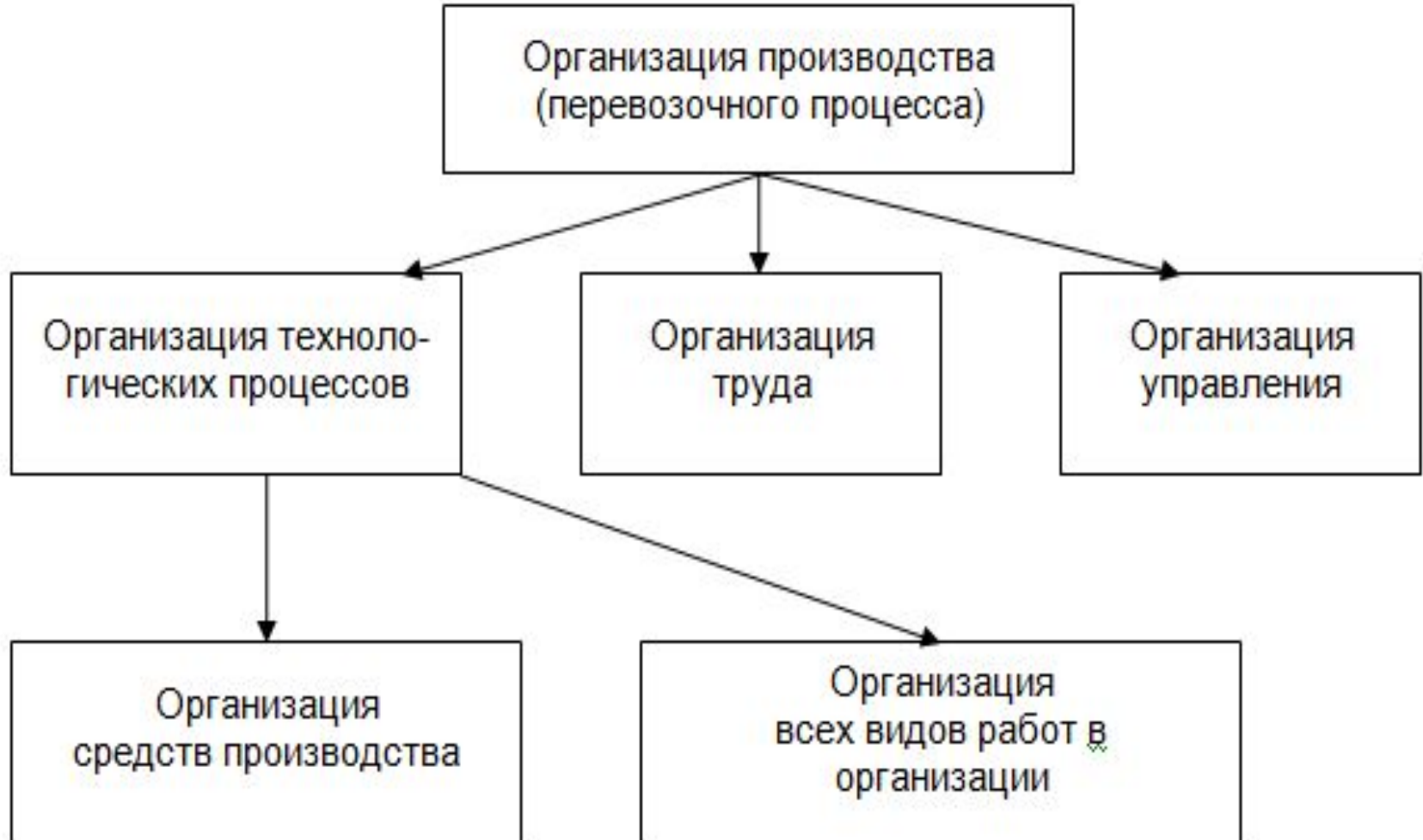
- расстановку исполнителей в процессе производства;
- разделение и кооперацию труда;
- организацию рабочих мест;
- нормирование и стимулирование труда.

Объектом организации труда является живой труд работников трудового коллектива.

Элементы организации труда

- подбор, подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников;
- разделение труда, т.е. расстановка работников по рабочим местам и закрепление за ними определенных обязанностей;
- кооперация труда, т.е. установление системы производственной зависимости между работниками;
- организация и обслуживание рабочих мест;
- разработка рациональных приемов и методов труда;
- установление обоснованных норм труда;
- создание безопасных условий труда;
- организация оплаты и материального стимулирования труда
- планирование и учет труда;
- воспитание дисциплины труда.

Место организации труда в организации деятельности транспортной компании



Основные особенности организации труда в железнодорожной транспортной организации:

- многообразие производственных процессов требует привлечения для их выполнения работников различных профессий и специальностей;
- непрерывность процесса перевозок - вызывает необходимость круглосуточной работы по скользящим графикам;
- воздействие природно-климатических факторов при выполнении работ на открытом воздухе;
- территориальная разобщенность работников - значительная часть работников трудится небольшими группами или по одному;
- границы линейных предприятий носят условный характер;
- для части работников характерны большие переходы, повышенные физические и нервно-эмоциональные нагрузки в зоне движения подвижного состава;
- для определенной группы работников труд протекает на рабочих местах с повышенным выделением тепла, неприятных запахов, образованием отходов, загрязнением воздуха;
- работа на движущемся подвижном составе, наличие шума и вибрации;
- ряд рабочих мест характеризуется наличием элементов риска (выполнение операций в зоне работы ПС, на высоте, при высоком электрическом напряжении и т.п.).

Основные направления совершенствования организации труда

- разработка и внедрение рациональных форм разделения и кооперации труда;
- улучшение организации подбора, подготовки и повышения квалификации кадров;
- совершенствование организации и обслуживания рабочих мест;
- рационализация трудового процесса, внедрение передовых приемов и методов труда;
- совершенствование нормирования труда;
- совершенствование форм и методов материального и морального стимулирования труда;
- улучшение условий труда.

Задачи НОТ

- ❑ экономические – достижение высокого уровня производительности труда за счет улучшения использования рабочей силы, станков, механизмов и др. оборудования;
- ❑ психофизиологические – преследуют цель создания наиболее благоприятных производственных условий для сохранения в процессе труда здоровья и устойчивой работоспособности человека, удлинения периода его активной трудовой деятельности;
- ❑ социальные – направлены на обеспечение условий для всестороннего и гармоничного развития личности, повышение степени содержательности и привлекательности труда.

Мероприятия по НОТ реализуются на рабочих местах.

Признаки рациональной организации труда

1. функциональный – распределение работников по группам в соответствии с их ролью в процессе производства;
2. технологический – расчленением производственного процесса на части, фазы, технологические процессы, работы, операции;
3. квалификационный - основанием для квалификационного разделения труда является характер работ, а также уровень знаний и умений работников (квалификация и профессия).

12. Рабочее время. Бюджет рабочего времени. Режим труда и отдыха

Рабочее время – это законодательно установленный период времени, в течение которого трудящийся должен выполнять порученную ему работу на предприятии или учреждении.

Бюджетом рабочего времени называется фонд времени, расходуемый на производственные, личные и общественные нужды.

Календарный фонд рабочего времени складывается из отработанного времени, времени неявок на работу в связи с болезнью, выполнением государственных и общественных обязанностей, неявок, разрешенных законом, а также администрацией и времени простоев.

Календарный фонд рабочего времени определяют в часах по формуле:

$$\Phi_k = D_p \cdot P_{cp}^H$$

Классификация затрат рабочего времени



13. Планирование труда в железнодорожных транспортных организациях

Показатели плана по труду: производительность труда, численность работников, фонд оплаты труда и среднемесячная заработная плата.

Разработка плана по труду производится на основе установленного вышестоящей организацией лимита фонда заработной платы, численности работников по перевозкам и заданного процента роста производительности труда на перевозках.

Численность определяется в три этапа:

1 этап – рассчитывают общую численность исходя из планового объема работ по перевозкам и выработки одного работника;

2 этап – определяется численность работников по видам деятельности, линейным подразделениям, участкам, цехам и т.п. на основе прогрессивных норм выработки, норм времени и плановой программы работ (услуг);

3 этап – определяется профессионально-квалификационный состав работников на основе технологического процесса и единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

14. Организация оплаты труда в ОАО «РЖД»

Задачи ОАО «РЖД» в социальной сфере

- развитие кадрового потенциала и мотивации персонала;
- повышение производительности труда работников;
- обеспечение адекватного уровня оплаты труда работников.

С 1 апреля 2007 года в Компании действует новая система оплаты труда.

Коллективный договор компании разработан на основе Отраслевого соглашения и принципов Концепции оптимизации Системы социальной поддержки персонала

Введен принцип ответственности работников за производственные результаты.

Выделены две ключевые новации:

- возможность использования компенсируемого социального пакета как мотивационного инструмента в руках работодателя;
- включение в текст договора раздела, посвященного корпоративной социальной ответственности Компании.

Структурирование раздела «Обязательства Работодателя сверх законодательства»

- гарантии, компенсации и льготы, связанные с производственно-технологическим процессом;
- корпоративный социальный пакет, направленный на формирование лояльности к Компании;
- различные виды материальной помощи, которые направлены на социальную защиту при наступлении определенных жизненных ситуаций;
- индивидуальный социальный пакет, основной ролью которого является привлечение, развитие, мотивация и удержание работников в Компании. Положения о дополнительном премировании

Положение о дополнительном премировании

- за обнаружение трудновыявляемых дефектов в грузовых и пассажирских вагонах;
- за результаты использования топливно-энергетических ресурсов;
- работников филиалов и негосударственных учреждений здравоохранения ОАО «РЖД», – за достижение положительных результатов в области охраны труда и улучшения здоровья работников ОАО «РЖД»

Основные принципы оплаты труда

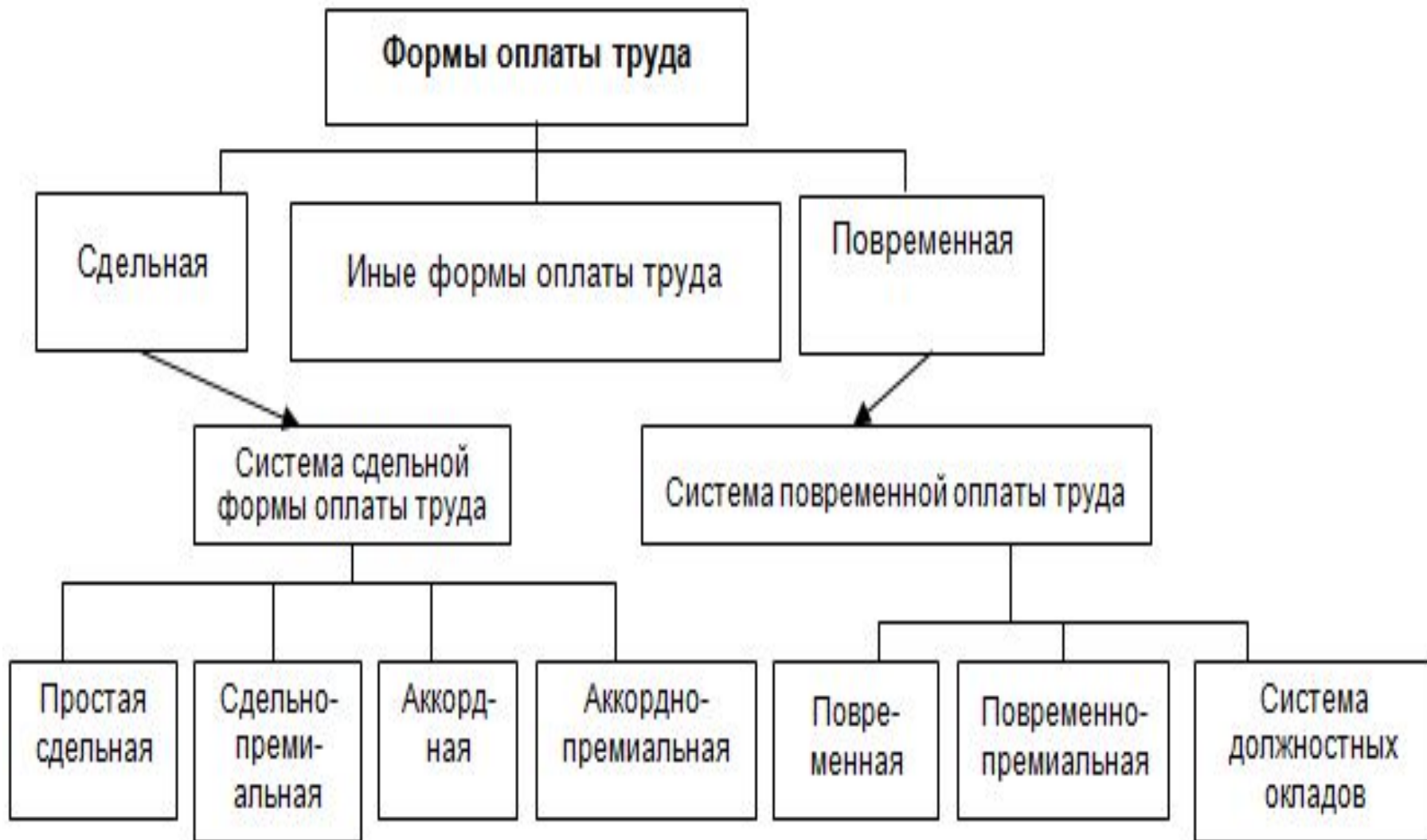
Заработная плата зависит от:

- непосредственно количества и качества труда;
- уровня квалификации;
- условий труда на рабочем месте;
- района проживания (должна быть выше в отдаленных и малообжитых районах, в районах с тяжелыми климатическими условиями);
- спроса и предложения на рынке конкретных видов труда;
- структуры конкретного рынка вида труда.

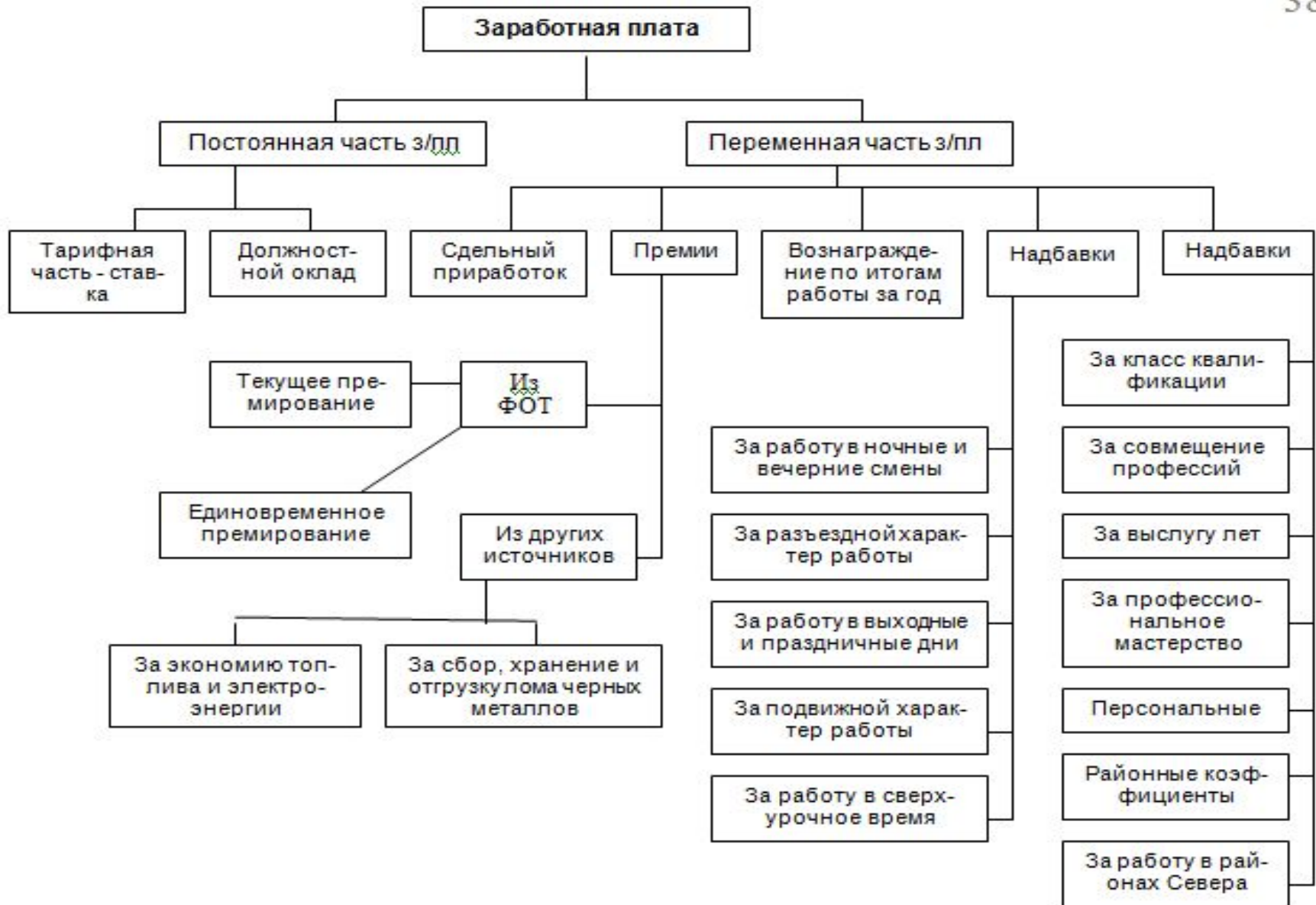
Элементы организации заработной платы

1. нормирование труда;
2. тарифная система;
3. формы и системы заработной платы.

Формы и системы оплаты труда



Структура заработной платы



15. Понятие «расходы». Классификация расходов. Состав и структура расходов по элементам затрат

Цель планирования эксплуатационных расходов – обеспечение выполнения заданного объема перевозок денежными средствами.

Планирование, прогнозирование и учет текущих затрат по видам деятельности осуществляется на базе Номенклатуры доходов и расходов по видам деятельности ОАО «РЖД» 2015 г.

Основные задачи планирования расходов

- обоснованное определение потребностей в трудовых, материальных и финансовых ресурсах (в денежном выражении) для выполнения намеченных объемов продукции (перевозок, работ, услуг),
- единообразное определение состава затрат, включаемых в те или иные группы расходов,
- единый подход к формированию финансовых результатов,
- получение необходимой информации для калькулирования себестоимости перевозок (товаров, работ, услуг), для ценообразования, для управления затратами, их анализа и выявления на этой основе возможностей их оптимизации.

Классификация расходов по видам деятельности (согласно Номенклатуре доходов и расходов)

- Грузовые перевозки
- Предоставление услуг инфраструктуры
- Услуги локомотивной тяги
- Пассажирские перевозки в дальнем следовании
- Пассажирские перевозки в пригородном следовании
- Ремонт подвижного состава

Классификация расходов для целей калькулирования

Прямые расходы – это издержки, которые непосредственно учитываются и относятся на конкретный вид работ.

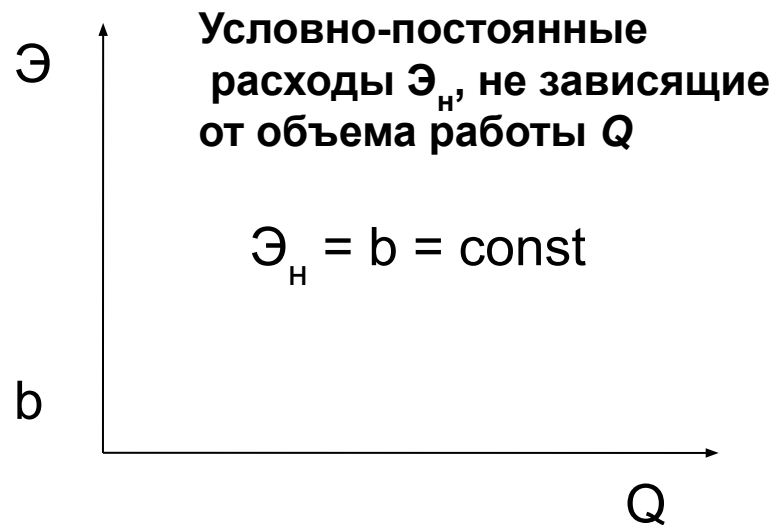
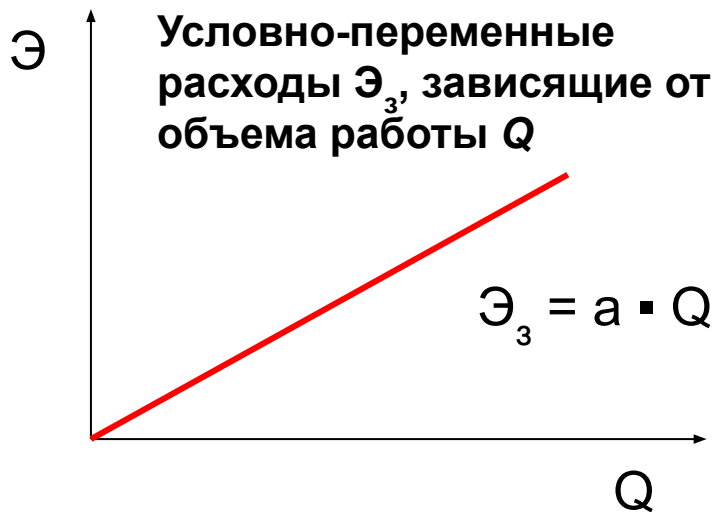
Косвенные расходы связаны с выполнением нескольких видов работ и распределяются пропорционально выполненному объему работ, пропорционально заработной плате производственных рабочих, пропорционально ранее распределенным расходам.

Классификация расходов по экономическому признаку



Классификация расходов по отношению к объему перевозок

РАСХОДЫ



$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_3 + \mathcal{E}_H = a \cdot Q + b.$$

Планирование эксплуатационных расходов по элементам затрат

- Оплата труда
- Отчисления на социальные нужды
- Электроэнергия:
 - на тягу поездов
 - на прочие нужды
- Топливо:
 - на тягу поездов
 - на прочие нужды
- Материалы
- Прочие материальные затраты
- Прочие расходы
- Капитальный ремонт пути
- Амортизация

16. Классификация расходов железнодорожной компании согласно номенклатуре доходов и расходов по видам деятельности ОАО РЖД»

Расход

ы

Расходы, связанные с производством и продажей (расходы по обычным видам деятельности)

Прочие
расходы

- затраты по оказанию услуг и выполнению работ;
- затраты по производству продукции и полуфабрикатов, изготовленных в отчетном периоде;
- затраты по предоставлению за плату во временное пользование (временное владение и пользование) своих активов по договору аренды (в соответствии с учетной политикой ОАО "РЖД");
- стоимость товаров, приобретенных для последующей продажи.

Классификация расходов в зависимости от отношения к производственному процессу



17. Себестоимость транспортной услуги.

Понятие себестоимости продукции

- ❑ Себестоимость продукции – величина затрат, приходящаяся на единицу продукции.
- ❑ Себестоимость продукции показывает: во сколько обходится производство продукции и её реализации.
- ❑ Себестоимость рассчитывается путем деления расходов, относящихся к определенному виду продукции на количество единиц этой продукции.
- ❑ На ж.д.т. определяется себестоимость перевозок по следующим показателям: 10 ткм., 10 пасс-км, 10 прив. ткм.

$$C = \frac{\text{Э}}{\sum Pl} \cdot 10$$

Зависимость эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок от размеров движения

Себестоимость перевозок в части расходов, зависящих от объема перевозок (C_3)

$$C_3 = \frac{\mathcal{E}_3}{Q} = \frac{a \cdot Q}{Q} = a$$

где a – постоянная для данного периода времени удельная величина зависящих расходов.

Независящие от размеров движения расходы \mathcal{E}_H при росте объемов перевозок остаются постоянными

$$\mathcal{E}_H = b$$

Себестоимость перевозок в части расходов, не зависящих от объема перевозок, изменяется обратно пропорционально объему перевозок:

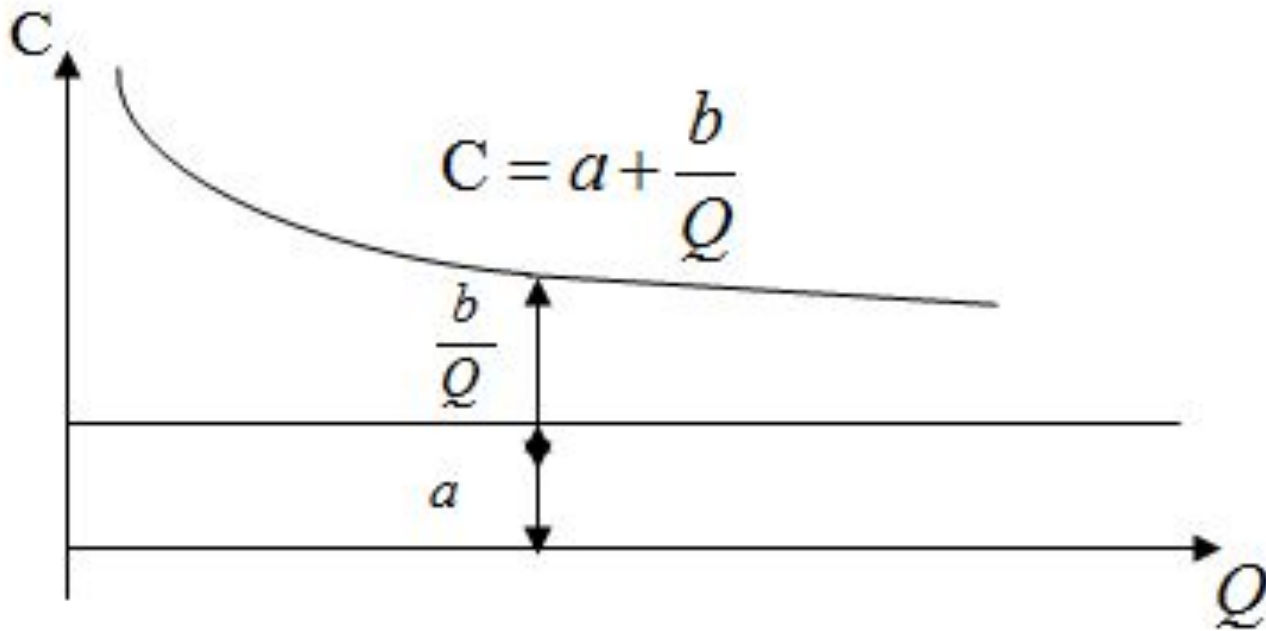
$$C_H = \frac{\mathcal{E}_H}{Q} = \frac{b}{Q}$$

где b – постоянная для данного периода времени удельная величина независящих расходов.

Зависимость эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок от размеров движения

Полная себестоимость (С) может быть выражена формулой

$$C = C_3 + C_H = a + \frac{b}{Q}$$



Классификация основных факторов, влияющих на себестоимость перевозок

Группировочный признак	Фактор
1. Условия работы, определяемые природными и макроэкономическими факторами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Климатические условия 2. Уровень налогов, относимых на себестоимость 3. Уровень отчислений на социальные нужды
2. Условия работы, определяемые конъюнктурой товарного рынка и рынка рабочей силы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уровень заработной платы 2. Цены на материальные и топливно-энергетические ресурсы
3. Условия работы, определяемые конъюнктурой транспортного рынка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведенная густота перевозок 2. Дальность перевозки грузов и пассажиров 3. Неравномерность перевозок по времени 4. Неравномерность перевозок по направлениям 5. Структура перевозок по видам движения (грузовое, пассажирское) 6. Структура грузовых перевозок по видам сообщения (местное, воз, вывоз, транзит) 7. Структура грузовых перевозок по видам отправок, а пассажирских – по типам вагонов

Группировочный признак	Фактор
4. Условия работы, определяемые технической вооруженностью железнодорожного транспорта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура парка тягового подвижного состава 2. Структура вагонного парка 3. Структура железнодорожных линий по путности 4. Доля электрифицированных линий 5. Структура железнодорожных линий по системам СЦБ и связи 6. План и профиль пути (кривые, эквивалентный уклон) 7. Структура пути по характеристикам верхнего строения (тип рельсов и шпал, тип балласта, доля бесстыкового пути и т. п) 8. Количество и структура зданий и искусственных сооружений 9. Степень физического и морального износа основных фондов 10. Надежность работы технических средств.
5. Технология перевозок и обслуживания технических средств и качество эксплуатационной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нагрузка грузовых и населенность пассажирских вагонов 2. Вес и состав поезда 3. Доля порожнего пробега вагонов и вспомогательного пробега локомотивов 4. Скорости движения поездов 5. Среднесуточные пробеги вагонов и локомотивов 6. Среднее расстояние между техническими станциями с переработкой и без переработки.

18. Инвестиции и их классификация

Под инвестиционной деятельностью понимается вложение средств и осуществление практических действий с целью получить прибыль и (или) достичь иного полезного эффекта.

К инвестициям относят:

- движимое и недвижимое имущество (здания и сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, вычислительная техника и др.);
- денежные средства, целевые банковские вклады;
- ценные бумаги (акции, облигации и т.п.);
- интеллектуальные ценности (имущественные права, вытекающие из авторского права, лицензии, патенты, ноу-хау и т.п.);
- право пользования землей, недрами и другими природными ресурсами.

Классификация инвестиций

По форме вложений - **денежные** и **натуральные** (материальные, трудовые, информационные, топливно-энергетические ресурсы).

По виду вложений - **реальные**, **финансовые** и **интеллектуальная собственность**.

Уровень инвестора - инвестиции **из федеральных** и **региональных источников**; **средства, выделяемые местной администрацией**; **средства предприятий и организаций**; **частные инвестиции**.

В зависимости от источника финансирования различают **бюджетные**, **собственные**, **привлеченные** и **заемные**.

По системному признаку инвестиции разделяются на **прямые**, **сопутствующие**, **сопряженные** и **прочие** инвестиции.

По сфере вложения инвестиции делятся на **производственные** и **непроизводственные**.

19. Показатели эффективности инвестиций

Рентабельность инвестиций

$$R = \frac{P}{3}$$

Срок окупаемости инвестиций

$$T = \frac{3}{P}$$

Интегральный эффект

$$\mathcal{E} = P - 3$$

Потребность в дополнительном финансировании

$$\mathcal{E} = 3 - P$$

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ

МИКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ

ОБЩАЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ

**ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ТЕМПАМИ РОСТА
ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.
ОЦЕНИВАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ОТРАЖАЕТ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПРЕИМУЩЕСТВА ОДНОГО
ВАРИАНТА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО
РЕШЕНИЯ ПЕРЕД ДРУГИМ**

**ОТРАЖАЕТ МЕРУ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОБЩЕЙ СУММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ**

**ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

ИНВЕСТИЦИОННАЯ

**ЗАТРАТЫ НА
ВОЗВЕДЕНИЕ
ЗДАНИЙ,
СООРУЖЕНИЙ,
ПРИОБРЕТЕНИЕ
МАШИН,
ОБОРУДОВАНИЯ,
НА УВЕЛИЧЕНИЕ
ОБОРОТНОГО
КАПИТАЛА И Т.П.**

ОПЕРАЦИОННАЯ

**ДОХОДЫ ОТ
РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОДУКЦИИ И
ОКАЗАНИЯ УСЛУГ,
ВНЕРЕАЛИЗАЦИОН
НЫЕ
ДОХОДЫ И
РАСХОДЫ,
ТЕКУЩИЕ ИЗДЕРЖ-
КИ, НАЛОГИ,
СБОРЫ
И Т.П.**

ФИНАНСОВАЯ

**СОБСТВЕННЫЙ
КАПИТАЛ,
КРАТКОСРОЧНЫЕ И
ДОЛГОСРОЧНЫЕ
КРЕДИТЫ,
ВЫПЛАТЫ
ДИВИДЕНДОВ
И Т.П.**

Показатели эффективности инвестиций

Коэффициент дисконтирования

$$\alpha_t = \frac{1}{(1+E)^t}, \quad E = \frac{1}{T}$$

ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД (ЧДД)

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t},$$

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^{\times}) \cdot \frac{1}{(1+E)^t} - \sum_{t=0}^T K_t \cdot \frac{1}{(1+E)^t}$$

Индекс доходности (ИД)

$$ИД = \frac{1}{K} \sum_{t=0}^T (R_t - 3_t^{\times}) \frac{1}{(1+E)^t}, \quad K = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t},$$

Внутренняя норма доходности (ВНД)

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - 3_t^{\times}}{(1+E_{ВН})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E_{ВН})^t}$$

Срок окупаемости (T_{OK})

$$\sum_{t=0}^{T_{OK}} \frac{R_t - 3_t^{\times}}{(1+E)^t} = \sum_{t=0}^{T_{OK}} \frac{K_t}{(1+E)^t} \quad T_{OK} = t_1 + \frac{|\text{ОЧДД}_{t_1}| \cdot (t_2 - t_1)}{\text{ПЧДД}_{t_2} + |\text{ОЧДД}_{t_1}|}$$