

Определение влияния изменения основных качественных показателей использования подвижного состава на связанные с ними показатели

Определим влияние динамики основных качественных показателей использования подвижного состава на связанные с ними пробеги, парки и производительность по схеме:

- а) F_{ϵ} на $n_{раб}$ б) $P_{\epsilonр}$ на $(\sum nS_{\epsilonр})$;
в) S_{ϵ} на $(\sum nS_0)$; г) $F_{л}$ на M_{ϵ} ;
д) $Q_{бр}$ на $(\sum NI)$; е) $S_{л}$ на $(\sum MS_{лин})$

а также среднесуточную производительность по схеме:

- ж) $\alpha_{\epsilonр}$ на $F_{в}$; з) $\beta_{лин}$ на $F_{л}$.

С этой целью по пунктам (а-е) используются расчётные формулы, а по пунктам (ж,з) – проверочные, из которых и определяются пробеги, парки и производительность.

Так, по схеме а) F_{ϵ} на $n_{раб}$ следует из формулы $F_{\epsilon} = \frac{\sum Pl_{н}}{n_{раб} \cdot 30}$, что

$$n_{раб} = \frac{\sum Pl_{н}}{F_{\epsilon} \cdot 30}.$$

Если принять, что объём перевозок будет неизменным на уровне отчётного месяца ($\sum Pl'_{н}$), а производительность изменится в отчётном периоде (F'_{ϵ}) по сравнению с базисным ($F_{в}$), то влияние изменения среднесуточной производительности вагона на величину рабочего парка определяем:

$$\pm \Delta n_{раб} = \frac{\sum Pl'_{н}}{F'_{\epsilon} \cdot 30} - \frac{\sum Pl'_{н}}{F_{\epsilon} \cdot 30}$$

Если $F'_{\epsilon} > F_{\epsilon}$, то $n_{раб}$ со знаком минус – уменьшение парка (экономия);

Если $F'_e > F_e$, то $n_{раб}$ со знаком плюс – увеличение парка (дополнительная потребность).

Уменьшение пробегов и парков подвижного состава под влиянием роста показателей: F_e , $P_{сп}$, $F_{л}$ и $Q_{ор}$ есть экономия пробега и парка и является положительным, так как, это снижение достигнуто благодаря улучшению использования вагонов, локомотивов и поездов.

Уменьшение пробега подвижного состава под влиянием снижения показателей S_e и $S_{л}$ является отрицательным, так как, это уменьшение пробега, который бы смогли выполнить вагоны и локомотивы при прежней, более высокой величине пробега за сутки.

Увеличение пробегов подвижного состава под влиянием снижения показателей F_e , $P_{сп}$, $F_{л}$ и $Q_{ор}$ есть дополнительный пробег и парк является отрицательным, так как, это увеличение произошло за счёт ухудшения использования вагонов, локомотивов и поездов.

Увеличение пробега подвижного состава под влиянием увеличения показателей S_e и $S_{л}$ является положительным, так как это дополнительный пробег, выполненный вагонами и локомотивами в результате улучшения их использования.

После определения влияния того или иного качественного показателя на связанные с ними показатели, формулируются выводы с указанием только абсолютных изменений и характера их влияния на результаты работы дороги.

Например:

$$\pm n_{раб} = \frac{142000000 \cdot 10^3}{10000 \cdot 30} - \frac{142000000 \cdot 10^3}{10434 \cdot 30} = 2000 (ваг)$$

Уменьшение среднесуточной производительности рабочего грузового вагона на 434 тонно-километра привело к увеличению рабочего парка вагонов на 2000 единиц. Это дополнительная потребность в рабочем парке вагонов в результате ухудшения их использования.

Аналогичные расчёты и выводы должны быть выполнены и сформулированы по всем пунктам схемы.