

# 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)  $F_{\epsilon}$  на  $n_{раб}$                       б)  $P_{\epsilonр}$  на  $(\sum nS_{\epsilonр})$ ;  
в)  $S_{\epsilon}$  на  $(\sum nS_0)$ ;                      г)  $F_{л}$  на  $M_{\epsilon}$ ;  
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)  $F_{\epsilon}$  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 ( $F'_{\epsilon}$ ) 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.