

УДК 004.9:336

Рецензент: доцент кафедры «Электронная коммерция» ПГУТИ, к.э.н., доцент Болочагина Т. Н.

Одобрено методическим советом ПГУТИ.

Учебное пособие к решению задач по курсу «Экономика фирмы» / Л. Б. Иванова. – Самара: ПГУТИ, 2015. – 55 с.

Учебное пособие к решению задач соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, содержит разъяснения к решению задач по темам: «Продукция; доходы и их планирование», «Производственные фонды фирмы», «Кадры, производительность труда и заработная плата», «Себестоимость», «Экономическая эффективность капитальных вложений» и может быть использовано для подготовки к практическим занятиям, зачетам и экзаменам студентов очной и заочной форм обучения.

Пособие предназначено для направлений: 080500 (Бизнес информатика), 090106 (Информационная безопасность телекоммуникационных систем), а также может быть использовано студентами других экономических и неэкономических специальностей вузов.

Работа выполнена на кафедре «Экономика и организация производства» ПГУТИ, к.т.н., доцентом Ивановой Л.Б.

1. Продукция фирмы связи

Продукция связи – это полезный результат (эффект) производственной деятельности фирмы по передаче сообщений, программ звукового и телевизионного вещания и обслуживания технических средств.

Продукция выступает в 2 формах:

1. Форма передачи единичных сообщений – q (телефонные сообщения, телеграммы, междугородная связь, факсимильные сообщения, сообщения – «Интернет»).
2. Форма предоставления потребителям технических устройств – N для осуществления передачи сообщений (телефонные и телеграфные аппараты, линии и каналы связи, техническая аппаратура).

Передача сообщений (ее объем) оценивается обменом q , который определяет число переданных сообщений.

Для каждого оператора (владельца станции) существует 3 вида обмена:

$q_{исх}$ – исходящий обмен. Это сообщения, поступающие от станции к абоненту.

$q_{вх}$ – входящий обмен. Сообщения, поступающие от абонента к станции.

$q_{тр}$ – транзитный обмен. Сообщения, проходящие через станцию.

В связи планирование нагрузки и все расчеты в основном осуществляются на основании исходящего обмена $q_{исх}$ телефонных соединений.

Исходящий обмен от других услуг (например, телеграфных сообщений) – $q_{исх. тр}$, определяется как сумма, которая зависит от входящего и транзитного обмена телефонных переговоров:

$$q_{исх. тр} = K_{вх. тр} \cdot q_{вх} + K_{тр. тр} \cdot q_{тр}.$$

Коэффициенты $K_{тр. тр}$ и $K_{вх. тр}$ выбираются, исходя из сложившейся практики в отрасли связи:

$$K_{тр. тр} \approx 0,5 \div 0,8; \quad K_{вх. тр} \approx 1,3 \div 1,5.$$

Исходящий платный обмен ($q_{исх. пл}$) определяется на основе его величины в текущем году ($q_{исх. тек}$) и сложившейся закономерности его изменения за два или три предыдущих года:

$$q_{исх. пл} = q_{исх. тек} \cdot \bar{K}_{пл},$$

где $\bar{K}_{пл}$ – среднегодовой коэффициент изменения обмена, вычисляется по формуле:

$$\bar{K}_{пл} = \sqrt[3]{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3}, \text{ где}$$

K_1, K_2 и K_3 – ежегодные коэффициенты роста обмена, вычисляются по прошлым годам.

Планирование технических устройств

$\bar{N}_{пл}$ – среднегодовой планируемый объем технических средств, имеющих у оператора, планируется исходя из имеющихся у него технических средств (устройств) на начало планируемого года – $N_{ит}$ и предполагаемой среднегодовой величины прироста технических средств – $\Delta \bar{N}_{пл}$:

$$\bar{N}_{пл} = N_{ит} + \Delta \bar{N}_{пл}.$$

Величина $N_{ит}$ – на начало планируемого года известна, не зависимо от времени ввода.

Известны также $\Delta N_{пл i}$ – количество оборудования, которое планируется ввести по месяцам ($i=1, 2, \dots, 12$):

$$\Delta \bar{N}_{пл} = \frac{\sum_{i=1}^{12} \Delta N_{пл i} \cdot n_i}{12},$$