

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ СНАБЖЕНИЯ И СБЫТА

АРМЕН ФЛДЖЯН

Бурный рост экономики нашей страны, ее гигантские масштабы, ее постоянное усложнение, вызванное научно-технической революцией, делают все более затруднительным управление народным хозяйством в целом и ее отдельными звеньями на различных уровнях. В таких условиях эффективное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов становится невозможным без применения научных методов, опирающихся на широкое внедрение математики и кибернетики. Партия и государство уделяют большое внимание решению этих проблем. Еще в директивах XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства в СССР на 1971—1975 гг. указано на необходимость «обеспечить широкое применение экономико-математических методов, использование электронно-вычислительной и организационной техники и средств связи»¹ для совершенствования планирования и управления народным хозяйством.

Совершенствование методов планового руководства народным хозяйством связано с дальнейшим развитием экономической науки, изучением закономерностей социалистической экономики, разработкой новых методов экономического расчета и анализа, с привлечением для экономических исследований всех современных достижений науки и техники, к которым прежде всего следует отнести математические методы и электронно-вычислительные машины. Развитие математических методов в экономических исследованиях привело к возникновению специальной отрасли прикладной математики, которая по новому ставит задачи исследований и широко использует современный математический аппарат и машинную математику. В экономико-математических исследованиях применяется весьма разнообразный математический аппарат: как общий (линейная алгебра, математический анализ, теория вероятности, математическая статистика), так и специальный, разработанный для экономических исследований (линейное и динамическое программирование и др.).

Широкое применение экономико-математических методов ставит ряд новых задач перед экономической наукой, требует более точного описания количественных процессов, вызывает необходимость пересмотра существующих и введения новых экономических показателей. В отделе совершенствования организации и управления материально-техническим снабжением НИИМСа Госснаба СССР с участием автора разработаны методическое руководство² и методические положения³ с целью

¹ «Материалы XXIV съезда КПСС», М., Политиздат, 1971, с. 298.

² «Методическое руководство по определению эффективности концентрации ведомственных снабженческо-сбытовых организаций в общегосударственной системе материально-технического снабжения».

³ «Методические положения по осуществлению концентрации ведомственных снабженческо-сбытовых организаций в общегосударственной системе материально-технического снабжения».

обоснования практических предложений научными методами. Положения сформированы таким образом, чтобы улучшить условия материально-технического снабжения—устранить нерациональные материальные и информационные потоки, концентрировать складское хозяйство, совершенствовать организацию складского снабжения и т. д. Влияние указанных условий на повышение эффективности материально-технического снабжения оценивается с помощью показателей, характеризующих эффективность концентрации ведомственных снабженческо-сбытовых организаций, учитываемые:

а) *в снабженческо-сбытовых организациях*: сокращение складских расходов за счет понижения их относительного уровня и ликвидации повторных перевалок продукции; ускорение оборачиваемости товарных запасов на базах и складах; сокращение транспортных расходов по заводу товаров за счет снижения их относительного уровня, расходов на уплату штрафов за простой транспортных средств и ликвидации повторных перевалок продукции; сокращение расходов на содержание АУП; повышение производительности труда складских работников;

б) *у потребителей*: лучшее удовлетворение потребности в материальных ресурсах при снабжении с предприятий по поставкам продукции; сокращение затрат потребителей на уплату складских наценок; высвобождение производственных запасов продукции, сокращение транспортных расходов потребителей за счет ликвидации самовывоза продукции и т. д.

В методическом руководстве по определению эффективности концентрации ведомственных снабженческо-сбытовых организаций в общегосударственной системе материально-технического снабжения приведены методы расчетов эффективности.

Ниже приведены формы расчетов отдельных показателей:

1. Сокращение складских расходов в результате ликвидации нерациональных повторных перевалок продукции ($\mathcal{E}_1$):

$$\mathcal{E}_1 = O_{\text{уд. повт.}}^{\text{в}} \times P_{\text{скл.}}^{\text{в}} \text{ тыс. руб.,}$$

где $P_{\text{скл.}}^{\text{в}}$ — складские расходы ведомственной организации; $O_{\text{уд. повт.}}^{\text{в}}$ — удельный вес объема завоза с предприятий по поставкам продукции в общем объеме на склады ведомственной организации, %.

Относительное сокращение складских расходов в результате концентрации складского хозяйства ($\mathcal{E}_2$):

$$\mathcal{E}_2 = \left(\frac{P_{\text{скл.}}^{\text{в}}}{O^{\text{в}}} - \frac{P_{\text{скл.}}^{\text{г}}}{O^{\text{г}}} \right) \times O^{\text{в}} \text{ тыс. руб.,}$$

где $P_{\text{скл.}}^{\text{г}}$ — складские расходы территориальной снабженческо-сбытовой организации;⁴ $O^{\text{в}}$ — объем реализации со складов ведомственной организации; $O^{\text{г}}$ — объем реализации с предприятий по поставкам продукции.

2. Возможности улучшения использования производственных основных фондов снабженческо-сбытового назначения ($\mathcal{E}_3$):

$$\mathcal{E}_3 = \left(\frac{\Phi^{\text{в}}}{O^{\text{в}}} - \frac{\Phi^{\text{г}}}{O^{\text{г}}} \right) \times O^{\text{в}} \text{ тыс. руб.,}$$

⁴ Здесь и дальше в расчетах используются средние данные по нескольким специализированным территориальным снабженческо-сбытовым организациям.

где Φ^B — производственные основные фонды снабженческо-сбытового назначения ведомственной организации; Φ^T — производственные основные фонды территориальной снабженческо-сбытовой организации.

3. Сокращение транспортных расходов снабженческо-сбытовых организаций в результате ликвидации нерациональных повторных перевалок продукции (Θ_4):

$$\Theta_4 = O_{уд. повг.}^B \times R_{тр.}^B \text{ тыс. руб.,}$$

где $R_{тр.}^B$ — расходы по заводу товаров ведомственной организации.

Относительное сокращение транспортных расходов (Θ_5) в результате концентрации ведомственных баз и складов в общегосударственной системе материально-технического снабжения

$$\Theta_5 = \left(\frac{R_{тр.}^B}{O^B} - \frac{R_{тр.}^T}{O^T} \right) \times O^B \text{ тыс. руб.,}$$

где $R_{тр.}^T$ — расходы по заводу товаров территориальной снабженческо-сбытовой организации.

4. Условное сокращение численности складских работников (Θ_6) на основе повышения производительности их труда:

$$\Theta_6 = \chi_{скл.}^B - \frac{O^B \times \chi_{скл.}^T}{O^T} \text{ чел.,}$$

где $\chi_{скл.}^B$ и $\chi_{скл.}^T$ — соответственно численность складских работников ведомственной и территориальной снабженческо-сбытовой организации (устанавливается как разность численности всех работников и работников аппарата управления).

5. Сокращение расходов на содержание аппарата управления (Θ_7):

$$\Theta_7 = \left(\frac{R_{упр.}^B}{O^B} - \frac{R_{упр.}^T}{O^T} \right) \times O^B \text{ тыс. руб.,}$$

где $R_{упр.}^B$ и $R_{упр.}^T$ — соответственно расходы на содержание аппарата управления ведомственной и территориальной организации.

6. Высвобождение оборотных средств, вложенных в запасы продукции на базах и складах (Θ_8):

$$\Theta_8 = (Z_{дн.}^B - Z_{дн.}^T) \times \frac{O^B}{360} \text{ тыс. руб.,}$$

где $Z_{дн.}^B$ и $Z_{дн.}^T$ — соответственно фактический остаток продукции на конец года в днях по ведомственной и территориальной снабженческо-сбытовой организации.

7. Возможности прироста складской мощности в результате ускорения оборачиваемости запасов (Θ_9):

$$\Theta_9 = (Z_{дн.}^B - Z_{дн.}^T) \times O^B \times \Delta \text{ тыс. руб.,}$$

где $\Delta = 1,7\%$ средний для системы Госнаба СССР прирост складской мощности при ускорении оборачиваемости запасов продукции на 1 день.

8. Сокращение непроизводительных расходов на уплату штрафов за простой транспортных средств (Ξ_{10}):

$$\Xi_{10} = \left(\frac{P_{\text{штраф.}}^{\text{в}}}{\Gamma^{\text{в}}} - \frac{P_{\text{штраф.}}^{\text{т}}}{\Gamma^{\text{т}}} \right) \times \Gamma^{\text{в}} \text{ руб.},$$

где $P_{\text{штраф.}}^{\text{в}}$ и $P_{\text{штраф.}}^{\text{т}}$ — соответственно штрафы, уплаченные за простой транспортных средств ведомственной и территориальной снабженческо-сбытовых организаций; $\Gamma^{\text{в}}$ и $\Gamma^{\text{т}}$ — соответственно грузооборот по отпращиванию ведомственной и территориальной снабженческо-сбытовой организации, тыс. т.

9. Возможности увеличения объема дополнительных услуг, оказываемых потребителям (Ξ_{11}):

$$\Xi_{11} = \frac{OY^{\text{т}}}{O^{\text{т}}} \times O^{\text{в}} \text{ руб.},$$

где $OY^{\text{т}}$ — объем дополнительных услуг, оказываемых потребителям территориальной снабженческо-сбытовой организацией, руб.

Далее следует ряд показателей, которые не применимы в условиях специфики организации материально-технического снабжения Армянской ССР. Потребители снабженческо-сбытовых организаций обследуемых министерств и ведомств обеспечиваются материальными ресурсами в основном через базы и склады своей системы складской или же транзитной формой поставок. Эти потребители не имеют права обеспечиваться материальными ресурсами непосредственно через территориальные организации Госснаба республики — на то и созданы ведомственные снабженческо-сбытовые организации. Лишь в некоторых случаях по дополнительным извещениям и доверенности соответствующих органов за счет выделенных фондов министерствам и ведомствам потребители получают продукцию, обходя свои базы и склады.

По этим причинам показатели эффективности Ξ_{12} , Ξ_{13} , Ξ_{14} , Ξ_{15} методического руководства невозможно рассчитать ввиду отсутствия снабженческих операций между потребителями министерств и ведомств и территориальными организациями Госснаба Армянской ССР.

В методическом руководстве по определению эффективности концентрации ведомственных снабженческо-сбытовых организаций в системе Госснаба СССР рассчитывается эффективность по каждому основному показателям деятельности снабженческо-сбытовых организаций, сопоставлением данных ведомственных организаций с территориальными. Здесь подробно выявляется экономическая эффективность, полученная в суммарном выражении от каждого показателя в отдельности. Но в методических положениях, наряду с расчетами эффективности, отсутствует элемент определения потребностей потребителей министерств и ведомств, что является одним из основных целей организации системы материально-технического снабжения. Для более полного обеспечения потребителей разнообразными видами продукции в малом количестве, наряду с открытием новых оптовых магазинов, где спрос и предложения взаимодействуют более тесно, необходимо создать межведомственные комиссии по изучению спроса и оперативного обеспечения текущих потребностей потребителей последующих министерств и ведомств.

Использование математических методов для решения экономических задач требует предварительного качественного анализа исследуемого процесса, глубокого изучения его сущности, выявления направления целесообразного изменения процесса.

Одним из наиболее освоенных методов математической статистики, применяемых при исследовании экономических, технических и социальных явлений, является корреляционный анализ. Подобный анализ позволяет исследовать и устанавливать количественную зависимость между различными факторами, экономическими показателями. При помощи корреляционного анализа можно определить зависимость между двумя (парная корреляция) или многими явлениями (множественная корреляция). Можно построить математическую модель, отражающую закономерность изменения одного показателя—так называемого результативного признака—от других показателей, так называемых факторов признаков (факторов аргументов). Эта закономерность называется регрессией, а методика исследования ее свойств—регрессионным анализом. Корреляционный и регрессионный анализы применяются в материально-техническом снабжении для исследования влияния различных факторов на уровень издержек обращения снабженческо-сбытовых организаций, на производительность труда работников складского хозяйства и в других случаях. Корреляционный анализ может быть использован для изучения влияния различных форм совершенствования материально-технического снабжения (концентрация и специализация, развитие прямых длительных хозяйственных связей и т. д.) на показатели деятельности органов снабжения и сбыта. Регрессионное уравнение, или регрессия, описывает зависимость, в которой причинно-следственный механизм выступает в наглядной форме. В математике существуют два понятия, отражающие причинно-следственные связи—это функциональная и корреляционная зависимости.

Под функциональной зависимостью подразумевается такая связь между величинами, когда значение зависимой величины—функции полностью определяется значением других переменных величин-аргументов. Корреляционная зависимость имеет место, когда каждому значению одной величины соответствует множество случайных значений другой, возникающих с определенной вероятностью. При корреляционной связи изменение одной величины вызывает изменение среднего значения другой величины.

При изучении экономических явлений мы имеем дело не с функциональной, а с корреляционной зависимостью.

При парной корреляции наблюдается связь между двумя величинами. При множественной корреляции определенным значениям нескольких влияющих величин-факторов соответствует множество случайных значений зависимой результативной величины, распределенных по известному закону. Вместе с тем можно подобрать некоторую функцию, которая приближенно (в среднем) будет отражать зависимость некоторой величины от ряда факторов. Такая функция называется уравнением регрессии, а ее график—линией регрессии.

Можно привести множество примеров из различных областей экономической деятельности, когда регрессионные уравнения оказались хорошими измерителями взаимосвязи явлений. Например, известен целый ряд работ, посвященных измерению зависимости производительности труда в различных отраслях производства от соответствующих факторов субъективного и объективного характера (стаж, квалификация рабочего, электровооруженность труда и т. д.).

Таких примеров можно привести достаточно много, что и дает нам уверенность в правильности выбранного метода.

Регрессионный анализ предполагает решение двух задач. Первая заключается в выборе независимых переменных, существенно влияющих на зависимую величину (этот этап разработки регрессии называют спецификацией). Данная задача решается путем анализа изучаемой взаимосвязи по существу. Вторая задача — оценивание параметров — решается с помощью того или иного статистического метода обработки данных наблюдения. Наиболее часто оценивание параметров регрессий⁵ достигается с помощью методов наименьших квадратов (МНК).

Сущность МНК известна широкому кругу экономистов, имеется богатая литература по данному вопросу⁶, поэтому не считаем целесообразным подробно останавливаться на этом методе. Необходимо только отметить, что в нашем случае мы используем случай парной регрессии, так как основную взаимосвязь следует искать, на наш взгляд, между теми величинами, которые определяют приведенные выше показатели. Это означает, что нас интересуют, как зависят основные показатели снабженческо-бытовых организаций от объема складской реализации. В общем случае назовем эти переменные условно X и Y . Уравнение регрессии характеризует взаимосвязь между переменными X и Y в том смысле, что показывает, как изменяется величина Y в зависимости от изменения величины X . Несомненно, очень важным является следующий шаг: что есть X , т. е. независимая переменная, и что есть Y , т. е. зависимая величина. В нашей задаче считается целесообразным принять в качестве независимой переменной (X) объем реализации со складов ведомственных или территориальных организаций, а в качестве зависимой переменной — Y , т. е. те переменные, которые определяют данный показатель эффективности при концентрации снабженческо-бытовых баз и складов в системе Госснаба СССР.

Обоснованием выбора линейного уравнения регрессии обычно является наличие линейной статистической связи между показателями, тесноту которой определяют с помощью коэффициента корреляции. Поэтому оценка параметров регрессии обычно сопровождается также расчетом коэффициента корреляции, дающего меру линейной зависимости между X и Y . Коэффициент корреляции определяется по формуле:

$$r = \frac{\sum x_i' y_i'}{\sqrt{\sum (x_i')^2 \sum (y_i')^2}}, \quad (1)$$

где

$$\sum x_i' y_i' = \sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}.$$

Здесь $\bar{X}$ и $\bar{Y}$ средние величины обоих переменных. Величина r лежит между -1 и 1 , и чем выше значение r , тем теснее связь между переменными и тем с большим основанием найденная взаимосвязь может считаться существенной. Коэффициент корреляции также может рассматриваться как один из критериев подбора функции. При этом он адекватен критерию, лежащему в основе МНК.

⁵ Ю. В. Ленник, Метод наименьших квадратов и основы математико-статистической теории обработки наблюдений, М., 1962; В. Н. Перегудов, Метод наименьших квадратов и его применение в исследованиях, М., 1965.

Нами была поставлена задача определения коэффициентов корреляции между теми величинами, которые определяют приведенные выше показатели, т. е. определить меру линейной зависимости между складскими расходами и объемом складской реализации, основными производственными фондами и объемом складской реализации, численностью аппарата управления и объемом продукции и т. д. Для этой цели мы использовали необходимые данные территориальных организаций Госснаба и от 27 снабженческо-сбытовых организаций, министерств и ведомств Армянской ССР. Расчеты проводились на ЭВМ ЕС-1033. Результаты приведены в табл. 1.

Таблица 1

Коэффициенты корреляции между переменными снабженческо-сбытовых организаций Госснаба Армянской ССР

	О	Р _{скл.}	Ф	Р _{зав.}	Ч _{скл.}	Р _{апп. упр.}	З _{дн.}
О	1,000000	0,971445	0,820749	0,920945	0,939228	0,880050	0,579340
Р _{скл.}	0,971445	1,000000	0,696449	0,949927	0,990937	0,896137	0,706084
Ф	0,820749	0,696449	1,000000	0,559438	0,653297	0,490389	0,039923
Р _{зав.}	0,920945	0,949927	0,559438	1,000000	0,914360	0,984432	0,742827
Ч _{скл.}	0,939228	0,990937	0,653297	0,914360	1,000000	0,848462	0,734877
Р _{апп. упр.}	0,880050	0,896137	0,490389	0,984432	0,848462	1,000000	0,765179
З _{дн.}	0,579340	0,706084	0,039923	0,742827	0,734877	0,765179	1,000000

О—объем складской реализации; Р_{скл.}—складские расходы; Ф—производственные основные фонды снабженческо-сбытового назначения; Р_{зав.}—расходы по завозу товаров; Ч_{скл.}—численность складских работников; Р_{апп. упр.}—расходы на содержание аппарата управления; З_{дн.}—фактический остаток продукции на конец года в днях.

Из таблицы следует, что наиболее сильная линейная зависимость имеет место между складскими расходами и численностью складских работников ($=0,990937$). Такого же порядка мера линейной зависимости между складскими расходами и объемом складской реализации ($=0,971445$), численностью складских работников и объемом складской реализации ($=0,939228$), расходами по завозу и объемом складской реализации ($=0,920945$). Самая низкая мера линейной зависимости наблюдается между фактическим остатком оборотных средств на конец года в днях и производственными основными фондами снабженческо-сбытового назначения ($=0,039923$). Однако есть основание полагать, что малое значение коэффициента корреляции указывает на слабую взаимосвязь вообще, как линейной, так и всякой другой.

Анализируя коэффициенты корреляции между переменными ведомственных снабженческо-сбытовых организаций, можно выяснить, что наиболее сильная взаимосвязь между расходами на содержание аппарата управления и объемом складской реализации ($=0,798012$); также сильная взаимосвязь, как в территориальных организациях, между складскими расходами и численностью складских работников ($=0,703955$); низкая мера линейной зависимости та же, что и наблюдается по данным территориальных организаций: фактические остатки оборотных средств на конец года в днях и производственные основные фонды снабженческо-сбытового назначения ($=0,180367$). Из анализа коэффициента корреляции видно, что наиболее сильное влияние на все перечисленные выше фак-

торы оказывает объем складской реализации. В таблице показана форма зависимости этих величин от объема складской реализации.

Полученные результаты дают основание полагать, что следует искать линейную зависимость между вышеназванными факторами даже в тех случаях, когда коэффициент корреляции невелик.

После того, как были определены коэффициенты корреляции, можно было приступить к выяснению точной формы линейной зависимости между переменными методами МНК, что сводится к определению линейных коэффициентов. Это означает, что, приняв некоторую гипотезу о форме кривой, описывающей взаимосвязь переменных X и Y , необходимо однозначно подобрать параметры уравнения.

Мы предполагаем, что между X и Y существует линейная связь:

$$y = ax + b.$$

Метод наименьших квадратов дает такие оценки a и b , при которых найденная прямая проходит через точку с координатами $\bar{X}$, $\bar{Y}$, т. е. проходит через точку, соответствующую средним величинам обоих параметров. Если обозначить отклонения от средних как X^i и Y^i , т. е.

$$x' = \bar{x} - x_i; \quad y' = \bar{y} - y_i,$$

то коэффициент b определяется следующим образом:

$$b = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x_i^2 - n \bar{x}^2}.$$

Расчеты проводились на ЭВМ ЕС-1033, и в результате получены следующие уравнения:

1. $P_{\text{скл.}} = 0,0130_v + 35,74$
2. $\Phi = 0,0430_v + 215,2$
3. $P_{\text{зав.}} = 0,00380_v + 60,82$
4. $Ч_{\text{скл.}} = 0,00210_v + 20,22$
5. $P_{\text{учр.}} = 0,00420_v + 14,83$
6. $З = 0,2190_v + 120,356.$

Для территориальных организаций Госснаба Армянской ССР аналогичные расчеты проведены на основании данных предыдущих пяти лет. Ниже приводятся соответствующие линейные уравнения, в которых выражается зависимость между переменными во времени:

1. $P_{\text{скл.}} = 0,04070_t - 6576,66$
2. $\Phi = 0,2840_t - 48974,4$
3. $P_{\text{зав.}} = 0,0129_t - 449,99$
4. $Ч_{\text{скл.}} = 0,00270_t - 128,22$
5. $P_{\text{упр.}} = 0,0270_t - 5870,74$
6. $З = 0,1840_t - 2819,68.$

После того, как определяется форма линейной зависимости между переменными, мы переходим к определению эффективности по формулам (1—9), но уже с учетом зависимости между величинами, определяющими эффективность.

Анализ показывает, что относительное сокращение складских расходов в результате концентрации складского хозяйства министерств и

ведомств в общегосударственной системе Госснаба Армянской ССР составило 567,35 тыс. руб. Однако для двух организаций (УМТС «Автотехснаббыт» Минавтотранса и базы «Армбытснаб» Министерства бытового обслуживания населения) при концентрации ведомственных баз и складов эффективность складских расходов оказалась отрицательной. Это можно объяснить низким уровнем складских расходов по отношению к складскому объему реализации, связанных со структурой реализуемой здесь продукции, где наибольший удельный вес в складской реализации занимает продукция, складская переработка которой не связана со значительными трудозатратами. В связи с чем производительность труда в этих организациях выше, чем в системе Госснаба республики. На базе «Автотехснаббыт» 53% всей складской реализации составляют шины, а 23% — запасные части к автотранспорту. На базе «Армбытснаб» 68% всей складской реализации составляют различные типы дорогостоящих тканей. В 1979 г. производительность труда составила соответственно 388 тыс. и 571 тыс. руб. На базе «Автотехснаббыт» за 1979 г. складские расходы сформировались исключительно из заработной платы складских работников (49,3 тыс. руб.) и прочих складских расходов (80,6 тыс. руб.). А на базе «Армбытснаб» складские расходы образовались в основном из расходов аппарата управления и заработной платы складских работников.

Эффективность возможности улучшения использования производственных основных фондов снабженческо-сбытового назначения для большинства баз и складов министерств и ведомств оказалась отрицательной. Это явление закономерно, поскольку большинство снабженческо-сбытовых организаций министерств и ведомств обладают мало-мощными складскими хозяйствами, где доминирует ручная работа. То есть отношение производственных основных фондов снабженческо-сбытового назначения на складской реализации получается меньше, чем то же отношение в хорошо оснащенных производственными фондами территориальных управлениях и объединениях Госснаба республики.

Относительное сокращение расходов по заводу, в результате концентрации ведомственных баз и складов в системе Госснаба республики, отрицательно сказалось на некоторых снабженческо-сбытовых организациях. Это объясняется тем, что данные организации часть реализуемой продукции получают транзитом—имеют подъездные пути.

Расчеты показали то условное количество складских работников, которое подлежит сокращению при концентрации ведомственных баз и складов.

Расходы на содержание аппарата управления сократились на 294,7 тыс. руб., что составляет весьма внушительную часть—в среднем 38% в структуре складских расходов во всех исследуемых ведомственных снабженческо-сбытовых организациях. На всех ведомственных базах и складах в конце года сверхнормативные остатки составляют примерно 29% всего складского товарооборота, тогда как в территориальных организациях Госснаба республики этот показатель составляет 17% всего складского товарооборота.

Таким образом, выполненные расчеты показывают, что при концентрации всех ведомственных баз и складов в системе Госснаба Армянской ССР, несмотря на отрицательные результаты по отдельным расчетам, сумма показателей эффективности получается положительной. То есть народное хозяйство получит определенную экономию, выраженную в рублях. Предполагаемая экономия по Армянской ССР только по сокращению складских, транспортных и управленческих расходов ежегодно составит 1,1 млн. рублей.

Полученные точные формы линейной взаимосвязи между показателями снабженческо-сбытовых ведомственных и территориальных организаций позволяют нам получить формулу для суммарной относительной эффективности концентрации ведомственных баз и складов в общегосударственной системе материально-технического снабжения Армянской ССР:

$$\Xi = 480 - 0,2670_{\text{в}} + 63314 \frac{O_{\text{в}}}{O_{\text{т}}}.$$

Такое упрощенное выражение может послужить руководством для быстрых, но достаточно точных расчетов эффективности, если такая необходимость возникнет.

В заключение следует отметить, что концентрация ведомственных баз и складов в общегосударственную систему Госснаба Армянской ССР является жизненно важным мероприятием для улучшения системы социалистической экономики.

**ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԵՎ ՎԱՃԱՌԱՀԱՆՄԱՆ ՕՐԴԱՆԵՆՐԻ ՍԻՍՏԵՄԻ
ԿԱՏԱՐԵԼՆԳՈՐԾՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ**

ԱՐՄԵՆ ՅԼՋՏԱՆ

Ա. մ. փ. ռ. փ. ռ. ի. մ.

ՍՍՀՄ-ի պետմատի նՄԳՀԻ-ում մշակված մեթոդական դրույթները թույլ են տալիս հաշվարկել գերատեսչական նյութատեխնիկական մատակարարման կազմակերպությունները նյութատեխնիկական մատակարարման համապետական սխտեմի մեջ միավորելու արդյունավետությունը: Այնուհետև բերված է այդ մեթոդիկայի հետագա զարգացումը մատվաճառ կազմակերպությունների զանազան ցուցանիշների միջև ֆունկցիոնալ կախում գտնելու տեսանկյունից: Բերված ֆունկցիաները ոչ միայն ավելի ճիշտ են որոշում գերատեսչական և տերիտորիալ մատակարարման օրգանների զանազան ցուցանիշները՝ կախված դրանց պահեստային ապրանքաշրջանառության ծավալից, այլև կարող են կատարել կանխորոշող դեր: Ստացված արտահայտությունը թույլ է տալիս որոշել տվյալ գերատեսչական նյութատեխնիկական կազմակերպությունը համապետական սխտեմի մեջ միավորելու արդյունավետությունը ըստ բոլոր ցուցանիշների:

Այսպիսով, հնարավորություն է ընձեռվում շատ արագ և մեծ ճշտությամբ որոշել զանազան գերատեսչական նյութատեխնիկական կազմակերպությունները համապետական սխտեմի մեջ միավորելու արդյունավետությունը: