

$$\forall i = 1..N, \sum_{j \in \Gamma^-(x_i)} I_{ij} \geq K_i$$

$$\forall i = 1..N, \sum_{j \in \Gamma^-(x_i)} I_{ij} \geq K_i$$

Если взять поток по несуществующим каналам равным нулю

$$\forall i = 1..N, \forall j \notin \Gamma^{+/-}(x_{i,j}) = 0,$$

то задача принимает вид системы:

$$\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \left(\frac{1}{m} \frac{I_{ij}}{q_{ij}} - r_{cp} \right)^2 \rightarrow \min \quad (1)$$

$$\forall i = 1..N,$$

$$\sum_{j \in \Gamma^+(x_i)} I_{ij} = K_i - L_i + \sum_{j \in \Gamma^-(x_i)} I_{ij},$$

$$\forall i = 1..N, \sum_{j \in \Gamma^-(x_i)} I_{ij} \geq K_i \quad (2)$$

$$\forall i = 1..N, \sum_{j \in \Gamma^-(x_i)} I_{ij} \geq K_i$$

$$\forall i, j = 1..N, I_{ij} \leq q_{ij} \cdot (3)$$

Решив эту систему, мы получим значения потоков по каждому из каналов (I_{ij}), которые обеспечат равномерную загрузку сети и позволят использовать весь резерв производительности.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Хахонова Н.Н.

Ростовский государственный экономический
университет "РИНХ"

Информация о денежных потоках — исходная составляющая принятия плано-правленческого решения, его исполнения, контроля и регулирования производственного процесса, с целью максимизации прибыли и обеспечения устойчивого финансового положения предприятия. В основе информационного обеспечения лежат постоянный сбор, хранение, переработка, обновление и подготовка к использованию различных данных о бизнесе, тенденциях его развития и перспективах в будущем.

Создание рационального потока информации о денежных потоках, на наш взгляд, должно опираться на следующие принципы:

- единство информации, поступающей из различных источников, выявление информационных потребностей и способов наиболее эффективного их удовлетворения;
- объективность отражения процессов производства, обращения, распределения и потребления, использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов (финансового, управленческого и стратегического учета);
- оперативность информации; возможное ограничение объема первичной информации и повышение коэффициента ее использования; разработка программ использования и анализа первичной информации для целей планирования и управления денежными потоками.

Качественные характеристики информации о денежных потоках

понятие	содержание
значимость	возможность оказывать влияние на принятие управленческих решений в области управления денежными потоками
своевременность	информация должна быть готова и доступна к тому времени, когда в ней возникает потребность
сравнимость	информация о денежных потоках должна быть сопоставимой по времени и по подразделениям
надежность	достаточная свобода от ошибок и пристрастности
ясность	возможность прямого использования информации о денежных потоках для целей управления без дополнительных корректировок
проверяемость	наличие доказательств
предсказуемость	это свойство информации, помогающее лицам принимающим решения повысить вероятность реальности прогнозов денежных потоков
релевантность	информация должна иметь отношение или полезное применение к действиям, для которых она предназначалась
обратной связи	подтверждение или корректировка прежних предположений о денежных потоках
краткость	информация должна быть четкой и не содержать ничего лишнего
адресность	информация должна быть доведена до ответственного исполнителя

Вся информация соответствующим образом должна быть обработана методами бухгалтерского учета. Полученная на ее основе необходимая управленческая информация и будет использоваться при расчетах и обосновании плано-управленческих решений.

Процесс разработки финансовых решений зависит от уровня информационного обеспечения, умения анализировать полученные данные и синтезировать на их основе варианты возможных решений. Качество информации является определяющим фактором обоснованности принимаемого решения и эффективности

финансового менеджмента. Оно должно удовлетворять *следующим требованиям*:

Благодаря рациональной систематизации информации, распределения ее в соответствии с характером решаемых задач достигается высокий уровень эффективности финансового управления.

Исследование теоретических проблем, финансового и управленческого учета предполагает реализацию системного подхода, предусматривающего единое организационное, информационное и методическое обеспечение на базе автоматизированных информационных систем. АИС должна обеспечить возможность комплексного использования всей гаммы информационных источников для решения традиционных и нерегламентированных аналитических задач. Для этого система поддержки принятия решений должна базироваться на концепции единого информационного пространства.

Ключевыми направлениями в создании информационной системы, отражающей указанную концепцию, являются внедрение электронного документооборота и возможности работы с электронными образами бумажных документов, а также создание информационного хранилища.

При проведении работ по интеграции учетных систем, разработке учетных политик нужно помнить, что учетная система является наиболее полной и достоверной информационной системой практически в каждой организации. В ней должны создаваться данные для:

1) формирования стратегических и долгосрочных планов (информация для решения вопросов инвестирования в материальные и нематериальные активы; освоения производства новой продукции, новых рынков сбыта, др.);

2) решения по размещению ресурсов, ценообразованию (данные о рентабельности продукции, работ и услуг, брендов, поставщиков, каналов распределения и т.д.);

3) бюджетирования и контроля затрат и активов;

4) мотивации (данные, полученные в результате сравнения фактических и бюджетных показателей, др.);

5) составления бухгалтерской и налоговой отчетности.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод, что процесс реализации целей управления денежными потоками связан с получением информации, на основе которой формируется управленческое решение. Поэтому, для осуществления задач финансового менеджмента необходимо формировать *учетно-аналитическую информацию* о денежных потоках, основным поставщиком которой являются данные трех видов учета: финансового, управленческого и стратегического, а также аналитическая интерпретация данных отчетности методами финансового анализа.

ДЕКОМПОЗИЦИЯ В ЗАДАЧЕ ОЦЕНИВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПО РЕЖИМНОЙ НАДЕЖНОСТИ

Ярцев С.Д.

Развитие телемеханики и вычислительной техники дает возможность производить расчеты не на модели, а на реальной схеме электрической сети в реальном масштабе времени с учетом фактической электрической нагрузки во всех узлах. Полное информационное насыщение по нагрузке сети, качеству энергии, балансу в любой отрезок времени, по всем объектам и по каждому сетевому предприятию позволяет облегчить управление режимами. Только при этом можно оптимально определить расходы на транспорт электроэнергии, выбирая наиболее надежный и экономичный режим в сети в темпе процесса управления.

Оценивание состояния в задаче режимной надежности означает оценку параметров системы в реальном масштабе времени по отношению к предельным значениям на основе достоверной информации.

Обеспеченность ЭЭС телеинформацией, как правило, недостаточно для контроля за состоянием всей системы в целом, кроме того, ТИ содержат грубые и случайные погрешности. На ряду с техническими мероприятиями, направленными на увеличение объема и повышения качества этой информации, важная роль при решении рассматриваемых проблем отводится математическим методам обработки данных – методам оценивания состояния, позволяющим рассчитать параметры режима по данным ТИ и отфильтровать в них грубые и случайные ошибки.

При решении задачи сложна одновременная обработка большой размерности обрабатываемой информации с целью достоверизации текущих телеизмерений (ТИТ) и большим числом независимых переменных.

Учитывая длительное время передачи достоверных и недостоверных данных по низкоскоростным высокочастотным каналам связи, получение результатов расчета затягивается по времени. Одним из способов уменьшения объема циркулирующей информации является снижение размерности задачи, подлежащей решению на каждой ступени диспетчерского управления в районных и электрических сетях. При этом декомпозицию нужно производить так, чтобы на каждой ступени диспетчерского управления решались задачи, относящиеся к этой ступени, и вместе с тем готовилась информация, для высшей ступени. Таким образом время обработки данных на вышестоящем уровне будет уменьшаться пропорционально количеству сетевых районов и сокращаться время передачи данных при устранении недостоверной информации.

Судить о достоверности информации с использованием контрольных уравнений можно по расчетному балансу мощностей на базе полученных телеизмерений как отдельных подстанций так и отдельных электрических цепей [1]:

$$\sum P_{нагр} + \sum_{ном} \Delta P_{тр} + \sum_{ном} \Delta P_{лин} = \sum P_{ген}$$