

УДК 658.1

Н.А. ДУБИНИНА,

кандидат экономических наук, доцент,

Е.П. КАРЛИНА,

доктор экономических наук, профессор,

В.В. УСКОВ,

аспирант

Астраханский государственный технический университет

ПОДХОДЫ К ВЫЯВЛЕНИЮ И ОЦЕНКЕ ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РЕЗЕРВОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В статье рассматривается содержание различных подходов к выявлению и анализу внутрипроизводственных резервов предприятия. Проведено сравнение возможных вариантов поиска и оценки внутрипроизводственных резервов, характеризующих количественным и качественным состоянием соответствующих ему видов ресурсов. Обоснован выбор в пользу имитационного моделирования, обеспечивающего проведение экономических экспериментов на пригодность предложенных вариантов экономической концепции совершенствования хозяйственного механизма. Определяющим фактором при выборе является возможность оценки поведения любого предложенного оценочного показателя в рамках проведения эксперимента.

Важность поиска дополнительных источников обеспечения производственной деятельности предприятий обусловлена наличием фактора ограниченности ресурсов. В связи с этим на современном этапе функционирования экономики выявление и оценка внутрипроизводственных резервов становится актуальной задачей.

Исследования показывают, что в российских и зарубежных публикациях по управлению освещен широкий круг вопросов определения сущности и содержания «резерва», что позволяет сделать вывод о многозначности данной категории. Так, с позиции одних исследователей, резервы интерпретированы как запасы ресурсов, необходимые для бесперебойной работы предприятия, создаваемые в случае дополнительной потребности в них [1]. Согласно второму подходу, резервы отражают возможности повышения эффективности производства [2; 3]. Также в экономической практике встречается определение резерва, означающего снижение потерь по использованию ресурсов [4].

Учитывая разные варианты определения резервов и отсутствие четких разграничений в тер-

минологии, по нашему мнению, более правильно утверждать, что резервы – это неиспользованные возможности по снижению ресурсов (материальных, трудовых и финансовых) при соответствующем уровне развития производительных сил и в рамках определенных производственных отношений. Соответственно можно сделать вывод, что резервы выражают разницу между фактическим и плановым уровнем использования ресурсов, при достигнутом уровне производственного потенциала предприятия.

Придерживаясь поставленной цели исследования, рассмотрим основные методы выявления и оценки внутрипроизводственных резервов на предприятии, что позволит нам представить содержание данной категории и факторов, ее определяющих.

В самом общем смысле, внутрипроизводственные резервы представляют собой неиспользованные возможности по снижению расхода материальных, трудовых ресурсов и капитальных затрат. С одной стороны, внутрипроизводственные резервы позволяют охарактеризовать технический

уровень развития производства, определяемый составом средств труда, их состоянием, степенью технического совершенства и оснащенности труда, уровнем технологии. С другой стороны, внутрипроизводственные резервы отражают организационный уровень развития промышленных предприятий, включающий в себя три составляющие: уровень организации труда, организации производства и управления. Следовательно, внутрипроизводственные резервы позволяют комплексно представить органическое сочетание уровня развития как технической, так и организационной сторон производственного процесса и возможностей для их совершенствования.

Для обеспечения эффективного использования внутрипроизводственных резервов необходимо их систематическое и более полное выявление. Изменения, происходящие в настоящий момент во внешней и внутренней среде предприятий, предопределяют изменения в содержании познавательной деятельности. Поэтому при решении проблемы выявления и оценки внутрипроизводственных резервов предприятиям приходится использовать самые различные, нередко новые, методы и средства познания.

Эффективность исследования, диагностики внутрипроизводственных резервов предприятия во многом определяется выбранными и использованными методами исследования. Методы исследования представляют собой способы, приемы проведения исследований. Их грамотное применение способствует получению достоверных и полных результатов исследования. Выбор методов исследования определяется знаниями, опытом и интуицией специалистов, проводящих исследования. Ключом к выбору методов исследования внутрипроизводственных резервов является понимание особенностей деятельности конкретного предприятия и понимание проблемной ситуации, в которой оно функционирует.

Сам процесс диагностического обследования промышленного предприятия, с целью выявления внутрипроизводственных резервов, должен включать в себя ряд последовательных основных этапов:

- организационное, методическое и техническое обеспечение диагностического обследования;
- проведение обследования предприятия;

– технико-экономические расчеты для формулирования выводов и предложений по повышению эффективности производства;

– оформление единой документации всей выполненной работы по диагностическому обследованию предприятия;

– обсуждение отчета с привлечением специалистов, заинтересованных служб и подразделений, общественных организаций и администрации предприятия.

Первоначально на данном этапе исследования необходимо выявить и обосновать причины возникновения внутрипроизводственных резервов. Как показывают результаты проведенного анализа, предпосылки возникновения внутрипроизводственных резервов обусловлены как объективными, так и субъективными причинами. Объективные вызваны тенденциями макроэкономического развития, проявляющимися при смене фазы экономического цикла. Содержание субъективных предпосылок возникновения резервов выражено в рамках внутрипроизводственной структуры производства и может быть использовано при достижении качественно нового, более высокого уровня развития.

В этой связи, на наш взгляд, процесс поиска и анализа внутрипроизводственных резервов должен осуществляться с учетом влияния внешних и внутренних факторов, что обеспечивает выявление их полного количества и определяет направления оптимальной политики использования.

Непосредственно механизм поиска внутрипроизводственных резервов должен быть основан на условиях обеспечения рациональности их выявления и мобилизации резервов:

– выделение ведущего звена, составляющего основу повышения эффективности производства;

– определение «узких мест» в производстве;

– одновременность поиска резервов в рамках соответствующей стадии жизненного цикла объекта исследования;

– комплектность резервов, на условиях процессов экономии материалов, сопровождаемых экономией трудового и временного фактора использования оборудования.

В настоящее время существует множество инструментов оценки внутрипроизводственных резервов, причем один и тот же инструмент

можно использовать для разных направлений оценки внутрипроизводственных резервов. Этот факт позволяет нам считать такие инструменты универсальными, пригодными для комплексной оценки внутрипроизводственных резервов. Обеспечение реальности величины выявленных внутрипроизводственных резервов возможно при соблюдении точности и по возможности обоснованности подсчета резервов. Выбор методов расчета резервов зависит от ряда факторов: сущности и содержания резервов, метода выявления и метода расчета, особенностей технологического процесса производства, отраслевой специфики предприятия и т.д.

Традиционными методами выявления и анализа внутрипроизводственных резервов производственной деятельности предприятий является матричный метод проведения анализа, основанный на линейной и векторно-матричной алгебре. Использование данного метода позволяет выделить элементы, соответствующие наилучшим результатам деятельности предприятия, и дать сравнительную оценку в спектре выбранных показателей. Кроме того, возможно преобразование исходных показателей в стандартизованные коэффициенты. В конечном итоге, разница между исходными показателями и «наилучшими» указывает на наличие неиспользованных возможностей предприятия [5]. В качестве показателей, вошедших в список, можно использовать показатели, характеризующие эффективность использования внутрипроизводственных резервов промышленного предприятия. Ценным результатом, на наш взгляд, будет возможность сопоставления изменений внутрипроизводственных резервов с изменением эффективности их использования.

Разновидностью матричного метода может служить метод балльных ранговых оценок, полученных на основе ранжирования значений показателей по каждому направлению оценки либо на основе предварительных экспертных оценок. Данный метод используется при неоднородности исходных данных, на основе перехода к системе показателей с наибольшей весовой (балльной) оценкой. Сравнение показателей за различные промежутки времени дает возможность оценить динамику наиболее значимых составляющих внутрипроизводственных резервов предприятия.

В рамках изучения несоизмеримых сложных явлений оценить влияние отдельных факторов на изменение результативного признака также возможно с использованием индексного метода анализа. Расчленение на отдельные индексы позволяет оценить влияние факторов на выявленные отклонения, что возможно способом цепных подстановок либо способом обособленного счета.

Для приведения разномасштабности значений единичных показателей в сопоставимый вид рационально провести их нормализацию [4]. Если в итоговом показателе внутрипроизводственного резерва составляющий фактор x_i (единичный показатель) играет повышающую роль, и экономически оправдано, чтобы он стремился к максимуму, то нормализация проводится по формуле:

$$x_i^{(H)} = \frac{x_i}{x_{\max}}. \quad (1)$$

Если фактор x_i играет понижающую роль в результативном показателе, и экономически оправдано, чтобы он стремился к минимуму, то нормализация проводится по формуле:

$$x_i^{(H)} = \frac{x_{\min}}{x_i}, \quad (2)$$

где i – порядковый номер фактора; x_i – значение i -го фактора; $x_{\max}$, $x_{\min}$ – максимальное и минимальное значение фактора соответственно.

Наиболее полно учесть влияние отдельных факторов на итоговые показатели возможно с помощью метода подстановок. Однако, при этом определение степени влияния каждого из возможных факторов предполагает проведение перерасчета каждого итогового показателя, что, в конечном итоге, увеличивает трудоемкость получения результатов исследования. В то же время избежать ограничения проведения анализа только общими итоговыми и средними показателями по предприятию в целом возможно путем метода расчленений, позволяющего учесть как результаты работы структурных частей предприятия, так и динамику частных показателей деятельности.

Несмотря на множественность определяющих факторов, в определенных производственных условиях, на наш взгляд, достаточно сконцентрировать внимание только на двух-трех ведущих ключевых факторах, что поможет оценить общие внутрипроизводственные резервы.

Сопоставить и увязать различные данные в ходе анализа наиболее эффективно позволяет балансовый метод. Данный метод не только соизмеряет потребности с имеющимися в наличии ресурсами, но и сопоставляет поступившие ресурсы с величиной их расхода.

Наибольшее распространение в числе важнейших инструментов выявления внутрипроизводственных резервов в настоящее время получил функционально-стоимостной анализ. Преимущества данному анализу обеспечивают современные методы поиска новых технических решений, организационные мероприятия, а также технико-экономическая экспертиза и апробация полученного результата. Причем реализация данного метода предполагает участие всех производственных и функциональных подразделений предприятия, что обеспечивает полноту и глубину выявления внутрипроизводственных резервов предприятия.

Расчет резервов экстенсивного характера осуществим способом прямого счета, если известны величина дополнительного привлечения или возможных потерь ресурсов. Однако, для обеспечения реальности величины выявленных резервов необходимо, по возможности, обеспечить точность и обоснованность подсчета резервов, что, на наш взгляд, снижает широту практического применения данного метода.

Исключить указанный недостаток позволяет метод сравнений, область применения которого охватывает: период времени, передовые технико-экономические нормы, отчетные показатели, результаты работы передовых участков, показатели однотипных передовых предприятий.

На наш взгляд, описанные выше методы оценки внутрипроизводственных резервов при всей их наглядности имеют серьезный недостаток: при проведении оценки используется набор факторов, но не учитываются связи между ними.

Решить данную проблему позволяет метод определения причинных связей между явлениями, позволяющий обеспечить комплексность анализа, на основе учета взаимосвязи и взаимозависимости явлений. Соблюдение указанного требования выполнимо в силу содержания методики данного анализа. Данный подход к оценке факторных влияний основан на условном принятии неизменного влияния других факторов, кроме одного искусственно изменяемого фактора развития

производства на результативные показатели деятельности предприятия.

Широкую область применения имеют на практике статистические приемы, используемые при оценке внутрипроизводственных резервов: метод установления средних величин, группировки, определения отклонений от средних, в том числе исчисления среднеквадратических отклонений. Использование данных статистических величин при выявлении резервов производства позволяет количественно определить материалы анализа и объективно представить характеристику изучаемых явлений.

В то же время недостатком данного метода, на наш взгляд, является его ограниченность на практике, в силу возможного использования только для однотипных явлений. Кроме того, сложность практического применения данного метода вызвана реализацией подготовительных этапов оценки, в форме предварительной группировки однотипных явлений по признакам.

Широкую значимость на практике имеет метод графического изображения анализируемых величин, не только наглядно представляющий происходящие изменения величин, но и позволяющий более четко выявить тенденцию изменения различных явлений, их взаимосвязь и, соответственно, выбрать средства рационального воздействия на них.

В числе способов выявления и подсчета внутрипроизводственных резервов можно выделить и такие, как: способ цепных подстановок, абсолютных и относительных разниц, интегральный метод, корреляционный, компонентный, метод линейного, выпуклого программирования, теорию массового обслуживания, теорию игр, исследование операций, эвристические методы решения экономических задач на основании интуиции, прошлого опыта, экспертных оценок специалистов и др. В целом, практический выбор методов определяется целью и глубиной анализа, объектом исследования, техническими возможностями выполнения расчетов и т.д.

Результаты проведенного нами исследования позволяют сделать вывод о многозначности методов выявления и оценки внутрипроизводственных резервов на предприятии и об отсутствии в настоящее время универсальной методики количественной оценки внутрипроизводственных резервов.

В то же время, на наш взгляд, наиболее полно учесть совокупность технических и организационных факторов производства, обеспечения условий для их реализации при выявлении и оценке внутрипроизводственных резервов позволяет имитационное моделирование. При этом, по результатам анализа, нами сделан вывод о недостаточной разработанности имитационного моделирования, в силу высокого уровня трудоемкости формирования имитационных моделей. Кроме того, эффективность проведения исследования определяется, прежде всего, правильностью выбора имитационной модели, а также способов и приемов проведения исследования.

Выступая в качестве основной задачи моделирования поиска внутрипроизводственных резервов, формирование общего критерия оптимальности имитационной модели возможно на базе двух основных подходов:

- однокритериальный, использующий один из критериев, таких как максимум прибыли, нормативной чистой продукции, реализованной продукции, нормативной стоимости обработки, рентабельности, фондов экономического стимулирования, минимум себестоимости продукции и др.;

- многокритериальный подход, в числе критериев оптимальности имитационной модели которого можно назвать достижение как минимума, так и, соответственно, максимума показателей [6].

Сам процесс анализа внутрипроизводственных резервов, возможно осуществлять как на основе использования частичной, так и полной имитации хозяйственной деятельности предприятия или производственного объединения. Полная имитация позволяет проводить расчеты по анализу использования как одного, так и всех производственных ресурсов и соответственно резервов повышения эффективности производства. Основой данного положения является комплексность методики построения имитационной модели, состоящей из взаимосвязанных задач, моделирующих использование производственной мощности, материальных, трудовых, финансовых ресурсов.

Следовательно, исключив влияние оптимизации использования одного производственного ресурса, можно выявить влияние другого ресурса на конечные результаты деятельности предприятия и определить соответствующий резерв повышения эффективности производства. С помощью имита-

ции возможно определение влияния на конечные результаты предприятия использования одного, двух, трех и т.д. и, в целом, всех производственных ресурсов.

Основой методики формирования имитационной модели является точность и четкость, позволяющая учесть и регламентировать деятельность всех структурных подразделений предприятия в формировании плана производства. Такой подход позволяет, в первую очередь, обеспечить информированность о состоянии производственных ресурсов, их количестве, качестве, с учетом их возможных резервов на плановый период времени. Во-вторых, имитационная модель учитывает влияние внешних факторов при определении необходимой потребности в продукции с учетом спроса, динамики цен на сырье, материалы и на выпускаемую продукцию.

Кроме того, имитационная модель обеспечивает масштабность спектра решаемых задач, выдавая решения как по отдельным направлениям, так и по предприятию в целом, формируя производственную программу. Практическая значимость имитационного моделирования заключается в возможности проведения экономических экспериментов на пригодность предложенных вариантов экономической концепции совершенствования хозяйственного механизма.

Универсальность имитационной модели обусловлена возможностью оценки поведения любого предложенного оценочного показателя в рамках проведения эксперимента.

Выраженными преимуществами использования имитационного моделирования в рамках планирования на предприятиях и в производственных объединениях являются:

- автоматизация проведения экономических расчетов по самому трудоемкому участку экономической работы разработки плана производства;

- возможность получения нескольких вариантов действий предприятия, определяемых обеспеченностью производственными ресурсами;

- снижение затрат времени на разработку плана производства, сокращение числа ошибок при разработке.

Методология разработки имитационной модели адаптирована как для отдельных структурных единиц, так и в целом для предприятия и производственного объединения и более крупных

отраслевых структурных подразделений. Отличительной чертой имитационной модели является количество решаемых задач, включаемое в комплекс экономико-математических моделей, определяемых информационной базой [7].

Таким образом, сравнивая возможные варианты поиска и оценки внутрипроизводственных резервов, мы приходим к выводу, что каждый из перечисленных подходов характеризуется количественным и качественным состоянием соответствующих ему видов ресурсов. При этом резервы, выявленные по одному из ресурсов, не могут быть реализованы в случае недостаточности резервов по другим видам ресурсам. Основываясь на данных положениях, можно сделать вывод, что важным требованием к поиску резервов должно быть обеспечение их комплектности, то есть сбалансированности в рамках трех составляющих процессов труда: средств и предметов труда, трудовых ресурсов.

Список литературы

1. Грищенко О.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2000. – 112 с.
2. Титов В.И. Экономика предприятия. – М: ЭКСМО, 2008. – 416 с.
3. Гринев Г.П. Теория экономического анализа. – М: МИЭМП, 2008. – 36 с.
4. Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник / под ред. М.И. Баканова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 536 с.
5. Тришкина Н.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. Ч. 2. – М.: МИЭМП, 2009. – 84 с.
6. Емельянов А.А., Власова Е.А., Дума Р.В. Имитационное моделирование экономических процессов. – М: Финансы и статистика, 2002. – 366 с.
7. Карлина Е.П., Якоби В.В. Имитационное моделирование управления основными производственными фондами газодобывающей компании // Вестник Астрахан. гос. ун-та. Сер. Экономика. – 2009. – №1 – С. 102–107.

В редакцию материал поступил 03.10.11

Ключевые слова: резервы, внутрипроизводственные резервы, система экономико-математических моделей, имитационное моделирование, имитационная модель, имитация, моделирование поиска внутрипроизводственных резервов.
