

возможность высказывать свое мнение, иногда – сомнения, вносить свои предложения. Когда работник чувствует себя полноправным участником деятельности организации, он перестает испытывать страх перед контролем, и начинает смотреть на него как на возможность улучшить общую работу и свой личный результат.

Библиографический список

1. Алайцева Т.В. Коммуникационный процесс как фактор эффективного управления человеческими ресурсами. // Стратегические ориентиры развития экономических систем в современных условиях: межвуз. сб. ст. / под общ. ред. Н.А. Дубровиной. Самара: Издательство «Самарский университет», 2013. Вып.1. С. 5–12.

2. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. М.: Альпина Паблишер, 2011. 424 с.

В.К. Аширов, С.В. Климентьева

Самарский государственный университет

МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье описывается методика планирования инвестиционной деятельности предприятия на основе процедуры динамического программирования и прямого имитационного моделирования с применением обобщенного сепарабельного критерия оптимизации.

Ключевые слова: методика планирования инвестиционной деятельности, управление проектами, динамическое программирование, имитационное моделирование, сепарабельный критерий оптимизации.

Основной проблемой обрабатывающих отраслей является недостаток реальных инвестиций, без которых невозможно преодолеть затратный характер производства, его неоправданную энергоемкость, низкую производительность труда и другие пороки существующих технологий производства. В то же время имеющиеся инвестиционные возможности используются неэффективно. В определенной степени это связано со слабо обоснованным принятием инвестиционных решений [1]. Оправданием этому может служить недостаточная методическая проработка вопросов обоснования инвестиционной деятельности в целом.

Основной целью инвестиционной деятельности предприятия является повышение эффективности его производственной деятельности как в текущем, так и в последующем периодах. Поэтому управление инвестиционной деятельностью должно непосредственно исходить из этой основной цели. При этом инвестиционная деятельность носит проектный характер, то есть эта деятельность представляет собой выполнение потока инвестиционных проектов, каждый из которых имеет свои особенности. Поэтому существующие методики управления инвестициями строятся на основе управления проектами, причем каждый проект рассматривается в отрыве от других, и эффективность каждого из проектов анализируется в отдельности. В качестве критериев эффективности каждого проекта выступают показатели, определяемые на основе таблицы движения денежных средств при использовании в качестве норматива эффективности цены капитала. Это в первую очередь показатели доходности: чистый дисконтированный доход, эффективная процентная ставка, срок окупаемости. Считается, что если каждый проект эффективен, то эффективна вся инвестиционная деятельность. В то же время взаимосвязь проектов, их совокупное воздействие на текущую и будущую работу предприятия требуют комплексного и системного подхода к анализу влияния инвестиционной деятельности в целом на эффективность работы предприятия и управлению на основе такого анализа.

Ниже рассматривается методика планирования инвестиционной деятельности предприятия на основе процедуры динамического программирования и прямого имитационного моделирования с применением обобщенного сепарабельного критерия оптимизации.

В целом инвестиционная деятельность предприятия может быть представлена следующим образом.

В каждый период времени на средних и крупных предприятиях реализуются и одновременно готовятся к реализации различные проекты. Поэтому в каждый период времени необходимо:

- анализировать эффективность текущих (реализуемых) проектов и принимать решения об их дальнейшей судьбе,
- принимать решения о начале реализации отобранных к осуществлению проектов,
- выявлять альтернативы, производить их анализ и оценку и выбирать приемлемые проекты для их последующей реализации с учетом реализуемых и принятых к исполнению проектов.

Такие особенности инвестиционной деятельности определяют динамическую методологию их анализа и планирования, следовательно, использование для анализа методики динамического программирования является вполне оправданным.

Так как инвестиционные решения оказывают непосредственное существенное воздействие на все стороны деятельности предприятия, то в качестве показателей, характеризующих эффективность инвестиционной деятельности, необходимо использовать текущие показатели работы предприятия в целом и прогнозировать их изменение в будущем в результате принятия инвестиционных решений. Так как текущее управление инвестиционной деятельностью представляет собой совокупность вполне регламентированных рутинных действий по управлению каждым инвестиционным проектом, то основные ключевые решения принимаются на этапе принятия инвестиционного плана. Эти решения предлагается принимать по критерию, формируемому в результате рейтингового анализа и оценки, как наиболее гибко учитывающему пред-

почтения менеджмента в зависимости от складывающейся ситуации на предприятии и на рынке.

Окончательный выбор варианта развития предприятия должен производиться на основе прямого прогнозного вариантного имитационного моделирования деятельности предприятия и оценки ее успешности по конечным результатам [2].

В качестве обобщенного критерия отбора лучшего варианта плана в простейшем случае может быть принят, например, суммарный чистый дисконтированный доход при наложении ограничений на все другие возможные критерии. В принципе для использования метода динамического программирования может быть взят любой критерий, представляющий собой сепарабельную функцию ряда критериев, то есть сумму или произведение выбранных критериев с определенными весовыми коэффициентами. Для выработки обобщенного критерия целесообразно использовать метод анализа иерархий [3], с помощью которого методом попарных сравнений могут быть определены веса, соответствующие каждому критерию, и сформирована сепарабельная функция цели. Основным требованием к критериям, образующим целевую функцию, является их прямая связь с конечными показателями деятельности предприятия.

В целом методика планирования инвестиционной деятельности предприятия на основе описанного подхода может быть представлена следующим образом.

1. Анализ и оценка текущего финансово-экономического состояния предприятия и уровня его развития в соответствии с принятой политикой. В качестве критериев, оценивающих деятельность предприятия, должны быть выбраны показатели, непосредственно характеризующие интересы основных субъектов предприятия: инвесторов, контрагентов, потребителей продукции, государственных органов, кредиторов, работников предприятия.

2. Выработка обобщенного критерия эффективности работы предприятия на плановый период с использованием метода анализа иерархий.

3. Разработка сети вариантов перспективного развития предприятия на несколько лет вперед с учетом взаимосвязи вариантов на основе сетевой модели динамического программирования с использованием экспертных методов. В качестве этапов выступают периоды (годы) горизонта планирования, в качестве вершин сети – возможные варианты инвестиционного плана в каждом году, а дугам соответствуют значения обобщенного сепарабельного критерия. Величина горизонта планирования соответствует периоду относительно стабильного развития (периоду предсказуемости).

4. Анализ каждого из вариантов инвестиционного плана предприятия и определение значений обобщенного критерия для конкретного варианта развития в каждом году, то есть определение частных весов дуг.

5. Определение суммарных весов дуг с учетом оптимальных дуг на предыдущих этапах.

6. Определение оптимального пути на графе вариантов инвестиционных планов, то есть оптимального перспективного плана развития на несколько лет вперед.

7. Повторение процедуры динамического программирования с учетом вариации параметров вариантов планов и отбор нескольких вариантов перспективных инвестиционных планов.

8. Проведение прямого имитационного моделирования деятельности предприятия для отобранных вариантов развития с учетом вариации параметров планов.

9. Выбор окончательного инвестиционного плана на следующий год с учетом перспективного развития предприятия и выполнения текущих проектов.

10. Определение окончательных параметров развития предприятия на перспективных временных интервалах с учетом фактора риска.

Предлагаемая методика позволяет увязать разнообразные требования, предъявляемые к проектам, и работу предприятия в целом, непосредственно доходные проекты и проекты, образующие задел для буду-

щего развития, учесть взаимосвязь проектов через оценку конечных показателей развития предприятия.

Библиографический список

1. Мельникова И.Ю., Степанов И.Г. Модель формирования инвестиционной программы предприятия // Вестник Томского государственного университета. 2008. № 316. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/model-formirovaniya-investitsionnoy-programmy-predpriyatiya> (дата обращения: 24.09.2013).

2. Аширов В.К., Климентьева С.В. Анализ эффективности инвестиций с учетом финансового состояния организации // Модернизация экономики России на новом этапе развития: сборник статей III Международной научно-практической конференции. Пенза: Приволжский Дом знаний, 2012.

3. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / пер. с англ. М.: Радио и связь, 1993. 320 с.

В.В. Беляев

Самарский государственный университет

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В РАЗВИТИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

В статье приведены основные проблемы машиностроения РФ, сформулированы принципы проектного управления и представлен пример их использования в организации производства продукции.

Ключевые слова: машиностроение, проект, жизненный цикл проекта, проектное управление, производство продукции.