

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ КОМБИНАТОРИКИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

Сотникова А. В.

Белорусский национальный технический университет

e-mail: annasotnikova1@rambler.ru

Summary. *We Consider the optimization of the small business development program through self-financing, which provides the maximum growth rate of assets with limited initial financial resources. As an indicator and criterion of efficiency, it is proposed to use the coefficient of innovation management, which characterizes the average geometric growth rate of business assets. The optimization is carried out by methods of combinatorics.*

Для устойчивого развития бизнеса предприниматель должен выбрать одну из возможных стратегий: ускоренного роста, стабильного развития и разработать соответствующую программу мероприятий (объектов). Проблемой реализации любой стратегии малого бизнеса становится дефицит финансовых ресурсов. Ограниченные начальные финансовые ресурсы определяют поэтапный ввод в эксплуатацию объектов программы. Финансовое обеспечение развития бизнеса достигается посредством рефинансирования доходов от действующих на начальной стадии объектов, объектов программы, введенных в эксплуатацию и привлечения кредита.

Формирование программы развития бизнеса осуществляется посредством мозгового штурма менеджеров: составляется перечень объектов бизнеса, которые составят потенциальную программу развития. Далее на основании маркетингового исследования спроса на продукты и услуги организации по каждому объекту разрабатывается индивидуальный бизнес-план.

Оптимизации развития бизнеса осуществляется методами комбинаторики, предполагающими изменение очередности создания объектов, включенных в потенциальную программу. В процессе оптимизации учитываются два фактора: период возврата инвестиций, необходимых для создания i -го объекта, период накопления финансовых ресурсов для создания последующего $i+1$ -го объекта. Факторы оптимизации развития бизнеса обуславливают проработку множества вариантов программы. Количество вариантов программы существенно снижается при группировке объектов программы по приоритетам. В этом случае необходима только перестановка очередности объектов, включенных в данный приоритет. В методике предусмотрены четыре приоритета. Первым приоритетом мероприятий является приоритет технологической первоочередности, вторым – короткий срок окупаемости, прочие мероприятия относятся к третьему приоритету. Четвертый приоритет- приоритет связи. Используется при необходимости одновременного окончания реализации нескольких мероприятий

Расчет параметров оставшихся вариантов предусмотрено проводить в ручном варианте и на персональном компьютере.

Критериями оптимального варианта программы являются: максимальный темп роста активов, задействованных в бизнесе и минимальный период реализации программы развития.

Оптимизацию программы развития предлагается осуществлять по принципам инновационного менеджмента, которые позволяют рационально управлять денежными потоками и развитием бизнеса.

Первый принцип – создание запаса инвестиционных ресурсов (собственных или заемных) для реализации первого мероприятия.

Второй принцип – выделение приоритетов мероприятий программы развития организации.

Третий принцип – последовательность реализации программы развития. Реализуется первое по приоритету мероприятие за счет имеющихся инвестиционных ресурсов. После реализации каждого мероприятия размер денежных средств, направляемых на развитие, возрастает. Накапливаются финансовые ресурсы для финансирования очередного по приоритету мероприятия за счет чистой прибыли и амортизации работающих объектов.

Четвертый принцип – накопление свободных денежных средств. В период реализации последнего мероприятия программы развития доходы от работающих объектов будут накапливаться в форме денежных средств (Cash) на депозитном счете до конца расчетного периода реализации программы и приносить доход в виде процента по депозиту.

Пятый принцип реализуется при возможности привлечения заемных средств. Заемные средства позволяют сократить период реализации программы развития и привлекаются для варианта программы, признанного оптимальным. Оптимальным признается вариант, обеспечивающий минимальный период реализации и максимальный темп роста активов.

Шестой принцип – оценка эффективности каждого варианта программы развития.

Оценка эффективности программы предполагает расчет рыночной стоимости объектов программы и накопленных свободных денежных средств на дату ее завершения. Показателем эффективности является коэффициент инновационного менеджмента, характеризующий среднегеометрический темп роста активов программы. Критерий оптимального варианта развития программы – максимальный коэффициент инновационного менеджмента.

Численно коэффициент инновационного менеджмента определится по формуле (1):

$$IMRR = \sqrt[T]{\frac{\text{Cash} + P_i}{PVI}} - 1, \quad (1)$$

где, Cash - неиспользованная наличность на момент завершения программы развития торговой организации, обеспеченная потоком неиспользованного чистого дохода, работающих объектов;

P_i - рыночная цена i -го объекта на момент завершения программы развития торговой организации;

PVI – сумма дисконтированных инвестиций собственника, вложенных для реализации программы развития, без учета реинвестированных доходов от объектов бизнеса;

T - срок реализации программы развития.

Критерием эффективности инвестиций являются индексы рычага инновационного менеджмента: общий, характеризующий эффективность инвестиций, привлекаемых в программу развития, и показывающий, во сколько раз темп роста активов, привлеченных для реализации программы, превышает темп роста активов при кредитовании; и частного, характеризующего качество менеджмента и определяемого как отношение темпа роста активов в данном варианте программы к темпу роста активов в варианте с минимальным значением этого показателя. Качество менеджмента выше в варианте, где величина рычага более 1.

Таким образом, ограниченные финансовые ресурсы бизнеса не позволяют одновременно реализовать все объекты программы развития. Объекты реализуются по мере накопления инвестиционных ресурсов. Возможно множество вариантов развития бизнеса, которые отличаются очередностью реализации объектов программы развития. Для уменьшения количества вариантов программы развития целесообразно объекты программы развития разделить по приоритетам. Для выявления оптимального варианта очередности мероприятий программы развития целесообразно использовать методы комбинаторики. Оптимальным признается вариант программы развития, обеспечивающий максимальный темп роста активов.