

РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье рассматривается вопрос динамичного экономического роста предпринимательских структур России. Показано, что это является важнейшим фактором конкурентоспособности страны. В связи с этим предлагается приоритетное внимание уделять развитию организаций на основе внедрения инноваций и рациональных отечественных разработок в производственный процесс.

Ключевые слова: эффективность деятельности, инновационный проект, оптимальное решение, коммерческие риски, ранжирование.

Направления реализации резервов повышения эффективности деятельности рассмотрим на примере организации среднего предпринимательства Самарской области ЗАО «Волгоспецмонтаж».

ЗАО «Волгоспецмонтаж» – региональная, динамично развивающаяся организация, созданная в 2003 г. За относительно короткий промежуток времени она зарекомендовала себя как надежный партнер и стабильный поставщик широкого ассортимента продукции.

Со дня основания и на данный момент главным направлением деятельности предприятия является реализация металлопродукции и сопутствующих товаров, применяемых в промышленном и гражданском строительстве, жилищно-коммунальной сфере, энергетике, нефтехимии, нефтяной и газовой промышленности, изготовлении и монтаже металлоконструкций и оказании соответствующих услуг. Среди них оптовая торговля:

- несельскохозяйственными промежуточными продуктами, отходами и ломом;
- моторным топливом, включая авиационный бензин, а также прочим жидким и газообразным топливом;
- черными металлами в первичных формах;
- цветными металлами в первичных формах;
- золотом и другими драгоценными металлами;
- лесоматериалами, строительными материалами и санитарно-техническим оборудованием;
- лакокрасочными материалами, листовым стеклом, материалами для остекления;
- скобяными изделиями, ручными инструментами, водопроводным и отопительным оборудованием;
- химическими продуктами, удобрениями, пестицидами и другими агрохимикатами;
- синтетическими смолами и пластмассами в первичных формах;

* © Козлова М.И., 2012

Козлова Мария Игоревна (pictorarea@me.com), кафедра менеджмента Института экономики и финансов «Синергия», 129090, Российская Федерация, г. Москва, ул. Мещанская, 9/14, корп. 1.

- непищевым этиловым спиртом, включая денатурат;
- синтетическим каучуком и резиной в первичных формах;
- взрывчатыми веществами;
- прочими промышленными химическими веществами, не включенными в другие группировки;
- прочими промежуточными продуктами;
- бумагой и картоном;
- текстильными волокнами;
- драгоценными камнями;
- электрической и тепловой энергией (без их передачи и распределения).

Благодаря большому ассортименту продукции, налаженной логистической схеме, наличию металлобазы ЗАО «Волгоспецмонтаж» постоянно расширяет рынки сбыта и объемы реализации товаров.

Это акционерное общество сотрудничает с ведущими металлургическими предприятиями России, Украины, Беларуси, продукция которых строго соответствует существующим ГОСТам и имеет все необходимые сертификаты качества. Прямые контакты с производителями позволяют реализовывать продукцию по наиболее выгодным для заказчиков ценам.

Ежегодно организация обслуживает около 43 клиентов, большинство из которых впоследствии становятся постоянными покупателями. Положительная динамика развития напрямую связана с высококачественным сервисом и индивидуальным подходом к клиентам.

Одним из ключевых элементов, влияющих на общий показатель качества сервиса предприятия, является возможность дистанционной продажи продукции.

В настоящее время с целью повышения эффективности деятельности организация планирует реализацию одного из приведенных ниже инновационных предложений.

1. Формирование в организации на специально разработанной универсальной математической платформе эффективной системы ценообразования («Система формирования минимальной наценки») для широкого ассортимента продукции с одновременной коррекцией бюджетов в рамках системы бюджетирования, что позволит снизить трудоемкость формирования периодической корпоративной отчетности (Проект №1).

2. Развитие систем оперативных дистанционных измерений геометрических параметров объектов трубопроводного транспорта (Проект № 2).

3. Разработка механизма согласованного взаимодействия предприятий оптовой торговли (Проект №3).

В соответствии с приведенными выше рекомендациями выберем наиболее оптимальный инновационный проект для данного этапа развития предприятия.

Экспертным путем были определены критерии для оценки инновационных проектов:

- 1) рентабельность проекта;
- 2) срок окупаемости;
- 3) чистая приведенная стоимость проекта;
- 4) коэффициент эффективности инвестиционного проекта;
- 5) индекс прибыльности.

Оценку проектов проводим методом Саати [1, с. 217; 2, с. 132]. Для этого составляем следующую матрицу сравнений критериев отбора инновационных предложений (см. табл. 1).

Таблица 1

Матрица сравнений критериев отбора инновационных предложений

	Рентабельность	Срок окупаемости	Чистая приведенная стоимость	Коэффициент эффективности	Индекс прибыльности
Рентабельность	1,00	0,50	0,95	1,12	0,87
Срок окупаемости	2,00	1,00	0,87	1,14	1,10
Чистая приведенная стоимость	1,05	1,15	1,00	1,20	0,98
Коэффициент эффективности	0,89	0,88	0,83	1,00	0,93
Индекс прибыльности	1,15	0,91	1,02	1,08	1,00

Обработка мнений экспертов дает следующий результат в определении нормализованного веса критериев:

- 1) рентабельность проекта: $\omega = 0,17$;
- 2) срок окупаемости: $\omega = 0,24$;
- 3) чистая приведенная стоимость проекта: $\omega = 0,21$;
- 4) коэффициент эффективности инвестиционного проекта: $\omega = 0,18$;
- 5) индекс прибыльности: $\omega = 0,20$.

Далее составляем матрицы сравнений инновационных проектов по каждому из приведенных критериев и также определяем нормализованный вес проектов (см. табл. 2).

Таблица 2

Матрица сравнений инновационных предложений

Проект/вес ω	Проект № 1	Проект № 2	Проект № 3
Рентабельность			
Проект № 1/ $\omega = 0,37$	1	0,94	1,4
Проект № 2/ $\omega = 0,32$	1,06	1	0,87
Проект № 3/ $\omega = 0,31$	0,71	1,15	1
Срок окупаемости			
Проект № 1/ $\omega = 0,30$	1	0,78	0,94
Проект № 2/ $\omega = 0,36$	1,28	1	0,99
Проект № 3/ $\omega = 0,34$	1,06	1,01	1
Чистая приведенная стоимость			
Проект № 1/ $\omega = 0,37$	1	1,3	1,1
Проект № 2/ $\omega = 0,30$	0,77	1	0,98
Проект № 3/ $\omega = 0,32$	0,91	1,02	1
Коэффициент эффективности			
Проект № 1/ $\omega = 0,31$	1	0,89	0,94
Проект № 2/ $\omega = 0,31$	1,12	1	0,69
Проект № 3/ $\omega = 0,38$	1,06	1,45	1
Индекс прибыльности			
Проект № 1/ $\omega = 0,34$	1	1,2	0,85
Проект № 2/ $\omega = 0,31$	0,83	1	0,95
Проект № 3/ $\omega = 0,36$	1,18	1,05	1

Отметим, что индексы согласованности каждой матрицы не превышают 0,1, следовательно, можно сделать вывод о том, что они являются согласованными.

Сведем все полученные данные в единую таблицу и на ее основе рассчитаем векторы приоритетов инновационных предложений (см. табл. 3).

Таблица 3

Матрица сравнений инновационных предложений

Вес критериев	Критерии				
	Рентабельность	Срок окупаемости	Чистая приведенная стоимость	Коэффициент эффективности	Индекс прибыльности
Вес проектов	0,17	0,24	0,21	0,18	0,20
Проект № 1	0,37	0,30	0,37	0,31	0,34
Проект № 2	0,32	0,36	0,30	0,31	0,31
Проект № 3	0,31	0,34	0,32	0,38	0,36

Результатом произведенных расчетов служит следующая иерархия инновационных предложений:

1. Проект № 3 (глобальный нормализованный вес $\omega = 34,25$);
2. Проект № 1 (глобальный нормализованный вес $\omega = 33,60$);
3. Проект № 2 (глобальный нормализованный вес $\omega = 32,15$).

Таким образом, проранжировав инновационные предложения по уровню значимости, можно сделать вывод о том, что наиболее оптимальным к реализации в настоящее время является проект № 3.

Вторым способом выбрать оптимальное инновационное предложение является определение проекта с минимальным уровнем коммерческих рисков, которые могут возникнуть в ходе его реализации.

Экспертами определен перечень рисков, возможных при реализации приведенных выше инновационных проектов, а также вероятности возникновения данных рисков в современных условиях хозяйствования:

- всевозможные финансовые риски $q = 0,58$;
- изменение конъюнктуры рынка $q = 0,15$;
- инфляция $q = 0,27$.

Отметим, что сумма всех вероятностей возникновения коммерческих рисков должна равняться 1.

Далее на основе проделанных расчетов составляется математическая модель ситуации для принятия решения о реализации конкретного инновационного предложения в условиях вероятностной неопределенности. Для этого применяются критерии Байеса, Лапласа, Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Ходжа – Лемана и критерий произведений (см. табл. 4) [3, с. 251].

Таблица 4

Уровень эффективности при реализации инновационных предложений в условиях вероятностной неопределенности в процентах (за 100 % принята эффективность деятельности организации до реализации проекта)

Критерии	Проект № 1	Проект № 2	Проект № 3
Байеса	112	118	121
Лапласа	112	118	121
Вальда	109	107	111
Гурвица	111	118	124
Ходжа–Лемана	110	111	115

Таким образом, инновационный проект № 3 наиболее выгоден для реализации в условиях вероятностной неопределенности.

На основе фактических и планируемых показателей деятельности ЗАО «Волгоспецмонтаж» на 2011 и 2012 гг. и известного объема основных фондов организации рассчитаем с помощью производственной функции Кобба – Дугласа необходимое для реализации проекта количество работников (см. табл. 5) [4, с. 62].

Таблица 5

Показатели для расчета оптимальной численности работников

Основные фонды, тыс. руб.	α_0	α_1	α_2
46 400 000	639,89	0,64	0,36

Планируемые показатели деятельности ЗАО «Волгоспецмонтаж» автор не указывает в связи с запретом руководства организации на распространение подобной информации.

Результаты расчетов приведены в табл. 6.

Таблица 6

Фактическая и прогнозная оценка численности работников на 2011–2012 гг.

Фактическая численность	Прогнозная оценка численности	Изменение численности
2403	2426	+23

Таким образом, получается, что численность работников в организации не является оптимальной. На имеющихся работников возложено большое количество обязанностей, с которыми они или не справляются, или справляются некачественно. Это доказывает и тот факт, что большинство сотрудников работает сверх положенного по трудовому законодательству времени.

По итогам расчетов организации необходимо нанять дополнительно еще 23 человека. Полученный прогноз можно оптимизировать с помощью принципа оптимальности Беллмана, который поможет распределить во времени прием требуемого числа сотрудников [5, с. 96].

В связи тем, что предполагаемый к реализации инновационный проект будет внедряться уже с начала 2012 г., прием необходимого количества сотрудников следует провести уже в конце 2011 г.

Принцип оптимальности Беллмана будет полезен в случае дифференцированного приема сотрудников для выполнения подрядных работ при возможной реализации оставшихся двух инновационных проектов. Однако сроки точного их выполнения еще не определены.

Таким образом, предложенные направления реализации резервов повышения эффективности деятельности предприятия на основе использования комплекса экономико-математических методов позволяют более рационально подходить к процессу организации инновационной деятельности в сфере среднего предпринимательства, а также оптимизации затрат на использование ресурсов.

Кроме того, для успешного проведения предложенной модели технологического процесса оценки резервов повышения эффективности деятельности организации требуется применение стратегии проведения изменений «Организационное развитие». Данная стратегия предполагает одновременное воздействие на корпоративную куль-

туру организации и реализацию инновационных предложений. Сущность ее заключается в вовлечении всех сотрудников предприятия в процесс разработки и реализации инноваций (т. е. создание внутри организации единой инновационной среды). Посредством данной стратегии возможны внедрение и реализация инновационного проекта с наименьшими эмоциональными и материальными потерями для компании.

Библиографический список

1. Литвак Б.Г. Экспертные оценки и принятие решений. М.: Патент, 1996. 271 с.
2. Саати Т., Кернс К. Принятие решений. Метод анализа иерархий / пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе; под редакцией И.А. Ушакова. М.: Радио и связь, 1991. 278 с.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Высшее образование, 2005. 368 с.
4. Некоторые вопросы теории и использования производственных функций / Воронкова О.В. [и др.]. М.: Вычислительный центр АН, 2001. 78 с.
5. Калихман И.Л., Войтенко М.А. Динамическое программирование в примерах и задачах. М.: Высшая школа, 1979. 125 с.

*M.I. Kozlova**

THE RESERVES TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF ACTIVITIES OF AN ORGANIZATION

The dynamic growth of business structures in Russia is considered in this article. It is shown that it is the major factor of competitiveness of the country. In this connection the priority should be given to the development of organizations based on innovation and best domestic developments in the manufacturing process.

Key words: effectiveness of activity, innovation project, optimal solution, commercial risks, ranking.

* *Kozlova Maria Igorevna* (pictorarea@me.com), the Dept. of Management, Institute of Economics and Finance «Sinergy», Moscow, 129090, Russian Federation.