

создания собственных программных продуктов, которая характеризуется более высокими уровнями рентабельности, возврата вложенных инвестиций и показателями внешней торговли.

Список использованных источников

1. Беларусь обогнала Индию и США по экспорту компьютерных услуг на душу населения // Парк высоких технологий [Электронный ресурс]. – Минск, 2014. – Режим доступа: <http://www.park.by/post-819/?lng=ru>. – Дата доступа: 05.05.2015.
2. Внешняя торговля Республики Беларусь, [2009—2013]: статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. - Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2014. - 311 с.
3. ИТ-рынок // Инвестиционная компания «ЮНИТЕР» [Электронный ресурс]. – Минск, 2014. – Режим доступа: <http://investinbelarus.by/docs/-21948.pdf>. Дата доступа: 05.05.2015
4. Компании // ИТ в Беларуси [Электронный ресурс]. – Минск, 2015. – Режим доступа: <https://companies.dev.by/>. Дата доступа: 05.05.2015.
5. Факты и цифры// Парк высоких технологий [Электронный ресурс]. – Минск, 2015. – Режим доступа: <http://www.park.by/topic-facts/>. Дата доступа: 05.05.2015.

УДК 330:687

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Касаева Т.В., к.т.н., доц., Марченко Р.И., выпускница
Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, инновационный потенциал, эффективность инновационной деятельности, устойчивое развитие коммерческой организации, экономическая устойчивость, социальная устойчивость, экологическая устойчивость, модели взаимосвязей инновационной деятельности и устойчивого развития.

Статья освещает материалы авторских исследований по моделированию с помощью статистической программы SPSSStatistics взаимосвязей между интегральными показателями инновационной деятельности и интегральными показателями устойчивого развития. Установлено, что наибольшее влияние на общий интегральный индекс устойчивого развития исследуемого субъекта экономики оказывает индекс инновационного потенциала.

В современных условиях инновационная деятельность рассматривается в качестве одного из ключевых факторов устойчивого развития коммерческой организации, т.к. выпуск инновационного продукта, использование новых технологий и методов производства, выход на новые рынки обеспечивают гибкость и адаптивность организации к неблагоприятным факторам внешней среды, тем самым создавая возможности для ее устойчивого развития.

В рамках исследования влияние инновационной деятельности коммерческой организации на устойчивость его развития разработана комплексная методика оценки инновационной деятельности, базирующаяся на системном подходе: на «входе» - оценивается инновационный потенциал, в «процессе» - инновационная активность, на «выходе» - эффективность инновационной деятельности [2].

Анализ влияния инновационной деятельности на устойчивость развития ОАО «Витебские ковры» был проведен с использованием статистической программы SPSSStatist. В общем виде взаимосвязь показателей устойчивого развития и инновационной деятельности можно представить в виде следующей модели

$$y = f(x),$$

где y – показатель устойчивого развития ;
 x – показатель инновационной деятельности.

Для анализа использована множественная линейная регрессия, так как она позволяет выявить и описать линейную зависимость между одной зависимой переменной, в нашем случае это интегральный индекс устойчивого развития, и несколькими независимыми переменными, а именно: интегральными индексами инновационного потенциала, инновационной активности и эффективности инновационной деятельности.

Исходные данные для анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Значения интегральных индексов устойчивого развития и инновационной деятельности ОАО «Витебские ковры» за 2011-2013 гг.

Показатель	Год		
	2011	2012	2013
Индекс экономического развития организации (y_1)	1,2608	0,9367	0,8951
Индекс социального развития организации (y_2)	0,9113	1,0619	1,1109
Индекс экологического развития организации (y_3)	0,7421	0,5595	1,3390
<i>Интегральный индекс устойчивого развития ($y_{общ}$)</i>	0,9482	0,8226	1,1001
Индекс инновационного потенциала организации (x_1)	1,1707	0,9827	1,5366
Индекс инновационной активности организации (x_2)	1,0155	3,8023	0,4085
Индекс эффективности инновационной деятельности (x_3)	1,3206	0,6838	1,0107
<i>Интегральный индекс инновационной деятельности ($x_{общ}$)</i>	1,1622	1,3671	0,8593

Рассчитано автором по данным организации.

Использование для анализа взаимосвязи инновационной деятельности и устойчивости развития организации множественной линейной регрессии предполагает необходимость учета возможности существования причинно-следственных связей между независимыми переменными, т.е. возникновение эффекта мультиколлинеарности.

При анализе влияния инновационной деятельности на устойчивость развития было выявлено, что наибольшей значимостью, а, следовательно, и наибольшим влиянием, обладает инновационный потенциал (Бетта=0,994).

В ходе построения уравнения множественной линейной регрессии была получена модель следующего вида:

$$y_{общ} = 0,466 * x_1 + 0,060 * x_3 + 0,324.$$

Данная модель позволяет сделать следующие выводы о влиянии инновационной деятельности на устойчивость развития ОАО «Витебские ковры». Увеличение инновационного потенциала организации на 1, приведет к увеличению её устойчивости на 0,466. Менее значимое воздействие оказывает повышение эффективности инновационной деятельности, а именно: увеличение эффективности инновационной деятельности организации на 1 приведет к увеличению ее устойчивого развития на 0,060. В то же время в модели исключен такой фактор, как инновационная активность, в силу его мультиколлинеарности с фактором инновационного потенциала.

Таким образом, можно сделать вывод о разной степени воздействия составляющих инновационной деятельности ОАО «Витебские ковры» на устойчивость развития. Наибольшее влияние на прирост устойчивости развития оказывает инновационный потенциал, незначительное- эффективность инновационной деятельности. Поэтому, необходимо уделять большое внимание дальнейшему развитию инновационной деятельности организации, которая, как видно из модели, оказывает значительное влияние на повышение устойчивости развития ОАО «Витебские ковры».

Особый интерес представляет изучение влияния инновационной деятельности не только на устойчивость развития организации в целом, но и на отдельные её аспекты, а именно: экономический, экологический и социальный.

Проведен анализ влияния инновационного потенциала, инновационной активности и эффективности инновационной деятельности на экономический аспект устойчивого развития организации.

При анализе влияния инновационной деятельности на экономическое развитие было выявлено, что наибольшей значимостью, а, следовательно, и наибольшим влиянием в данной модели, обладает эффективность инновационной деятельности (Бетта=1,023).

В результате построения уравнения множественной линейной регрессии была получена модель следующего вида:

$$y_1 = -0,455 * x_1 + 0,643 * x_3 + 0,944.$$

Данная модель позволяет сделать следующие выводы о влиянии инновационной деятельности на экономическое развитие ОАО «Витебские ковры». Отвлечение ресурсов на увеличение инновационного потенциала организации, приводит к временной потере экономической устойчивости организации, которая в будущем будет компенсирована более высоким уровнем отдачи от этой деятельности. Положительное влияние оказывает повышение эффективности инновационной деятельности, а именно: увеличение эффективности инновационной деятельности организации на 1 приведет к увеличению индекса экономической устойчивости на 0,643.

Исследование полученной модели позволяет сделать вывод о том, что как и следовало ожидать ключевое влияние на экономический аспект устойчивости ОАО «Витебские ковры» оказывает интегральный индекс эффективности инновационной деятельности.

При анализе влияния инновационной деятельности на социальное развитие было выявлено, что наибольшей значимостью, а, следовательно, и наибольшим влиянием в данной модели, обладает инновационный потенциал (Бетта=0,748).

Для характеристики взаимосвязей показателей была получена модель следующего вида:

$$y_2 = 0,276 * x_1 - 0,318 * x_3 + 1,008.$$

Данная модель позволяет сделать следующие выводы о влиянии инновационной деятельности на социальное развитие ОАО «Витебские ковры». Увеличение индекса инновационного потенциала организации на 1 позволит достичь увеличения индекса социального развития на 0,276.

При анализе влияния инновационной деятельности на экологическое развитие было выявлено, что наибольшей значимостью, а, следовательно, и наибольшим влиянием в данной модели, обладает также инновационный потенциал (Бетта=1,036).

В ходе проведения множественной линейной регрессии была получена модель следующего вида:

$$y_3 = 1,499 * x_1 - 0,156 * x_3 - 0,807.$$

Данная модель позволяет сделать вывод о том, что при увеличении инновационного потенциала на 1 происходит рост экологического развития на 1,499.

В данной модели, как и в предыдущей, наблюдается отрицательное влияние фактора эффективности инновационной деятельности, что вызвано разнонаправленностью соответствующих индексов (таблица 1), особенно в 2011 году. Можно предположить, что в дальнейшем в динамике будет наблюдаться положительное влияние этого фактора.

Таким образом, можно сделать следующие выводы о влиянии инновационной деятельности на устойчивость развития исследуемой организации.

Прежде всего, активное осуществление инновационной деятельности в ОАО «Витебские ковры» в 2012 году (интегральный индекс инновационной деятельности составил 1,3671) стало основой для достижения высокого уровня устойчивого развития в 2013 году (интегральный индекс устойчивого развития увеличился с 0,8226 до 1,1001).

Анализ построенных регрессионных моделей показал, что инновационная деятельность оказывает значительное влияние как на устойчивое развитие организации в целом, так и на отдельные её аспекты, а именно: экономическое, социальное и экологическое развитие. При этом следует отметить, что ключевым фактором, оказывающим значительное влияние на социальное и экологическое развитие, стал инновационный потенциал организации, в то время как на экономическое развитие в наибольшей мере повлияло повышение эффективности инновационной деятельности.

Полученные результаты позволяют утверждать, что инновационная деятельность исследуемой организации является одним из важных факторов её устойчивого развития. Следовательно, для обеспечения дальнейшего увеличения интегрального показателя устойчивого развития, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, необходимо разрабатывать мероприятия по дальнейшей активизации инновационной деятельности. Внедрение данных мероприятий должно обеспечить рост объема продаж инновационной продукции, а, как следствие, и прибыли от её реализации; рост инновационной активности персонала посредством непрерывного развития, обучения и мотивации сотрудников; снижение объема вредных выбросов и сбросов. Данные мероприя-

тия приведут к повышению как экономической, социальной и экологической устойчивости, так и к общему уровню устойчивого развития исследуемой организации.

Список использованных источников

1. Бармута, К. А. Обеспечение устойчивого развития предприятия в условиях освоения инноваций / К. А. Бармута // Вестник ДГТУ. – 2010. – № 10. – 1780 с.
2. Касаева, Т. В. Оценка инновационной деятельности как фактора устойчивого развития коммерческой организации // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2015. – Выпуск 28. – С. 202-213.
3. Коряков, А. Г. Экономическая устойчивость развития предприятий: классификация и ключевые факторы / А. Г. Коряков // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://www.vipstd.ru/nauteh/index.php/---er12-03/436-a>. – Дата доступа : 07.04.2015.
4. Кудашов, В. И. Устойчивое и эффективное функционирование предприятий: проблемы и пути достижения : монография / В. И. Кудашов. – Минск : МИУ, 2007. – 406 с.
5. Кучерова, Е.Н. Факторы устойчивого развития предприятия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kucherova.ru/publikacii/page162/index.html>. – Дата доступа: 07.04.2015.
6. Хомяченкова, Н. А. Методические рекомендации по оценке и анализу уровня устойчивого развития промышленного предприятия / Н. А. Хомяченкова. – Тверь: ТГУ.- 2010. – 111 с.
7. Шевченко, Д. К. Обеспечение устойчивости работы предприятия на основе активизации инновационной деятельности / Д. К. Шевченко, А. Ю. Рассомахин // Экономика и управление. – 2010. – № 3. – 55 с.

УДК 657.0/5

АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ПРИБЫЛИ ДЕНЕЖНЫМ ПОТОКОМ

Касаева Т.В., к.т.н., доц.,

*Евдокимова А. В., глав. бух. ОАО «Знамя Индустриализации»
Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Ключевые слова: доходы, расходы, денежные потоки, текущая деятельность, инвестиционная деятельность, финансовая деятельность.

В статье обоснована целесообразность дополнения анализа финансовых результатов деятельности коммерческой организации таким направлением как анализ обеспеченности прибыли денежным потоком. Проведена практическая апробация теоретических исследований в условиях реально действующего экономического субъекта, которая указывает на обоснованность и целесообразность выдвигаемых предложений.

В условиях рыночной экономики прибыль рассматривается как важнейшая цель деятельности организации и ключевой критерий ее эффективности. При этом не всегда можно точно определить, какими именно активами обеспечена сумма прибыли, показанная в отчетности организации. Отраженная в отчете о прибылях и убытках прибыль является виртуальным расчетным показателем. Поэтому необходимо привести рассчитанные по методу начисления и показанные в отчете о прибылях и убытках доходы и расходы к их денежным потокам.

Прибыль определяет эффективность деятельности организации, однако, она не является конечным результатом. Результативность деятельности организации характеризуется наличием денежных средств, т.е. чистым денежным потоком, когда посредством полученных доходов в виде поступлений денежных средств организация способна полностью профинансировать произведенные расходы в виде осуществленных платежей и накопить определенную величину денег, которые могут быть использованы в соответствии с целями организации и приносить дальнейшие выгоды.

Отношение к понятиям «прибыль» и «деньги» менялось с течением времени, что можно проиллюстрировать в следующем виде (рисунок 1).