

**Л. М. Дресвина***Байкальский государственный университет экономики и права,  
г. Иркутск, Российская Федерация***Е. В. Колесникова***Байкальский государственный университет экономики и права,  
г. Иркутск, Российская Федерация*

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛА MS EXCEL ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ НА УРОВНЕ ПЛАНИРОВАНИЯ БИЗНЕСА**

**АННОТАЦИЯ.** Кризис как явление становится вынужденным условием ведения бизнеса. Быстрое, хаотическое изменение факторов внешней среды приводит к замешательству даже опытных предпринимателей, в связи с чем возрастает потребность учета и прогнозирования рискованных ситуаций в бизнесе. Учет воздействия данных факторов возможен с помощью разработки упрощенной модели бизнеса, включающей в себя значимые характеристики изучаемого явления или объекта. Однако построение сложных моделей невозможно без использования современного технического оснащения. В статье представлены практические возможности применения программного функционала MS Excel на основе разработанного бизнес-плана франчайзинга фирмы ООО «Апельс Регион». Проведен обзор практического потенциала встроенных надстроек рассматриваемого программного продукта в области моделирования влияния факторов внутренней и внешней среды на развитие планируемого бизнеса. Отмечено возрастание значимости развития технического обеспечения и применения программного функционала для своевременного принятия верных стратегических решений в области развития бизнеса и оценки его эффективности. Кроме того, полученные результаты проиллюстрированы и сопровождаются описанием экономического смысла модели.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Проектное моделирование; риски; эффективность проекта; точка безубыточности; анализ чувствительности; сценарный анализ.

**ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ.** Дата поступления 3 сентября 2015 г.; дата принятия к печати 17 сентября 2015 г.; дата онлайн-размещения 30 сентября 2015 г.

**L. M. Dresvina***Baikal State University of Economics and Law,  
Irkutsk, Russian Federation***E. V. Kolesnikova***Baikal State University of Economics and Law,  
Irkutsk, Russian Federation*

## **POSSIBLE APPLICATIONS OF THE MS EXCEL FUNCTIONAL OF FOR PRACTICAL MODELING ON BUSINESS PLANNING LEVEL**

**ABSTRACT.** Crisis as a phenomenon is a forced condition of doing business. Rapid, chaotic changes of environmental factors lead to confusion of even experienced businessmen, and therefore there is a need of recording and forecasting risks in business. Taking into account the impact of these factors is made possible by working out a simplified business model that includes the relevant characteristics of the phenomenon or object under study. Yet, building complex models is not possible without using modern technical equipment. The article presents practical opportunities of using the MS Excel programming functional on the basis of a franchising business plan developed for LLC firm «Apels Region». A review is made of the practical potential of the in-built customizations of the programming product under consideration in the field of modeling impacts of internal and external environment on developing the planned business. The article notes an increase of importance of the technical support and application of the programming functional for making the correct strategic decisions in due time in the field of business development and assessment of its effectiveness. Besides, the results gained are illustrated and accompanied by a description of economic substance of the model.

**KEYWORDS.** Project modeling; risks; effectiveness of project; break-even point; sensitivity analysis; scenario analysis.

**ARTICLE INFO.** Received September 3, 2015; accepted September 17, 2015; available online September 30, 2015.

© Л. М. Дресвина, Е. В. Колесникова

В условиях роста неопределенности и тревожных настроений в политических и экономических аспектах стран всего мира обостряются проблемы сохранения жизнеспособности действующих бизнес-структур. Наиболее остро задача выживаемости стоит перед малым бизнесом и индивидуальными предпринимателями, поскольку их ресурсный потенциал существенно ограничен, а маневренность затрудняется неблагоприятными экономическими последствиями, которые распространились и на физических лиц.

Практика работы большинства российских фирм демонстрирует отсутствие у них выработанных стратегических решений. Как правило, действуют они на рынке, «плывя по течению», реагируя на изменения факторов внешней среды по возможности оперативно, уже ответным действием на свершившийся факт [1; 3]. На ходу «латая появившиеся дыры», бизнесмены сталкиваются с возникшими проблемами как на действующем рынке, так и внутри самой фирмы, вступая в противоречие между внутренней налаженной работой и непрерывно изменяющимися условиями внешних факторов [8]. Особенно важной задачей грамотного моделирования является рассмотрение вероятных рисков ситуаций для вновь создаваемого бизнеса еще на стадии его планирования.

Как метод, моделирование можно признать одним из основополагающих, способного воссоздать объективную реальность, так называемую модель, отображающую в себе существенные и ключевые характеристики исследуемого явления или объекта [4; 10]. При этом будучи очищенной от второстепенных факторов и обстоятельств построенная упрощенная модель становится удобным объектом для исследования и анализа. Однако в некоторой степени простота этой модели может оказаться и неблагоприятным обстоятельством при принятии верного стратегического решения, поскольку при неправильном воссоздании модели могут быть потеряны ключевые характеристики объекта или явления, подлежащие моделированию, и как следствие, неверные выводы и прогнозные показатели. Поэтому одной из важнейших проблем моделирования внутрифирменных ситуаций является определение перечня ключевых характеристик фирмы, включаемых в структуру модели. Однако при грамотной выборке ключевых характеристик модели и комбинаций наиболее вероятных ситуаций и рисков становится возможным выявить верные стратегические решения или резервы роста фирмы, а также предугадать последствия возникновения неблагоприятных факторов [5]. Соответственно, становится намного легче для предпринимателя своевременно создать стабилизационную подушку или же применить иные меры страхования риска, способные сохранить развитие предприятия на прежнем уровне или в пределах точки безубыточности [12].

Зачастую прибегая к моделированию тех или иных внутрифирменных ситуаций, связанных с оптимизацией экономических категорий, используемые математические модели не отображают саму структуру фирмы, взаимоотношения внутри, процесс принятия решений и иные нечисловые категории, которые в свою очередь оказывают весьма существенное влияние на работу фирмы. Перекося модели в сторону математической функции не способен передать должную степень соответствия модели и моделируемой системы. В связи с этим при моделировании сложных внутрифирменных ситуаций используются имитационные модели. При моделировании деятельности большинства фирм, одновременно с применением формализованных методов, используются и эвристические. Любое моделирование производственно-экономических систем нацелено на разработку управленческого решения, способного улучшить на рынке положение фирмы [4; 7].

Мало кто из современных пользователей операционной системы «Microsoft» знает о возможностях MS Excel и о его функционале. Так, даже самые сложные на первый взгляд задачи оптимизации с множеством параметров и ограничений могут решаться с помощью аналитического пакета данного программного продукта в течение нескольких секунд. Решая задачи оптимизации бизнеса, предприниматель может воспользоваться функционалом пакета обработки данных «Анализ данных». Данный пакет предлагает пользователю три варианта обработки сведений, которые далее будут рассмотрены более подробно.

Первая команда, которая может быть выбрана в рамках данного пакета — это функция подбора параметра (рис. 1). Ее основной смысл заключается в последователь-

ном переборе программой массива числовых значений с целью приведения конечного результата к указанной величине. С экономической точки зрения данная функция может быть использована для приведения экономических параметров (объемы реализации, установленные цены и уровень заработной платы) к таким величинам, которые в конечном итоге будут приводить показатель чистого дисконтированного дохода или валовой прибыли к нулю. Тем самым в разрабатываемом бизнес-плане будут выявлены критические показатели, которые способны приводить весь проект к точке безубыточности. Таким образом, дальнейшее снижение или увеличение данных составляющих будет нецелесообразно с точки зрения реализации рассматриваемого проекта.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
13		Налог на добавленную стоимость (НДС)	%		18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%
14															
15		Налог на прибыль	%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
16		Отчисления на социальные нужды (ЕСН)	%		30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
17		Налог с владельцев транспортных средств	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
18		Налог на имущество	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
19		Дополнительный налог - ставка	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
20		- база налогообложения													
21															
22		ООО "Апельс".													
23		Постоянные цены		1	0,95	0,85	1	1	0,95	0,95	1	1	0,95	0,95	1
24		3. Объем реализации продукции	Единицы измерения	"СИ"	квартал1	квартал2	квартал3	квартал4	квартал5	квартал6	квартал7	квартал8	квартал9	квартал10	квартал11
25		Выручка от оптовой реализации		0,95	1,00	0,95	1,00	1,30	1,70	1,50	2,00	2,10	2,30	2,20	
26		Наименование продукции		0,90	1,00	0,70	0,80	0,90	1,00	0,70	0,80	0,90	1,00	0,70	
27		Объем реализации	ед.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		Оптовая цена за единицу (без НДС)	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29		Выручка (без НДС)	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30		НДС к выручке	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31															

Рис. 1. Применение подбора параметра при поиске точки безубыточности на примере бизнес-плана франчайзинга фирмы ООО «Апельс Регион»

За основу примера взят разработанный бизнес-план в сфере розничной торговли, созданный на базе франчайзинга фруктового бара здорового питания «Апельс Регион»<sup>1</sup>. Установив во всплывающем вспомогательном меню подбора параметров интересные показатели, возможно достаточно быстро, невзирая на большой массив данных бизнес-плана (порядка 90 наименований десертов из фруктов, свежевыжатых соков и смузи), рассчитать тот объем производства и реализации продукции, который позволит бару находиться в точке безубыточности (рис. 2).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
13		Налог на добавленную стоимость (НДС)	%		18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%
14															
15		Налог на прибыль	%		20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
16		Отчисления на социальные нужды (ЕСН)	%		30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
17		Налог с владельцев транспортных средств	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
18		Налог на имущество	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
19		Дополнительный налог - ставка	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
20		- база налогообложения													
21															
22		ООО "Апельс".													
23		Постоянные цены		1	0,95	0,85	1	1	0,95	0,95	1	1	0,95	0,95	1
24		3. Объем реализации продукции	Единицы измерения	"СИ"	квартал1	квартал2	квартал3	квартал4	квартал5	квартал6	квартал7	квартал8	квартал9	квартал10	квартал11
25		Выручка от оптовой реализации		0,7834	0,95	1,00	0,95	1,00	1,30	1,70	1,50	2,00	2,10	2,30	2,20
26		Наименование продукции		0,90	1,00	0,70	0,80	0,90	1,00	0,70	0,80	0,90	1,00	0,70	
27		Объем реализации	ед.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28		Оптовая цена за единицу (без НДС)	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29		Выручка (без НДС)	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30		НДС к выручке	руб.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31															

Рис. 2. Расчет точки безубыточности на примере бизнес-плана ООО «Апельс Регион» на основе франчайзинга

<sup>1</sup> Франшиза фруктового бара «Апельс Регион». URL : <http://franch.apels.su>.

Таким образом, в ячейке D25 надстройка MS Excel рассчитала безубыточный объем производства, согласно которому фруктовый бар способен окупить все свои понесенные затраты на создание новой торговой точки в пределах 76,34 % от запланированного. Снижение объемов продаж соков, фрешей и фруктовых завтраков ниже 76,0 % приведет компанию к существенному превышению затрат над доходами, что не позволит проекту окупиться. Таким образом, с экономической точки зрения интерпретация полученного значения такова, что снижение общего уровня объема реализуемых товаров/услуг может быть не более чем на 23,66 %. В противном случае дальнейшая реализация бизнес-плана или проекта будет приносить только убытки.

Помимо довольно простой функции подбора параметров, имеющейся в данном программном обеспечении, есть команда, способная реализовать одну из методик планирования — это сценарный анализ (рис. 3). Суть данного метода заключается в том, что предприниматель, исходя из сложности и специфики своего бизнеса, может и должен предвидеть некоторые риски, с которыми будет сталкиваться в процессе осуществления своей деятельности. Основными рисками при ведении бизнеса могут стать неблагоприятные ситуации, возникающие в экономической, производственной, организационной и финансовой сферах предприятия, а также риски, связанные с конкурентами, действующими во внешней среде [5]. Соответственно, функция «Анализ ... что ... если» поможет пользователю найти более точный ответ, каким образом пересчитается результирующий показатель при изменении группы других показателей проекта.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

Структура сценария			
Изменяемые:	Текущие значения	Пессимистический 1	Пессимистический 2
Кэффициент изменения цен	1	0,9	1
Кэффициент изменения объема	1	0,8	0,8
Номинальная цена Ежевика на йог	80	70	80
Номинальный объем апельсиновый	65	55	55
Номинальная цена летняя поляна	4500	4000	4500
Номинальный объем симфония	1	0	1
Кэффициент цен на сырье	1	1,2	1
Кэффициент изменения заработной	1	1,1	1
Номинальная стоимость холодной	37,4	45	35
Номинальная стоимость энергет	515	525	510
Номинальная величина затрат на	330	340	320
Результат:			
Чистый дисконтированный доход	5080718,85	-10216250,60	771709,25
Ставка дисконтирования	15,00%	15,00%	15,00%
Простой срок окупаемости	3,00	не достигнут	10,00
Дисконтированный срок окупаемос	3,00	не достигнут	14,00
Индекс доходности	926,21%	-1349,53%	231,90%
Внутренняя норма доходности	69,32% н/о		13,09%
Внутренняя норма доходности год	230,27% н/о		50,22%
Нераспределенная прибыль нараст	8622523,18	-9078207,65	3110697,21

Примечания: столбец «Текущие значения» представляет значения изменяемых ячеек в момент создания Итогового отчета по Сценарию. Изменяемые ячейки для каждого сценария выделены серым цветом.

Рис. 3. Применение структуры сценария для рассмотрения воздействия ожидаемых неблагоприятных факторов на развитие фирмы на примере бизнес-плана франчайзинга ООО «Апельс Регион»

При условии наступления неблагоприятных сценариев развития рассматриваемого бизнес-плана в первом случае, когда на рынке произойдет одновременное понижение цен и объемов на предлагаемую продукцию, а также рост переменных и постоянных затрат, не возможна реализация разработанного бизнес-плана. Об этом свидетельствуют рассчитанные показатели эффективности проекта: отрицательное значение чистого дисконтированного дохода и индекса доходности [2]. Кроме того, выявлено, что окупаемость проекта не будет достигнута, а, следовательно, никакой прибыли проект не принесет. Однако такая ситуация не реалистична. Второй вариант негативного развития событий, учитывающий риски, связанные со снижением объемов реализации и стоимости сырья, ожидаемые при планировании новой торговой точки, демонстрирует жизнеспособность фирмы наряду с ухудшением основных показателей проекта по сравнению с базовыми.

Опираясь на полученные результаты анализа, можно проработать варианты минимизации рисков. Безусловно, главной целью для предпринимателя является не просто обнаружение или прогнозирование данных ситуаций, а решения, способные



в наибольшей степени нейтрализовать их негативное влияние на экономические результаты бизнеса — чем большее количество неблагоприятных ситуаций будет рассмотрено таким образом, тем быстрее и правильнее можно принять решения.

Третья доступная функция продукта MS Excel также может дополнить экономический анализ проекта и дать ответы еще на ряд вопросов, связанных с его устойчивостью. Здесь под устойчивостью проекта подразумевается его способность к сохранению параметров экономической эффективности и целесообразности реализации при условии изменения иных параметров. Предприниматель в данном случае использует одно- и двухпараметрический анализ, в котором проводится попеременный пересчет выбранного показателя эффективности при одновременном изменении одного или двух факторов. Такой анализ возможно реализовать с помощью команды «Таблица данных» (рис. 4).

	A	B	C	D	E
	Кoeffициент уровня цен на продукцию				
1		100%			
6					
7		ЧДД	ВНД	Дисконтирова нный срок окупаемости	Нераспределенная прибыль нарастающим итогом
8	Изменение цены	5080718,854	69%	3	8622523,177
9	90%	-20375,3916	4%	не достигнут	2135133,471
10	95%	2548305,783	31%	6	5390797,174
11	100%	5080718,854	69%	3	8622523,177
12	105%	7605051,869	153%	#Н/Д	11843647,27
13	110%	10129384,88	430%	#Н/Д	15064771,36

Рис. 4. Применение таблицы данных для проведения однофакторного анализа чувствительности проекта на примере бизнес-плана франчайзинга фирмы ООО «Апельс Регион»

Согласно полученным данным при снижении цены на 5 % показатели экономической эффективности проектируемого бизнеса уменьшаются, но останутся приемлемыми и экономически целесообразными. Однако уже при уменьшении цены на 10 % проект становится экономически невыгодным, так как чистый дисконтированный доход (ЧДД) меньше нуля, а срок окупаемости не достигнут (рис. 5).

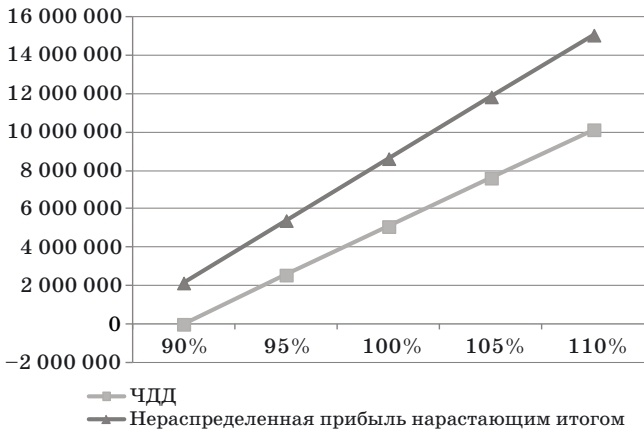


Рис. 5. Зависимость чистого дисконтированного дохода и накопленной нераспределенной прибыли от коэффициента уровня цен, %

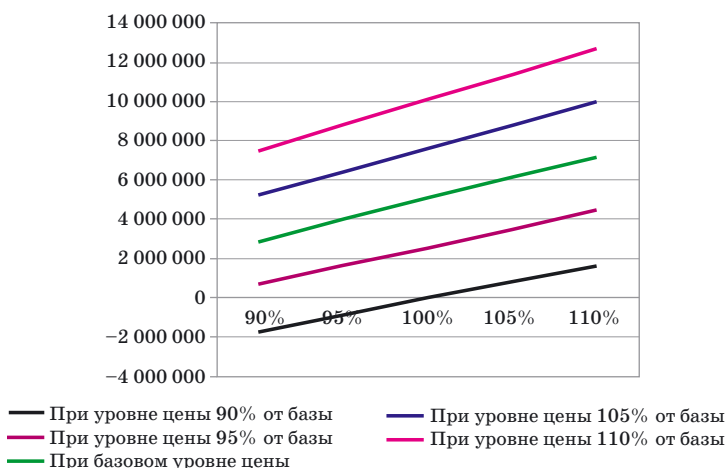
Помимо однопараметрического анализа чувствительности функционал Excel позволяет проводить и двухпараметрический анализ, когда за основу берутся два фактора, влияние которых необходимо изучить на результативный показатель проекта. Зачастую в качестве такого показателя используется ЧДД, так как отличие его значения от нуля свидетельствует о жизнеспособности проекта, а наличие отрицательного результата о неэффективности.

	A	B	C	D	E	F	G	
16	Коэффициент уровня объема производства	100%						
17			Изменение объема					
18	ЧДД=	5080718,854	90%	95%	100%	105%	110%	
19			90%	-1786946,81	-885830,054	-20375,39159	815846,4	1637252
20			95%	651596,093	1605267,71	2548305,783	3490591	4428628
21			100%	2950334,8	4018380,97	5080718,854	6143057	7205395
22			105%	5227942,79	6416497,33	7605051,869	8793606	9982161
23	Изменение цены	110%	7499842,51	8814613,7	10129384,88	11444156	12758927	

*Рис. 6. Применение двухфакторного анализа при моделировании проекта бара здорового питания*

Полученные результаты двухпараметрическим анализом чувствительности ЧДД от одновременного изменения объема продукции и цен реализации могут быть интерпретированы следующим образом. При одновременном сокращении объема реализации продукции на 10 % и цен реализации на 5 % проект по-прежнему будет оставаться эффективным, а его ЧДД примет значение порядка 661 тыс. р. Однако понижение цены реализации продукции на 10 % может плачевно отразиться на проекте при условии сохранения прежних объемов продаж или их сокращения, т. е. рассматриваемый в примере бизнес наиболее чувствителен к изменению фактора цены [9; 6; 11].

При уровне объема реализации продукции, равном 90 %, проект будет эффективным только при цене базового уровня в 100 % (рис. 7). В противном случае уровень эффективности проекта при данном уровне объема не пересекает ось абсцисс на графике, а, следовательно, не окупается. Только с условием одновременного увеличения объемов продаж на 5 % и более разработанный на основе франшизы ООО «Апельс Регион» бар здорового питания может остаться эффективным.



*Рис. 7. Чувствительность чистого дисконтированного дохода к одновременному изменению объема реализации и цены продукции, %*

Таким образом, описанные в рамках данной статьи функции пакета анализа MS Excel помогают найти решение на ряд важных вопросов для собственника или управляющего бизнесом. Во-первых, использование функции подбора параметра дает ответ на вопрос об уровне окупаемости проекта при изменении объемов реализации или цен на продукцию. Во-вторых, сценарный анализ помогает руководителю, исходя из прогнозирования наиболее возможных рисков реализации проекта, разработать пути выхода из неблагоприятной ситуации и оценить потенциальные потери. В-третьих, таблица данных, в которой отражены пересчитанные показатели эффективности при одновременном изменении одного или двух параметров проекта, еще больше дополняет полученную информацию и дает численные ответы на вопрос о максимальных или минимальных уровнях снижения выбранных параметров для сохранения устойчивости проекта.

## Список использованной литературы

1. Винокурова М. В. Предпринимательство как конкурентное преимущество региона / М. В. Винокурова // Проблемы коммерциализации научных исследований как основы модернизации экономики региона. Инновационные направления развития малого и среднего предпринимательства : материалы междунар. науч.-практ. конф., 20–22 мая 2010 г. / под науч. ред. В. И. Самарухи. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2010. — Ч. 1. — С. 133–137.
2. Иванова Д. Г. Страхование предпринимательского риска / Д. Г. Иванова, С. Н. Мозулев // Вопросы экономики, организации и управления предпринимательской деятельности : сб. науч. тр. / А. Ф. Шуплецов [и др.]. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2009. — С. 71–72.
3. Каплан Р. Награда за блестящую реализацию стратегии. Связь стратегии и операционной деятельности — гарантия конкурентного преимущества = The execution Premium. Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage / Р. Каплан, Д. Нортон ; пер. с англ. М. Павловой. — М. : Олимп-Бизнес, 2013. — XXIII+341 с.
4. Коложвари Ю. Б. Моделирование процесса стратегического планирования в корпорации / Ю. Б. Коложвари, А. Ф. Шуплецов // Современные проблемы экономики региона : сб. науч. тр. / под ред. М. А. Винокурова. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2000. — С. 175–185.
5. Кононов Ю. Д. Оценка рисков в предпринимательстве при анализе эффективности крупномасштабных проектов в ТЭК / Ю. Д. Кононов, В. И. Локтионов. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2012. — 143 с.
6. Корифеев С. П. Оценка экономической эффективности проекта в финансовых расчетах / С. П. Корифеев // Справочник экономиста. — 2012. — № 2. — С. 26–38.
7. Павлова Н. Ю. Инновации как основа конкурентоспособности малого предприятия / Н. Ю. Павлова // Проблемы коммерциализации научных исследований как основы модернизации экономики региона. Инновационные направления развития малого и среднего предпринимательства: материалы междунар. науч.-практ. конф., 20–22 мая 2010 г. / под науч. ред. В. И. Самарухи. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2010. — Ч. 1. — С. 168–172.
8. Рогов В. Ю. О взаимодействии предпринимательских и властных структур в экологически неблагоприятном промышленном городе / В. Ю. Рогов, Е. В. Ащеулова // Проблемы коммерциализации научных исследований как основы модернизации экономики региона. Инновационные направления развития малого и среднего предпринимательства: материалы междунар. науч.-практ. конф., 20–22 мая 2010 г. / под науч. ред. В. И. Самарухи. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2010. — Ч. 1. — С. 69–74.
9. Светник Т. В. Управление эффективностью бизнеса на стадии интенсивного роста малого предприятия / Т. В. Светник, Е. В. Федюкович // Известия Иркутской государственной экономической академии. — 2014. — № 4 (96). — С. 133–143.
10. Шуплецов А. Ф. Компьютерное моделирование бизнес-решений в учебном процессе / А. Ф. Шуплецов, С. Н. Мозулев // Перспективы развития высшего экономического образования : материалы науч.-практ. конф., 25–26 мая 2000 г. / под общ. ред. Т. Светник, Р. Вепровой. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2000. — С. 55–57.
11. Шуплецов А. Ф. Организационная культура предпринимательской деятельности компании и ее влияние на эффективность результатов хозяйствования / А. Ф. Шуплецов, П. В. Харитонов // Известия Иркутской государственной экономической академии. — 2012. — № 3 (83). — С. 86–90.
12. Шуплецов А. Ф. Потенциал производственного предпринимательства: формирование и оценка / А. Ф. Шуплецов, Д. В. Буньковский. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2012. — 132 с.

## References

1. Vinokurova M. V. Entrepreneurship as a competitive advantage of the region In Samarukha V. I. (ed.) *Problemy kommersializatsii nauchnykh issledovaniy kak osnovy modernizatsii ekonomiki regiona. Innovatsionnye napravleniya razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, 20–22 maya 2010 g.* [Problem of commercialization of research studies as a basis of modernization of regional economy. Innovative directions of small and medium-sized development. Materials of International Science and Practice Conference, May 20–22, 2010]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2010, pr. 1, pp. 133–137. (In Russian).
2. Ivanova D. G., Mozulev S. N. Insurance of business risks. In Shupletsov A. F. et. al. *Voprosy ekonomiki, organizatsii i upravleniya predprinimatel'skoi deyatel'nosti* [Issues of economy and business management]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2009, pp. 71–72. (In Russian).
3. Kaplan R., Norton D. *The execution Premium. Linking Strategy to Operations for Competitive Advantage*. Harvard Business Press, 2008. 320 p. (Russ. ed.: Kaplan R., Norton D. *Nagrada za blestyashchuyu realizatsiyu strategii. Suyaz strategii i operatsionnoi deyatel'nosti — garantiya konkurentnogo preimushchestva*. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 2010. 368 p.).

4. Kolozhvari Yu. B., Shupletsov A. F. Modelling of corporate strategic planning process. In Vinokurov M. A. (ed.). *Sovremennyye problemy ekonomiki regiona* [Today's problems of regional economy]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2000, pp. 175–185. (In Russian).
5. Kononov Yu. D., Loktionov V. I. *Otsenka riskov v predprinimatel'stve pri analize effektivnosti krupnomasshtabnykh proektov v TEK* [Risk assessment in business when analyzing efficiency of large-scale projects in FEC]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2012. 143 p.
6. Korifeev S. P. Assessment of project economic efficiency in financial calculations. *Spravochnik ekonomista = Economist's Reference Book*, 2012, no. 2, pp. 26–38. (In Russian).
7. Pavlova N. Yu. Innovations as a basis of small business competitiveness. In Samarukha V. I. (ed.) *Problemy kommersializatsii nauchnykh issledovaniy kak osnovy modernizatsii ekonomiki regiona. Innovatsionnye napravleniya razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, 20–22 maya 2010 g.* [[Problem of commercialization of research studies as a basis of modernization of regional economy. Innovative directions of small and medium-sized development. Materials of International Science and Practice Conference, May 20–22, 2010]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2010, pr. 1, pp. 168–172. (In Russian).
8. Rogov V. Yu., Ashcheulova E. V. On cooperation of business and authority structures in the ecologically disadvantaged industrial town. In Samarukha V. I. (ed.) *Problemy kommersializatsii nauchnykh issledovaniy kak osnovy modernizatsii ekonomiki regiona. Innovatsionnye napravleniya razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, 20–22 maya 2010 g.* [Problem of commercialization of research studies as a basis of modernization of regional economy. Innovative directions of small and medium-sized development. Materials of International Science and Practice Conference, May 20–22, 2010]. Irkutsk, Baikal State University Economics and Law Publ., 2010, pr. 1, pp. 69–74. (In Russian).
9. Svetnik T. V., Fedukovich E. V. Managing business efficiency on the stage of small business intensive growth. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2014, no. 4 (96), pp. 133–143. (In Russian).
10. Shupletsov A. F., Mozulev S. N. Computer modelling business decisions in academic activities. In Svetnik T., Vetrova R. (eds). *Perspektivy razvitiya vysshego ekonomicheskogo obrazovaniya. Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii, Irkutsk, 25–26 maya 2000 g.* [Development prospects for higher economic education. Materials of Science and Practice Conference, Irkutsk, May 25–26, 2000]. Irkutsk, Baikal State University of Economics and Law Publ., 2000, pp. 55–57. (In Russian).
11. Shupletsov A. F., Kharitonova P. V. Organizational culture of company's entrepreneurial activities and its influence on efficiency of economic management results. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2012, no. 3 (83), pp. 86–90. (In Russian).
12. Shupletsov A. F., Bunkovsky D. V. *Potentsial proizvodstvennogo predprinimatelstva: formirovanie i otsenka* [Potential of industrial entrepreneurship: formation and assessment]. Irkutsk, Baikal State University of Economics and Law Publ., 2012. 132 p.

### Информация об авторах

**Дресвина Лариса Михайловна** — ассистент, кафедра экономики предприятия и предпринимательской деятельности, Байкальский государственный университет экономики и права, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: larisa.dresvina@yandex.ru.

**Колесникова Елена Валерьевна** — аспирант, кафедра экономики предприятия и предпринимательской деятельности, Байкальский государственный университет экономики и права, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: ulyanenko.helen@gmail.com.

### Authors

**Larisa M. Dresvina** — Teaching Assistant, Chair of Enterprise Economics and Entrepreneurship, Baikal State University of Economics and Law, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk, Russian Federation; e-mail: larisa.dresvina@yandex.ru.

**Elena V. Kolesnikova** — PhD in Economics, Chair of Enterprise Economics and Entrepreneurship, Baikal State University of Economics and Law, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: ulyanenko.helen@gmail.com.

### Библиографическое описание статьи

Дресвина Л. М. Возможности применения функционала MS Excel для практического моделирования на уровне планирования бизнеса / Л. М. Дресвина, Е. В. Колесникова // *Baikal Research Journal*. — 2015. — Т. 6, № 5. — DOI: [10.17150/2411-6262.2015.6\(5\).2](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2015.6(5).2).

### Reference to article

Dresvina L. M., Kolesnikova E. V. Possible applications of the MS Excel functional of for practical modeling on business planning level. *Baikal Research Journal*, 2015, vol. 6, no. 5. DOI: [10.17150/2411-6262.2015.6\(5\).2](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2015.6(5).2). (In Russian).