# Совершенствование антикризисной политики на предприятиях авиационной промышленности

## Захарова Г.А.

Финансовый университет при Правительстве РФ

#### Zakharova G.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation

Аннотация: В статье предложен алгоритм, в рамках которого на основании расчета финансовых коэффициентов, а также использования производственной функции Кобба-Дугласа в классическом виде и в модификации Я. Тинбергена, выявлены причины кризиса на ведущих предприятиях авиационной промышленности России. На основании результатов анкетирования экспертов АО «РСК «МиГ» обоснован вывод, что на современном этапе политические и научно-технические риски наиболее опасны для деятельности предприятий отечественной авиационной отрасли. Рамочно обозначены основные направления антикризисных мероприятий по улучшению ситуации на предприятиях авиационной промышленности.

**Ключевые слова:** антикризисная политика, антикризисная программа, диагностика финансового состояния, производственная функция Кобба-Дугласа, предприятия авиационной промышленности

### The improvement of anti-crisis policy on the aviation industry enterprises

**Annotation.** The algorithm is proposed in the article, including on the basis of calculation of financial coefficients, as well as the use of the production function of Cobb-Douglas in the classical form and modifications of J. Tinbergen, the causes of the crisis in the world aviation industry enterprises of Russia. Based on the results of the survey of the expert of JSC «RAC «MiG», the conclusion is substantiated that at the present level scientific and technical studies of the most dangerous industries for the domestic aviation industry are carried out. The main directions of anti-crisis measures for the economy at the enterprises of the aviation industry are outlined.

**Keywords:** anti-crisis policy, crisis management program, financial diagnostics, the Cobb-Douglas production function, enterprises of aviation industry.

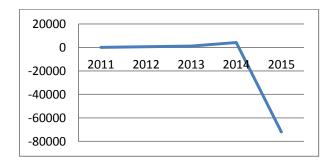
В современных условиях нестабильной внешней среды, не полного преодоления негативных последствий финансово-экономического кризиса 2014 года и введения санкционных ограничений одним из приоритетных направлений устойчивого функционирования и стабильного развития отечественного промышленного комплекса является совершенствование действующего механизма управления входящих в его состав предприятий.

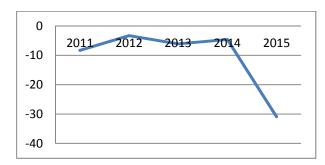
Особенно остро данный вопрос стоит для авиационной промышленности, которая выступает одним из ключевых элементов обеспечения интересов российского государства в оборонной и военно-политических сферах, а также важнейшим фактором поддержания обороноспособности и суверенитета Российской Федерации.

Кроме этого следует отметить высокую значимость данной отрасли в народном хозяйстве. Россия находится на втором месте в мире по экспорту вооружений, занимая 25% международного рынка и отставая от лидера — Соединенных штатов Америки всего на 2%. Основной доход стране приносят боевые самолеты и вертолеты, а также комплексы ПВО. [1]

Также, развитие данной отрасли как одной из наукоемких и инновационных оказывает существенное влияние на развитие машиностроительного комплекса и на темпы перехода страны к инновационной экономике.

К сожалению, на сегодняшний день отрасль отечественного авиастроения находится в глубоком кризисе. Об этом в частности, свидетельствует динамика финансовых показателей ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК») (рис. 1), включающей в себя около 30 предприятий и являющаяся одним из крупнейших игроков на мировом рынке авиастроения. Компании, входящие в структуру Корпорации, обладают правами на такие всемирно известные бренды как «Су», «МиГ», «Ил», «Ту», «Як» и «Бериев».





- а) Прибыль (убыток) от операционной
- б) Рентабельность по чистой прибыли

деятельности

Рисунок 1 – Динамика финансовых показателей ПАО «ОАК»

Источник: расчеты автора по [1]

Таким образом, проблема разработки антикризисной политики для предприятий отечественной авиационной промышленности обладает высоким уровнем значимости и актуальности.

Исследование вопросов разработки и реализации антикризисной политики на уровне субъектов хозяйствования получило широкое освещение в работе таких ученых как Е.Н. Агеева, Г.А. Александров, А.П. Богданов, Д.В. Глухова, А.Г. Грязнова, Н.Е. Киржаева, Д.О. Коновалова, К.В. Кондратьева, С.Ю. Кузнецова, И.В. Руденко и др.

Согласно работам данных авторов, целью проводимой антикризисной политики является разработка и реализация конкретных мер, направленных на скорейшее возобновление платежеспособности и восстановление финансовой устойчивости предприятия, обеспечивающее его выход из кризисного состояния. При этом такая политика должна опираться на конкретные принципы, среди которых целесообразно выделить следующие:

- максимальная готовность к возможному нарушению финансового равновесия;
- прогнозирование и своевременная диагностика финансовой деятельности;
- дифференциация индикаторов кризисных явлений по степени их опасности для дальнейшего развития;

- своевременная реакция на отдельные кризисные проявления в финансовом развитии;
- адекватность реагирования на степень реальной угрозы финансовому равновесию;
- максимальная реализация внутренних возможностей выхода из кризисного состояния;
- качественный подход к подбору эффективных форм организационных процедур с целью финансового оздоровления (санации) предприятия. [2, с.39]

Также следует отметить, что большинство указанных авторов отмечают, что одним из наиболее эффективных инструментов антикризисного управления на предприятии любой отраслевой направленности является антикризисная программа, включающая в себя элементы диагностики и мероприятия, позволяющие выявить наиболее существенные факторы в функциональной деятельности предприятия [3, с. 111].

При этом в современной литературе практически отсутствуют работы, ориентированные на учет масштаба субъекта хозяйствования (что, по нашему мнению, является одной из специфических особенностей предприятий авиастроения наряду с высокотехнологичностью и принадлежностью к оборонно-промышленному комплексу) при разработке программы антикризисных мероприятий. В целях ликвидации указанного пробела нами предлагается алгоритм (рис. 2), позволяющий выявить основные проблемы крупного предприятия (в том числе, предприятий авиационной промышленности) и разработать комплекс антикризисных мер в целях преодоления проблемной ситуации и минимизации ее негативных последствий.



Рисунок 2 – Алгоритм реализации антикризисной программы для крупных предприятий

Далее рассмотрим возможность использования указанного алгоритма применительно к деятельности одного из крупнейших предприятий отечественной авиационной промышленности — АО «РСК «МиГ», доля которого в сегменте мирового рынка поставок легких истребителей в 2014-2015 годах составила порядка 9%. [4] Продуктовый ряд предприятия включает современные истребители-перехватчики, многофункциональные боевые самолеты, в том числе, истребители унифицированного семейства МиГ-29К/КУБ, МиГ-29М/М2 и новейший МиГ-35, а также учебно-тренировочную технику и легкие самолеты общего назначения.

В рамках первого этапа реализации алгоритма необходимо выявить наличие кризисных процессов на предприятии. С этой целью был проведен расчет степени платежеспособности по текущим обязательствам и коэффициента текущей ликвидности. Выбор указанных показателей обоснован тем фактом, что их оценка позволяет сделать вывод о наличии признаков банкротства, указанных в статье 3 ФЗ «Закона о несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 №127-ФЗ.

Расчет производился по следующим формулам:

$$C\Pi_{\text{TO}} = \frac{\text{KO}}{\text{Bыp}_{\text{CD}}} \tag{1},$$

$$K_{TJ} = \frac{OA - (3 + HJC)}{KO}$$
 (2),

где  $C\Pi_{TO}$  – Степень платежеспособности по текущим обязательствам;

КО – Краткосрочные обязательства;

Вырср – Среднемесячная выручка;

Ктл – Коэффициент текущей ликвидности;

ОА - Оборотные активы;

НДС – Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям;

3 – Запасы;

КО - краткосрочные обязательства.

Для АО «РСК «МиГ» значения данных показателей, рассчитанных по состоянию на 2016 год составили:

$$C\Pi_{TO} = \frac{97423624}{4722745} = 20,6$$
 месяцев

$$K_{\text{TM}} = \frac{119\,826\,536 - (43\,434\,547 + 1\,957\,994)}{97\,722\,745} = 0.76$$

Полученное значение коэффициента платежеспособности свидетельствует о том, что для расчета по своим текущим обязательствам АО «РСК «МиГ» требуется более 20 месяцев. Данная цифра существенно

больше рекомендуемого значения для стратегических предприятий, которое составляет 6 месяцев. Следовательно, по данному критерию предприятие не платежеспособно.

Коэффициент текущей ликвидности АО «РСК «МиГ» меньше 1. Это свидетельствует о недостаточности оборотных активов (которые могут быть реализованы без ущерба для производственной деятельности) в целях расчетов по краткосрочным обязательствам.

Таким образом, анализ полученных значений коэффициентов ликвидности и платежеспособности по текущим обязательствам позволил сделать вывод о наличии на исследуемом предприятии признаков кризисной ситуации.

На следующем этапе реализации алгоритма необходимо выбрать методы, которые будут использоваться для оценки финансового состояния предприятия с учетом воздействия внешних и внутренних факторов.

Практика стратегического управления показывает, что наиболее часто используемыми методами оценки внешних и внутренних факторов, влияющих на деятельность предприятий и отраслей, являются SWOT-анализ (табл. 1) и SNW-анализ.

Таблица 1 – SWOT-анализ АО «РСК «МиГ»

Сильные стороны	Слабые стороны	
Высокая квалификация персонала; Наличие большого объема производственных площадей и мощностей; Высокий научно-технический потенциал.	Отток талантливой части научно-технических кадров; Низкая рентабельность; Большое количество долгов; Залог всего имущества, включая выручку по неисполненным контрактам.	
Возможности	Угрозы	
Участие в федерально-целевых программах;	Введение очередных санкций со стороны	
Выход на новые рынки сбыта;	ЕС И США;	
Развитие продуктового ряда;	Передача городу за	
Получение государственного заказа.	долги производственного комплекса в городе Москва.	

Однако для целей антикризисного управления, когда необходимо четко выявить источник проблемы внутри организации, указанные виды анализа имеют два существенных недостатка: во-первых, высокий уровень субъективизма, а во-вторых отсутствие строгих количественных показателей.

В качестве метода, позволяющего ликвидировать указанные недостатки и оценить влияние внутренних факторов на деятельность кризисного предприятия нами предложено использовать расчет производственной функции Кобба-Дугласа в двух вариантах:

1. Анализ с помощью классической производственной функции Кобба-Дугласа, который позволяет сравнивать объекты по таким параметрам как эффективность использования трудовых и капитальных ресурсов:

$$V = A_0 \times K^{\alpha} \times L^{\beta} \tag{3};$$

2. Анализ с помощью функции Кобба-Дугласа в модификации голландского экономиста Я. Тинбергена, который помимо вышеуказанных параметров вычленяет эффект НТП. Вычленение эффекта НТП, необходимое в виду специфики объектов исследования, рассчитывается по формуле:

$$V = A_0 \times e^{\lambda T} \times K^{\alpha} \times L^{\beta} \tag{4},$$

где  $A_0$  – коэффициент размерности/перевода;

K- капитальные ресурсы;

L — трудовые ресурсы:

I – численность персонала;

w – расходы на содержание персонала;

 $\alpha$  — эластичность выпуска продукции по капитальным ресурсам;

 $\beta$  – эластичность выпуска по трудовым ресурсам;

е – число Эйлера;

λ – коэффициент НТП.

Т – годы.

Возможность применения данного метода для оценки положения АО «РСК «МиГ» в самолетостроительной отрасли проводилась относительно двух ближайших конкурентов предприятия: ПАО «Компания «Сухой» и ПАО «Корпорация «Иркут».

Для расчета, путем анализа годовой и бухгалтерской отчетности объектов исследования, были собраны данные о численности их персонала, расходах на его содержание, основных средствах и выручке за период с 2007 по 2014 годы (табл. 2-4).

Таблица 2 – Исходные данные по АО «РСК «МиГ»

	Средняя з/п	Иметенционт, переспата (под.)	Выручка	Основные средства
	(руб.)	Численность персонала (чел.)	(тыс. руб.)	(тыс. руб.)
2007	19235,00	12287,00	5225130,00	7104085,00
2008	?	?	1620179,00	7420110,00
2009	26070,00	11593,00	24857768,00	7816000,00
2010	25738,00	11295,00	10756611,00	7609295,00
2011	?	10505,00	22550826,00	7991385,00
2012	30025,00	10073,00	18035491,00	15488941,00
2013	34613,00	9806,00	30338264,00	15555784,00
2014	?	?	39159102,00	17581796,00

Таблица 3 – Исходные данные по ПАО «Корпорация «Иркут»

	Средняя з/п	Численность персонала	Выручка	Основные средства
	(руб.)	(чел.)	(млрд. руб.)	(млн. руб.)
2007	?	11723,00	30,90	4142,30
2008	22153,00	11899,00	31,20	7744,76
2009	26220,00	13080,00	36,80	6147,81
2010	27577,00	14027,00	47,00	6856,37
2011	30453,00	?	49,50	7531,00
2012	?	13618,00	48,50	7626,00
2013	38706,00	13441,00	58,10	7425,00
2014	42689,00	13613,00	?	?

Таблица 4 – Исходные данные по ПАО «Компания «Сухой»

	Средняя з/п	Численность персонала	Выручка	Основные средства
	(руб.)	(чел.)	(тыс. руб.)	(тыс. руб.)
2007	18288,00	?	33574825,00	275026,00
2008	?	29978,00	38777086,00	453530,00
2009	?	28380,00	34098280,00	575648,00
2010	28052,00	27046,00	20228730,00	740333,00
2011	30103,00	23741,00	47790207,00	1191198,00
2012	35268,00	23305,00	44708644,00	1333212,00
2013	41654,00	22936,00	73919540,00	14806312,00
2014	47077,00	23774,00	?	16936370,00

При подготовке данных к регрессионному анализу была проведена процедура линеаризации с помощью логарифмирования. Помимо этого, в целях заполнения пропущенных значений, были использованы методы линейной интерполяции и экстраполяции.

Регрессионный анализ, необходимый для нахождения коэффициентов функции Кобба-Дугласа, проводился сначала по классической формуле (формула 3), а затем по функции Кобба-Дугласа в модификации Я. Тинбергена (формула 4). Коэффициенты рассчитывались по двум значениям: w – расходы на содержание персонала и I – численность персонала).

Результаты, полученные при расчете классической функции Кобба-Дугласа, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты расчетов по классической функции Кобба-Дугласа

			ПАО «Компания «Сухой»	AO «PCK «МиГ»	ПАО «Корпорация «Иркут»
(w – заработная	β =	При увеличении заработной платы на 1%, выручка организации увеличивается на %	1,084	- 0,525	0,774
плата)	α =	При увеличении основных средств на 1%, выручка организации увеличивается на %	0,109	1,458	1,434
(І– численность	β =	При увеличении численности персонала на 1%, выручка организации увеличивается на %	1,675	- 1,403	2,381
персонала)	α =	При увеличении основных средств на 1%, выручка организации увеличивается на %	0,353	1,579	0,085

Для АО «РСК «МиГ» сумма коэффициентов в обоих случаях меньше единицы (0,933/0,176). Следовательно, предприятие исчерпало свои ресурсы. Полученные результаты еще раз подтверждают сделанный в ходе первого этапа реализации алгоритма вывод о наличии кризисной ситуации.

При интерпретации результатов важно обращать внимание на сумму коэффициентов α и β. Для предприятий ПАО «Компания «Сухой» и ПАО «Корпорация «Иркут» данная сумма в обоих случаях больше единицы (1,193/2,028 и 2,208/2,466 соответственно). Это означает, что на указанных предприятиях присутствует положительный эффект масштаба.

Помимо этого, классическая функция Кобба-Дугласа позволяет определить к какому типу относится предприятие: фондоемкому или трудоемкому. В АО «РСК» «МиГ» ситуация обратная, коэффициент  $\beta$  преобладает над коэффициентом  $\alpha$ , следовательно, предприятие — фондоемкое. Для предприятий ПАО «Компания «Сухой» и ПАО «Корпорация «Иркут» в обоих случаях коэффициент  $\alpha$  больше коэффициента  $\beta$ . Это свидетельствует о том, что предприятия трудоемкие.

Результаты, полученные при расчете производственной функции в модификации Я. Тинбергена приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты по функции Кобба-Дугласа в модификации Я. Тинбергена

		ПАО «Компания	AO «PCK	ПАО «Корпорация
		«Сухой»	«МиГ»	«Иркут»
	β =	0,912	1,935	1,437
(w – заработная плата)	α =	0,302	-0,693	-0,156
	λ =	-0,118	0,341	-0,084
	β =	1,765	4,14	2,417
(I – численность персонала)	α =	0,302	- 0,778	0,060
	λ =	0,038	0,606	0,048

Анализ коэффициентов  $\alpha$  и  $\beta$  для всех трех предприятий, подтвердить вывод, сделанные на основе результатов расчетов функции Кобба-Дугласса в ее классическом виде.

Что касается коэффициента НТП (λ), то для АО «РСК «МиГ» он достаточно высокий, в то время как на предприятиях-конкурентах он либо отрицателен, либо ничтожно мал. Таким образом, высокотехнологиченость и инновационный характер производства являются устойчивым конкурентным преимуществом, которое следует учитывать и использовать при разработке антикризисных мероприятий.

Следует отметить, что сделанный вывод подтверждается следующей информацией. В ОКБ им. А.И. Микояна (в настоящее время Инженерный центр АО «РСК «МиГ») за 78 лет существования было разработано и реализовано огромное количество инновационных проектов. Например, МиГ-19 стал первым в мире самолетом, способным при старте с земли достигать сверхзвуковой скорости в горизонтальном полете, а первое в мире катапультирование было выполнено с самолета МиГ-9 парашютистом Кондрашовым в 1942 году.

В завершении второго этапа алгоритма разработки антикризисной программы, было проведено ранжирование факторов по степени их влияния на состояние исследуемых предприятий по порядковой шкале от 1 до 4 (табл. 7).

Таблица 7 – Рейтинг влияния производственных факторов на объекты исследования

Ранг	АО «РСК «МиГ»	ПАО «Корпорация «Иркут»	ПАО «Компания «Сухой»
1	Основные средства	Численность персонала	Численность персонала
2	нтп	Основные средства	Заработная плата
3	Заработная плата	Заработная плата	Основные средства
4	Численность персонала	нтп	нтп

В целом проведенный анализ позволил обосновать вывод о том, что одним из преимуществ использования производственной функции Кобба-Дугласа для решения задач аналитики производственных процессов в авиационной отрасли является возможность количественной оценки положения предприятия в отрасли.

Следующим этапом алгоритма разработки антикризисной программы являлась идентификация и анализ рисков. Данный этап выступал в качестве отдельного исследования, в начале которого, на основании разработки Крюковой О.Г., представленной в [5], автором была составлена классификация рисков, необходимая для формирования анкеты экспертного опроса (табл. 8).

Таблица 8 – Классификация рисков, влияющих на деятельность АО «РСК «МиГ»

Группа риска	Фактор риска		
Внешние факторы (объективные)			
Политические риски	Противоречивость законов. Непредвиденные действия государственных органов. Непредвиденные изменения международной обстановки и др.		
Научно-технические риски	Освоение конкурентами новой технологии, значительно снижающей издержки производства и другие изменения, связанные с внедрением инноваций		
Общеэкономические риски	Непредвиденные изменения экономической обстановки в стране, регионе. Изменение налоговых нормативов, процентных ставок по кредитам и др.		
Социальные риски	Скрытая безработица, профессиональная непригодность и т.д.		
Природно-естественные риски	Влияние стихийных сил природы и климата региона на производственный процесс. Ужесточение экологических требований.		
	Внутренние факторы (субъективные)		
Риски в сфере управления	Наличие возможностей для экономических злоупотреблений и преступлений на предприятии. Неверная оценка стратегического потенциала фирмы. Неэффективная структура управления. Утечка конфиденциальной информации и др.		

Коммерческие риски	Отсутствие или слабая служба маркетинга. Нарушение условий контрактов. Повышение расходов предприятия и др.
Риски в сфере управления персоналом	Ошибки в нормировании труда. Отток квалифицированной рабочей силы. Риск нелояльности персонала в различных формах и т.д.
Риски производственной деятельности	Непредвиденные изменения в процессе производства из-за нарушения технологии производства. Выход из строя оборудования, его моральное старение, отсутствие резерва мощностей, остановка оборудования или прерывание технологического процесса по вине других подразделений и др.
Риски финансовой деятельности и упущенной выгоды	Неплатежеспособность предприятия, снижение рентабельности продукции. Снижение доходов предприятия, невыполнение обязательств перед основными кредиторами и др.
Риск инвестиционной и инновационной политики предприятия	Снижение инвестиционной активности предприятия (проектный риск). Риск инновационной неадекватности разрабатываемых проектов новых видов продукции, технологии.

По состоянию на 30 июня 2016 года в АО «РСК «МиГ» насчитывалось 9822 сотрудников, из них – 2329 руководителей различного уровня, в том числе – 40 руководителей валютно-финансового департамента. Именно последних предполагалось опросить в качестве экспертов.

Согласно правилам проведения статистических исследований, мера подобия выборки генеральной совокупности оценивается ошибкой выборки [6]. С учетом объема генеральной совокупности допустимая ошибка была принята в размере 5%. Это означает, что данные полученные по выборочной совокупности можно с 95% вероятностью распространять на всю генеральную совокупность.

Объем репрезентативной выборки экспертов рассчитывался по формуле (5) и составил 20 человек.

$$n = \frac{1}{a^2 + \frac{1}{N}} \tag{5},$$

где n – объем выборки,

а - ошибка выборки,

N – объем генеральной совокупности.

Далее каждому из экспертов было предложено оценить степень влияния факторов, представленных в таблице 8, по 10-бальной шкале, где: «1» означает, что фактор риска не влияет на деятельность АО «РСК «МиГ», в то время как «10», указывает на очень сильное влияние фактора.

Помимо оценки степени влияния факторов, эксперты оценивали вероятность наступления каждого фактора по 5-бальной шкале (табл. 9).

Таблица 9 – Вероятность наступления факторов

1	От 0 до 15% - низкая вероятность наступления рискового события
2	От 16 % до 30 % - заметная вероятность наступления рискового события
3	От 31% до 50% - средняя (умеренная) вероятность наступления рискового события
4	От 51% до 75 % - повышенная вероятность наступления рискового события
5	От 76 % - 100 % - высокая вероятность наступления события

Для оцени возможности использования результатов анкетирования была определена гомогенность экспертов (однородность их мнений) путем расчета коэффициента конкордации. Статистики критерия для оценки степени важности и вероятности наступления фактора представлены в таблицах 10 и 11, соответственно.

Таблица 10 – Статистика коэффициента конкордации для оценки важности фактора

N	20
Статистика W Кендалла <sup>а</sup>	,785
Хи-квадрат	10,005
CT.CB.	10
Асимпт. знч.	,040

Таблица 11 – Статистика коэффициента конкордации для оценки вероятности появления фактора

N	20
Статистика W Кендалла <sup>а</sup>	,672
Хи-квадрат	7,745
CT.CB.	10
Асимпт. знч.	,045

Хи-квадрат критич. на уровне доверия р < 0,05 = 10,8508.

Из таблиц 10 и 11 видно, что коэффициент Кендалла имеет достаточно высокие значения. Это значит, что в проведенных оценках мнения экспертов совпадают на 80% и 70%, соответственно. Кроме этого, для обоих массивов (степень значимости и вероятность возникновения), значение Хи-квадрат больше значения Хи-квадрата критического на уровне доверия р < 0.05 (по таблице распределения Хи-квадрат).

Таким образом, был сделан вывод, что эксперты гомогенны и полученные данные можно использовать для дальнейшей разработки антикризисных мер.

Результаты исследования позволили проранжировать факторы риска по степени их влияния на финансово-хозяйственную деятельность предприятия авиационной промышленности (табл. 12).

Таблица 12 — Рейтинг влияния факторов риска на деятельность АО «РСК «МиГ» с указанием вероятности наступления

Фактор риска	Значимость риска по степени влияния	Вероятность	Итоговый ранг риска
Риски в сфере управления персоналом	1	Умеренная (31-50%)	3
Политические риски	2	Повышенная (51-75%)	1
Научно-технические риски	3	Повышенная (51-75%)	2
Риски производственной деятельности	4	Умеренная (31-50%)	5
Риски инвестиционной и инновационной политики	5	Умеренная (31-50%)	6
Социальные риски	6	Низкая (0-15%)	10
Общеэкономические риски	7	Умеренная (31-50%)	7
Риски финансовой деятельности и упущенной выгоды	8	Повышенная (51-75%)	4
Природно-естественные риски	9	Заметная (16-30%)	11
Риски в сфере управления	10	Умеренная (31-50%)	8
Коммерческие риски	11	Умеренная (31-50%)	9

Как видно из таблицы, политические и научно-технические риски наиболее опасны для деятельности предприятий авиационной промышленности, так как оказывают существенное влияние на деятельность предприятия и при этом обладают высокой степенью вероятности наступления.

Завершающим этапом реализации алгоритма являлась, непосредственно, разработка антикризисных мер. По результатам исследования сформулированы следующие рекомендации для АО «РСК «МиГ»:

- 1. АО «РСК «МиГ» требуются серьезные инвестиции в основные фонды. Действительно, из 4 площадок инфраструктура, оставшаяся еще с советских времен, обновлялась только на производственном комплексе № 1 в г. Луховицы. Только на этой площадке высокопроизводительное пятикоординатное оборудование цехов механообработки обеспечивает высокое качество изготовления деталей любой сложности.
- 2. Также целесообразно направить инвестиции в НИОКР в целях укрепления конкурентного преимущества, на котором будет базироваться дальнейшая стратегия развития предприятия.
- 3. Кроме производства авиационной техники необходимо уделять пристальное внимание разработке комплектующих элементов, в том числе, высококачественных двигателей, агрегатов, приборов и систем, созданных по новейшим технологиям с использованием инновационных материалов и инструментария.

Автору представляется, что предложенный в настоящей статье алгоритм может быть использован при разработке антикризисных мероприятий для крупных предприятиий иных отраслей промышленности.

Однако данное заявление нуждается в подтверждении путем апробации, что является дальнейшим направлением исследований.

## Список литературы:

- 1. Официальный сайт ПАО «ОАК» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.uacrussia.ru/ (Дата обращения: 29.03.2017);
- 2. *Глухова Д.В.* Совершенствование механизма антикризисного финансового управления в организациях [Текст]: дис....канд. эк. наук (08.00.10) / Глухова Дарья Владимировна. Ставрополь, 2015. 218 с.
- 3. *Коновалова Д.О.* Повышение финансовой устойчивости предприятий как направление антикризисного регулирования [Текст]: дис....канд. эк. наук (08.00.10) / Коновалова Дарья Олеговна. Москва, 2015. 143 с.
- 4. Официальный сайт АО «РСК «МиГ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www. migavia.ru/ (Дата обращения: 22.03.2017);
- 5. *Крюкова О.Г.* Предупреждение рисков условие стабильного развития фирмы. Эффективное антикризисное управление. 2011;(3):74-78
- 6. *Кибзун А.И., Горяинова Е.Р., Наумов А.В., Сиротин А.Н.* Теория вероятностей и математическая статистика. Базовый курс с примерами и задачами / Учебное пособие М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. 224 с.