

Военно-экономический вестник / Military Economic Bulletin <https://voenvestnik.ru>

2021, №2 / 2021, No 2 <https://voenvestnik.ru/issue-2-2021.html>

URL статьи: <https://voenvestnik.ru/PDF/03ECVV221.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Клементьева, М. А. Оценка кризисных рисков научно-производственного предприятия оборонной промышленности России / М. А. Клементьева, В. Ф. Дьяков // Военно-экономический вестник. — 2021. — № 2. — URL: <https://voenvestnik.ru/PDF/03ECVV221.pdf>

Клементьева Мария Александровна

ФГБНУ «Экспертно-аналитический центр», Москва, Россия

Старший научный сотрудник

E-mail: tarasov.a.i@mail.ru

Дьяков Виктор Федорович

АНО ВО «Российский новый университет», Москва, Россия

Магистрант

E-mail: study.pstgu@gmail.com

Оценка кризисных рисков научно-производственного предприятия оборонной промышленности России

Аннотация. На основании финансовой отчетности крупного отечественного предприятий научно-производственного предприятия оборонно-промышленного комплекса ПАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс имени Г.М. Бериева» авторами был проведён анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности для определения перспектив вероятности наступления кризисных ситуаций.

Ключевые слова: риски; кризисное состояние; предприятия ОПК гидросамолёты; самолёты-амфибии; банкротство

Рассматриваемое научно-производственное предприятие оборонно-промышленного комплекса ПАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс имени Г.М. Бериева», расположенное по адресу 347923, Россия, Ростовская область, г. Таганрог, пл. Авиаторов, 1.

ПАО ТАНТК имени Г.М. Бериева — представляет собой коммерческое предприятие, специализированное на проектировании, изготовлении, испытании и техническом обслуживании самолетов и образцов авиационной техники, с акцентом на гидросамолеты и самолеты-амфибии. Сегодня ТАНТК имени Г.М. Бериева является одним из лидеров по созданию самолетов-амфибий. Данное научно-производственное предприятие относится к оборонно-промышленного комплекса России.

Основной сферой деятельности является:

- создание гидросамолетов и самолетов-амфибий;
- изготовление опытных экземпляров авиационной техники, их испытание и внедрение в серийное производство;

- создание летательных аппаратов различного назначения, в том числе интеграция систем Авиационного комплекса радиолокационного дозора и наведения (АК РЛДН) включая окончательную сборку, отработку и поставку заказчику самолетов РЛДН;
- модернизация и модификация существующих образцов авиационной техники;
- обучение и подготовка летного и технического персонала;
- осуществление научно-технического сопровождения эксплуатации и интегрированной логистической поддержки переданных заказчику самолетов;
- теоретические разработки и экспериментальные исследования по аэро- и гидродинамике, системотехнике авиационного радиоэлектронного оборудования, прочности, авиационных конструкционных материалов;
- лизинг авиационной техники.

Развитие инновационных направлений функционирования является одной из основных сфер деятельности комплекса.

Определение эффективности деятельности данного НПП носит двойственный характер. Его продукция, с одной стороны, должна быть прибыльной, но, с военно-технической стороны, она должна наиболее успешно решать задачи, стоящие как перед МЧС, так и перед ВС России. Вторая задача выполняется наиболее успешно. Что же касается анализа экономической составляющей деятельности ПАО ТАНТК имени Г.М.Бериева, то авторы отмечают неудовлетворительное финансовое состояние, подтверждающееся тем, что предприятие в последние годы является убыточным. Это подтверждает анализ по нескольким направлениям для определения степени вероятности банкротства.

В соответствии с двухфакторной моделью прогнозирования вероятности банкротства, предложенной Э. Альтманом, авторы отразили в таблице 1 по результатам расчета требуемых коэффициентов.

Таблица 1
Расчет коэффициентов по двухфакторной модели Альтмана ТАНТК имени Г.М. Бериева

Параметр	Значение параметра		Вес параметра	Интегральный показатель	
	за 2019 год	за 2020 год		за 2019 год	за 2020 год
Коэффициент текущей ликвидности	0,79131732	0,717291328	-1,0736	-0,8496	-0,7701
Заемный капитал	39156272	41933169	0,5798	0,7280	0,7961
Пассивы	31185312	30541534			
Z-счет			-0,5093	-0,3617	

В соответствии с параметрами двухфакторной модели Альтмана, вероятность банкротства является низкой, если Z-счет оказывается меньше 0 (нуля). Для данного предприятия это условие соблюдается и по данным и 2019, и 2020 годов, в результате чего можно сделать вывод, что данная модель характеризует деятельность предприятия как устойчивую.

В соответствии с пятифакторной моделью Альтмана по прогнозированию вероятности банкротства предприятия, акции которого котируются на открытом рынке, составим аналогичную расчетную таблицу.

По условиям пятифакторной модели Альтмана, предприятие считается устойчивым, если Z-счет принимает значение более 3,0. И наоборот, предприятие считается максимально несостоятельным (в финансовом плане), если Z-счет принимает значения меньше 1,8.

Следовательно, по пятифакторной модели Альтмана, ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» и в 2019, и в 2020 году имело значительные шансы стать банкротом.

Таблица 2

Расчет коэффициентов по пятифакторной модели Альтмана ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева»

Параметр	Значение параметра		Вес параметра	Интегральный показатель	
	за 2019 год	за 2020 год		за 2019 год	за 2020 год
Отношение оборотного капитала к сумме активов	-0,2354	-0,3394	1,2	-0,2825	-0,4073
Отношение нераспределенной прибыли к сумме активов	-0,1225	-0,1123	1,4	-0,1716	-0,1573
Отношение прибыли до налогообложения к сумме активов	-0,1621	-0,1339	3,3	-0,5351	-0,4417
Рыночная стоимость собственного капитала к балансовой стоимости всех обязательств	-0,2036	-0,2717	0,6	-0,1221	-0,1630
Отношение выручки от продаж к сумме активов	0,1975	0,2410	0,999	0,1973	0,2408
			Z-счет	-0,9140	-0,9285

Далее, авторы анализируют вероятность банкротства ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» по модели Лиса.

Таблица 3

Расчет коэффициентов по модели Лиса ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева»

Параметр	Значение параметра		Вес параметра	Интегральный показатель	
	за 2019 год	за 2020 год		за 2019 год	за 2020 год
Отношение оборотного капитала к активам	-0,2354	-0,3394	0,063	-0,0148	0,0050
Отношение прибыли до налогообложения к активам	-0,1621	-0,1339	0,092	-0,0149	0,0020
Отношение нераспределенной прибыли к активам	-0,1225	-0,1123	0,057	-0,0070	0,0008
Отношение собственного капитала к сумме всех обязательств	-0,2036	-0,2717	0,001	-0,0002	0,0001
			Z-счет	-0,0369	0,0079

В соответствие с моделью Лиса, вероятность банкротства считается значительной, если Z-счет принимает значение менее 0,037. То есть, в соответствие с моделью Лиса, для ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» вероятность оказаться в кризисном (банкротном) состоянии была характерна и в начале 2020 года, и в конце.

Таблица 4

Расчет коэффициентов по модели Спрингейта ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева»

Параметр	Значение параметра		Вес параметра	Интегральный показатель	
	за 2019 год	за 2020 год		за 2019 год	за 2020 год
Отношение оборотного капитала к сумме активов	-0,2354	-0,3394	1,03	-0,2425	-0,3496
Отношение нераспределенной прибыли к сумме активов	-0,1225	-0,1123	3,07	-0,3762	-0,3448
Отношение прибыли до налогообложения к величине текущих обязательств	-0,1291	-0,0975	0,66	-0,0852	-0,0643
Отношение величины прибыли до налогообложения к сумме активов	-0,1621	-0,1339	0,4	-0,0649	-0,0535
			Z-счет	-0,7688	-0,8123

Результаты расчета коэффициентов для четырехфакторной модели Спрингейта для ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» отражены в таблице 4.

Четырехфакторная модель Спрингейта характеризует предприятие как потенциально несостоятельное, если расчетное значение Z-счета оказывается меньше 0,862. То есть по данной модели, в ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» наблюдается высокая вероятность банкротства за весь период осуществленных расчетов.

Результаты расчетов коэффициентов для четырехфакторной модели Таффлера и итоговой значение Z-счета по данной модели, отображены в таблице 5. ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева».

Таблица 5

Расчет коэффициентов по модели Таффлера ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева»

Параметр	Значение параметра		Вес параметра	Интегральный показатель	
	за 2019 год	за 2020 год		за 2019 год	за 2020 год
Отношение прибыли до уплаты налогов к текущим обязательствам	-0,1291	-0,0975	0,53	-0,0684	-0,0517
Отношение текущих активов к общей сумме обязательств	0,6509	0,5827	0,13	0,0846	0,0757
Отношение текущих обязательств к валюте баланса	1,0527	1,1394	0,18	0,1895	0,2051
Отношение выручки к валюте баланса	0,1975	0,2410	0,16	0,0316	0,0386
			Z-счет	0,2373	0,2677

В соответствии с моделью Таффлера, предприятие можно считать с высокой вероятностью банкротом, если значение Z-счета оказывается более 3,0. Если же значение Z-счета оказывается менее 0,2, то вероятность банкротства предприятия считается практически нулевой. Если же значение Z-счета оказывается в диапазоне от 0,2 до 3,0, то отмечается «неопределенная ситуация» [2].

Следовательно, автор делает вывод, что на начало периода (2019 год) у предприятия была неопределенная ситуация по банкротству, и за год эта ситуация практически не изменилась.

В таблице 6 произведен расчет Z-счета в соответствие с моделью предсказания финансовой несостоятельности Г.В. Савитской.

Таблица 6

Расчет коэффициентов по модели Г.В. Савитской

Параметр	Значение параметра		Вес параметра	Интегральный показатель	
	за 2019 год	за 2020 год		за 2019 год	за 2020 год
Отношение собственного оборотного капитала к величине активов	-0,2354	-0,3394	0,98	-0,2307	-0,3326
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	-1,0164	-0,7604	1,8	-1,8295	-1,3688
Доля собственного капитала в общей валюте баланса	-0,2556	-0,3730	1,83	-0,4677	-0,6826
Рентабельность собственного капитала	0,4794	0,3011	0,28	0,1342	0,0843
			Z-счет	3,3937	3,2996

Так как значения Z-счета, определенные для ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» по модели Г.В. Савитской оказались больше 1,0 и в 2019, и в 2020 годах, то резонен вывод о высокой вероятности банкротства предприятия за оба эти года. Так же автор рассчитывает значение Z-счета в соответствие с аналитической моделью, предложенной Иркутской государственной экономической академией (Модель ИГЭА).

Таблица 7

Расчет коэффициентов по модели ИГЭА

Параметр	Значение параметра		Вес параметра	Интегральный показатель	
	за 2019 год	за 2020 год		за 2019 год	за 2020 год
Доля оборотных активов	0,8173	0,8	8,38	6,849	6,704
Отношение чистой прибыли к собственному капиталу	0,4794	0,3011	1	0,4794	0,3011
Отношение выручки к величине активов	0,1975	0,241	0,054	0,0107	0,013
Отношение чистой прибыли к величине совокупных затрат	-0,3202	-0,2871	0,63	-0,2017	-0,1809
Z-счет				7,1374	6,8372

Как было сказано ранее, модель ИГЭА позволяет выделить 5 диапазонов вероятности банкротства предприятия. Так как значение Z-счета для ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» и в 2019 году [3], и в 2020 попадало в диапазон более 0,42, то можно предположить, что вероятность банкротства анализируемого предприятия в отчетном периоде не превышала 10 % (минимальная вероятность финансовой несостоятельности). Наконец, авторы проводят расчет вероятности банкротства ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» по модели А.Д. Шеремета и Р.С. Сайфуллина. Так как в модели А.Д. Шеремета и Р.С. Сайфуллина значение Z-счета, определенные по данным финансовой отчетности ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» принимали значения меньше единицы (< 1,0) и в 2019, и в 2020 годах, то с высокой вероятностью можно отметить высокую склонность предприятия к банкротству в ближайшее время.

Таблица 8

Расчет коэффициентов по модели А.Д. Шеремета и Р.С. Сайфуллина ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева»

Параметр	Значение параметра		Вес параметра	Интегральный показатель	
	за 2019 год	за 2020 год		за 2019 год	за 2020 год
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	-0,5363	-0,7162	2	-1,0726	-1,4324
Коэффициент текущей ликвидности	0,7913	0,7173	0,1	0,0791	0,0717
Коэффициент оборачиваемости активов	0,194	0,2385	0,08	0,0155	0,0191
Рентабельность продаж	-0,3262	-0,2128	0,45	-0,1468	-0,0958
Рентабельность собственного капитала	0,4794	0,3011	1	0,4794	0,3011
Z-счет				-0,6454	-1,1363

Итак, выше был произведен анализ вероятности банкротства ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» по 8 аналитическим моделям (как отечественным, так и зарубежным). Сведем результаты расчетов в одну таблицу 9.

Анализ показывает, что по состоянию за 2019 год, абсолютное большинство (5 из 8) использованных моделей характеризовали ситуацию в ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» как критическую, одна модель характеризовала состояние как «неопределенное» и только две модели (двухфакторная модель Алтмана и отечественная модель ИГЭА) характеризовали ситуацию на предприятии как стабильную. За год (2020 г.) ситуация кардинально не изменилась. Подобные тенденции, с учетом пандемии, сохранились и в 2021 году. Исходя из сказанного выше, ситуацию на предприятии следует определить, как весьма сложную, с высокой вероятностью банкротства в течение ближайшего периода времени.

Таблица 9

Оценка вероятности банкротства ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» по различным аналитическим моделям

Модель анализа	Оценка положения за 2019 год			Оценка положения за 2020 год		
	устойчивое	неопределенное	критическое	устойчивое	неопределенное	критическое
Двухфакторная модель Альтмана	V			V		
Пятифакторная модель Альтмана			V			V
Модель Лиса			V			V
Четырехфакторная модель Спрингейта			V			V
Четырехфакторная модель Таффлера		V			V	
Четырехфакторная модель Г.В. Савицкой			V			V
Модель ИГЭА	V			V		
Модель А.Д. Шеремета и Р.С. Сайфулина			V			V

Начало специальной военной операции по демилитаризации и денацификации Украины и связанные с этим санкции стран Западной Европы и США ухудшают ситуацию. Но двойственный характер продукции ПАО «ТАНТК имени Г.М. Бериева» и ряд других факторов могут способствовать изменению положения и в лучшую сторону. К таким важным факторам относится и высокая заинтересованность государства в продукции данного предприятия, и возможности по участию предприятия в программе импортозамещения, и сохранение экономических связей России с Индией, Китаем и другими странами мира, прежде всего со странами БРИКС. Далеко не последнюю роль могут сыграть меры Правительства России по повышению устойчивости экономики и поддержке граждан в условиях санкций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закваскин А. Огромный модернизационный ресурс: каким потенциалом обладают отечественные самолёты-амфибии. Источник: информационно-новостной портал «Россия сегодня». Режим доступа [электронный Интернет-ресурс (URL)]: <https://russian.rt.com/russia/-novye-amfibii>.
2. Гребенников А.А. Антикризисное управление // «Справочник экономиста» № 7, 2017.
3. Колесов К.И., Плеханова А.Ф., Иванов А.А., Иванова Н.Д. Анализ рисков предприятий оборонно-промышленного комплекса при стратегическом планировании // *Фундаментальные исследования*. 2018. № 8–3.
4. Материалы сервера «Центр раскрытия корпоративной информации». Режим доступа [электронный Интернет-ресурс (URL)]: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=3084&type=3&attempt=3>.

Klement'eva Mariya Aleksandrovna

Expert Analytical Center, Moscow, Russia

E-mail: tarasov.a.i@mail.ru

D'yakov Viktor Fedorovich

Russian New University, Moscow, Russia

E-mail: study.pstgu@gmail.com

Assessment of crisis risks of a research and production enterprise of the Russian defense industry

Abstract. Based on the financial statements of a large domestic enterprise of a research and production enterprise of the military-industrial complex PJSC "Taganrog Aviation Scientific and Technical Complex named after G.M. Beriev" the authors analyzed the results of financial and economic activities to determine the prospects for the likelihood of crisis situations.

Keywords: risks; crisis state; defense industry enterprises seaplanes; amphibious aircraft; bankruptcy