

УДК 336

А. В. Сухарева, А. Р. Оголь, А. С. Бондарев, Д. В. Еремеев, И. О. Князева

Сибирский государственный университет науки и технологий

имени академика М.Ф. Решетнева, Красноярск, e-mail: eremeev.dmitriy@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КАПИТАЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Ключевые слова: структура капитала, предприятия аэрокосмической отрасли, собственный и заемный капитал.

Представленная работа по направлению 08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит посвящена вопросам эффективности формирования структуры капитала на предприятиях аэрокосмической отрасли. Коммерческие организации, относящиеся к предприятиям ракетно-космической промышленности, имеют, с точки зрения финансового менеджмента, свою специфику функционирования – государство в рамках выполнения госзаказа на протяжении ряда последних лет постоянно увеличивает капитал компаний. В статье представлены аналитические показатели характеризующие структуру капитала в динамике, на примере 15 предприятий ракетно-космической отрасли. Дополнительно по ним проведен сравнительный анализ эффективности использования капитала за ряд лет, что в свою очередь оказывает влияние на принятие инвестиционных решений, различными экономическими субъектами. Целью работы является определение и оценка динамики основных параметров соотношения структуры капитала, характерного для предприятий аэрокосмической отрасли. В работе использовались общенаучные методы финансового и сравнительного анализа, а также приемы построения таблиц и зависимостей, на основе данных бухгалтерской отчетности. В качестве результатов получены показатели, характеризующие динамику изменения соотношения собственного и заемного капитала, для 15 наиболее значимых производственных предприятий ракетно-космической отрасли, сделаны выводы об эффективности его использования. Представленную последовательность исследования и полученные результаты уместно применять экономическим субъектам, планирующим инвестирование в деятельность предприятий аэрокосмической отрасли, в качестве одного из элементов оценки целесообразности принятия такого решения.

A. V. Sukhareva, A.R. Ogol', A. S. Bondarev, D. V. Ereemeev, I. O. Knyazeva

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk,

e-mail: eremeev.dmitriy@gmail.com

FEATURES OF CAPITAL FORMATION AT THE ENTERPRISES OF AEROSPACE INDUSTRY

Keyword: the capital structure, aerospace enterprise, own capital, borrowed capital.

The presented work in the direction 08.00.10 Finance, money circulation and credit is devoted to the efficiency of the formation of the capital structure at the enterprises of the aerospace industry. Commercial organizations belonging to the enterprises of the rocket and space industry have, from the point of view of financial management, their specific functioning. The state has been constantly increasing the capital of companies within the framework of the state order for a number of recent years. The article presents analytical indicators characterizing the structure of capital in the dynamics, on the example of 15 enterprises of the rocket and space industry. In addition, a comparative analysis of the efficiency of capital use for a number of years was carried out, which in turn affects the investment decisions of various economic entities. Aim of work: determination and evaluation of the dynamics of the main parameters of the ratio of the capital structure, characteristic of the aerospace industry. Method or methodology of work: The work used General scientific methods of financial and comparative analysis, as well as methods of constructing tables and dependencies, based on accounting data. Results: The indicators characterizing the dynamics of changes in the ratio of equity and debt capital for the 15 most important industrial enterprises of the rocket and space industry are obtained, conclusions about the effectiveness of their use are made. The scope of the results: The presented sequence of the study and the results obtained are appropriate to apply to economic entities planning to invest in the activities of enterprises of the aerospace industry as one of the elements of assessing the feasibility of making such a decision.

Введение

Ведение хозяйственной деятельности в сложных рыночных условиях невозможно без эффективного привлече-

ния и использования ресурсов: материальных, трудовых, финансовых. Данные ресурсы, по своей сути, всегда являются платными. Исходя из представленно-

го постулата, можно с уверенностью сказать, что коммерческая организация функционирует нормально только тогда, когда создает дополнительную стоимость от реализации продукции (товаров, работ, услуг) выше стоимости затраченных ресурсов.

В рыночных условиях предприятие имеет возможность использовать различные источники финансирования производственного процесса. При этом задача высших органов управления организации заключается в том, чтобы найти такое сочетание разных источников финансирования, при которых собственники получают наивысшую стоимость компании.

Необходимо отметить, что, несмотря на значительный интерес к вышеуказанным вопросам ученых-экономистов и практиков [1–4], они далеки от окончательного решения. Однако знание основ теории капитала помогает понимать основы финансирования коммерческого предприятия, что в свою очередь способствует принятию своевременных и эффективных управленческих решений, направленных на создание дополнительной стоимости продукта.

В представленной работе авторы согласны со следующим определением капитала [5] «это стоимость, используемая для получения прибавочной стоимости посредством производственной и экономической деятельности, основанной на добровольном обмене».

Капитал и структура формирования его источников, является важной экономической категорией, которая зависит от финансово-экономической деятельности предприятия, его отраслевых особенностей. Именно последние, с авторской точки зрения, оказывают существенное влияние на структуру капитала, и в конечном итоге, на эффективность его функционирования.

В качестве объекта исследования, в работе выступают предприятия аэрокосмической отрасли. Данный выбор был сделан неслучайно. Исследование процессов управления на предприятиях данной отрасли [6, 7] показало, что с одной стороны они являются самостоятельными коммерческими организациями, с другой находятся под жестким контролем государства, как выпускающие продукцию стратегического назначения.

Целью исследования является проведение анализа структуры капитала предприятий ракетно-космической промышленности (РКП). Данный анализ проводится на доступных данных по 15 крупным предприятиям РКП, за несколько наблюдаемых периодов (лет). Такой подход позволит систематизировать показатели, выявить финансово-устойчивые предприятия, и через структуру источников финансирования сделать вывод об инвестиционной привлекательности, как организаций, так и отрасли в целом.

Материалы и методы исследования

В методологическом отношении работа базируется на общенаучных методах анализа. Характер проблемы, вынесенной в центр исследования, потребовал от авторов обеспечить системный подход и преемственность в исследовании относящегося к ней круга вопросов.

В процессе исследования применялись общенаучные методы: системный анализ, сравнительный анализ, логико-аналитические методы, построение таблиц и зависимостей.

Информационной базой исследования послужили законодательные и нормативно-правовые акты РФ, статистические данные Федеральной службы государственной статистики РФ, опубликованные в официальных сборниках Росстата, отчетные данные экономического состояния и динамики развития предприятий РКП. В работе использованы также материалы международных и отраслевых научно-практических конференций и информация из глобальной сети Интернет.

Результаты исследования и их обсуждение

Авторы согласны с основополагающим мнением, распространенным в экономической литературе [8], что капитал коммерческой организации, в том числе и предприятий РКП, можно разделить следующим образом:

1. По принадлежности организации;
 - 1.1. Собственный капитал;
 - 1.2. Заемный капитал;
2. В зависимости от времени создания и назначения;
 - 2.1. Первоначальный капитал;
 - 2.2. Текущий капитал.

Согласно действующих нормативно-правовых актов [9] в составе собственного капитала предприятия, необходимо учитывать: уставный (складочный) капитал (фонд); резервный капитал (фонд); добавочный капитал (фонд); нераспределенную прибыль; целевое финансирование и целевые поступления. К заемному капиталу относятся кредиты и займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты, а также кредиты и займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты.

Рассмотрим более подробно структуру капитала (заемные и собственные средства) предприятий ракетно-космической промышленности.

В рамках Федеральной космической программы России на 2016-2025 гг. [10] на аэрокосмическую отрасль планируется выделить бюджет по старому и новому проекту в размере 1405,9 млрд руб. По данным «Роскосмоса» бюджет расходов поделится на: государственные капитальные вложения – 66,6 млрд руб., НИОКР – 1010,9 млрд руб. и прочие (серийные закупки) – 328,5 млрд руб.

Несмотря на такие объемы финансирования со стороны государства на федеральную программу космической отрасли с учетом расходов ГК «Роскосмос» и Минобороны РФ [11], доля продукции, производимой российскими предприятиями в 2018 году, составляет на мировом рынке примерно 2%. В целом объем мирового рынка космических услуг, согласно экспертных оценок, составляет в \$300-400 млрд ежегодно, и демонстрирует постоянную тенденцию к росту.

В табл. 1 представлена структура собственного и заемного капитала 15 предприятий входящих в состав Роскосмоса [12]. В табл. 2 доступны результаты расчетов динамики изменений собственного и заемного капитала рассмотренных предприятий.

По результатам, полученным в табл. 1 и 2, можно сказать, что по большей части у рассмотренных предприятий наблюдается увеличение собственного капитала в 2018 году по отношению к предыдущим годам. В целом, рост собственного капитала для предприятий является положительным фактором и ведет к финансовой устойчивости предприятий. Для более подробного анализа

в табл. 3 рассмотрено соотношение собственного и заемного капитала 15 предприятий Роскосмоса за 2012-2018 года.

В целом можно отметить, что у большинства предприятий отрасли нормальная величина соотношения собственного и заемного капитала. Однако, по полученным данным видно, что у предприятий АО «ГЛАВКОСМОС» и АО «ПО Космос» преобладают заемные средства над собственными в большом размере, что служит первым признаком наличия риска банкротства. У предприятий АО «НПО ИТ» и АО «НПП «КВАНТ» данный коэффициент считается оптимальным и говорит об устойчивости состояния компании, отсутствии зависимости в финансовом плане и нормальном функционировании.

На основании данных Росстата [13], авторами рассмотрены источники финансирования предприятий РКП в Российской Федерации. Полученные в ходе исследования результаты представлены в табл. 4.

Средства государства выступают в качестве основного источника финансирования, наибольший рост наблюдался в 2017 году, что связано с усилением государственной поддержки и выделением бюджетных средств на федеральную космическую программу в 2016-2025 гг. Также отмечается увеличение средств иностранных источников в финансировании российской РКП на 1,1% в период с 2012-2017 гг. Средства предпринимателей снижаются в сравнении с 2012 годом, возможно, это произошло из-за слабой активности самих предприятий.

Для оценки эффективности инвестиций в капитал компаний, в работе на основании методики [14], авторами были рассчитаны показатели рентабельности собственного капитала и рентабельности активов. Полученные результаты представлены в табл. 5.

Несмотря на то, что у большинства предприятий отрасли показатели рентабельности имеют положительные значения, в рассматриваемом периоде руководству компаний необходимо принимать решительные меры по оздоровлению бизнеса, поскольку общая ситуация на рынке продолжает ухудшаться и роста прибыли по итогам текущего периода не предвидится.

Таблица 1

Собственный и заемный капитал предприятий Роскосмоса за 2012-2018 гг.

Название	Собственный капитал				Заемный капитал			
	2012	2016	2017	2018	2012	2016	2017	2018
АО Государственный центр имени академика Макеева	9840674	14768794	15222163	15478908	1553185	30581034	45030962	50886760
АО Ракетно-космический центр «Прогресс»	4824950	23790648	28497072	29218000	34109580	61045595	70293068	79935400
АО «ГЛАВКОСМОС»	81616	209082	272362	414393	346511	3748970	16610392	20060165
АО «Красноярский машиностроительный завод»	112249	11361046	16025704	20631424	811949	21591868	16239260	23835174
АО «НПП «ПОЛЮС»	524114	1334199	1376700	2081960	1719592	4009979	5457890	7857651
АО «Российские космические системы»	11528889	16349563	17491858	18180849	21260179	21072186	28616960	30843959
АО «ПО Космос»	-28788	-30 041	47920	10671	174144	488490	563684	593142
АО «Объединенная ракетно-космическая корпорация»	1115174	47631573	2638340	3812155	543709	47631573	100167137	111183322
АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»	1321774	7406194	8600816	27293500	363519	125726933	143781750	131619400
АО «НПО ИТ»	954611	1694360	1717750	1966920	559069	891694	1230605	918352
АО «НПО НОВАТОР»	-1924	6506	74679	54223	12795	77888	44959	79595
АО «НПП «КВАНТ»	1286287	1817444	2682640	3213550	1732550	2101435	2293988	2631037
АО «ИСС»	17556600	23620500	30007800	35723000	59323400	87787900	114573710	125890460
АО «Корпорация Стратегические пункты управления»	1115432	2036519	2138490	2335410	2059218	7502242	4322820	3504255
АО «Миасский машиностроительный завод»	920271	1326061	1332670	264391	1249698	2497474	2657074	2933904

Таблица 2

Динамика изменения собственного и заемного капитала предприятий Роскосмоса за 2012-2018 гг.

Название	Изменение, %					
	Собственный капитал		Заемный капитал			
	2012-2016	2017-2018	2012-2016	2017-2018	2012-2016	2017-2018
АО Государственный центр имени академика Макеева	50,08	1,69	1868,92		13	
АО Ракетно-космический центр «Прогресс»	393,08	2,53	78,97		13,72	
АО «ГЛАВКОСМОС»	156,18	52,15	981,92		20,77	
АО «Красноярский машиностроительный завод»	10021,3	28,74	2559,26		46,78	
АО «НПЦ «ПОЛЮС»	154,56	51,23	133,19		43,97	
АО «Российские космические системы»	41,81	3,94	891,15		6,73	
АО «ПО Космос»	-4,353	77,73	180,51		5,23	
АО «Объединенная ракетно-космическая корпорация»	4171,22	44,49	8660,49		11	
АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»	460,32	217,34	34486,07		-8,46	
АО «НПО ИТ»	77,49	14,51	59,5		-25,37	
АО «НПО НОВАТОР»	-438,15	27,39	508,74		77,04	
АО «НПП «КВАНТ»	41,29	19,79	21,29		14,69	
АО «ИСС»	34,54	19,05	47,98		9,88	
АО «Корпорация Стратегические пункты управления»	82,58	9,21	264,32		18,94	
АО «Миасский машиностроительный завод»	44,09	80,16	99,85		10,42	

Таблица 3

Коэффициентное соотношение СК и ЗК за 2012-2018 гг.

Название предприятия	2012 год	2016 год	2017 год	2018 год
АО Государственный центр имени академика Макеева	0,16	2,07	2,96	3,29
АО Ракетно-космический центр «Прогресс»	7,07	2,57	2,47	2,74
АО «ГЛАВКОСМОС»	4,25	17,93	60,99	48,41
АО «Красноярский машиностроительный завод»	7,23	1,9	1,01	1,16
АО «НПЦ «ПОЛЮС»	3,28	3,01	3,97	3,77
АО «Российские космические системы»	1,84	1,29	1,64	1,7
АО «ПО Космос»	-6,05	-16,26	11,76	55,58
АО «Объединенная ракетно-космическая корпорация»	0,49	1	37,97	29,17
АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»	0,28	16,98	16,72	4,77
АО «НПО ИТ»	0,59	0,53	0,72	0,47
АО «НПО НОВАТОР»	-6,65	11,97	0,60	1,47
АО «НПП «КВАНТ»	1,35	1,16	0,86	0,82
АО «ИСС»	3,38	3,72	3,82	3,52
АО «Корпорация Стратегические пункты управления»	1,85	3,68	2,02	1,5
АО «Миасский машиностроительный завод»	1,36	1,88	1,99	11,1

Таблица 4

Источники финансирования РКП в России, %

Источники финансирования РКП	2012 год	2015 год	2016 год	2017 год
Средства государства	69,5	68,2	63,4	84,5
Средства иностранных источников	2,6	2,7	2,2	3,7
Средства предпринимателей	26,5	28,1	34,2	11,6
Прочие	1,4	1,0	0,2	0,2
Всего	100	100	100	100

Таблица 5

Рентабельность СК и рентабельность активов, %

Название	ROE, %				ROA, %			
	2012	2016	2017	2018	2012	2016	2017	2018
АО Государственный центр имени академика Макеева	0,17	4,17	3,24	3,25	1,49	1,36	0,79	0,76
АО Ракетно-космический центр «Прогресс»	2,78	6,56	4,45	5,48	0,34	1,85	1,28	1,47
АО «ГЛАВКОСМОС»	10,87	54,72	44,72	62,15	2,07	2,89	0,72	1,26
АО «Красноярский машиностроительный завод»	3,4	10,18	9,32	7,54	0,12	1,23	1,76	2,05
АО «НПЦ «ПОЛЮС»	0,71	4,68	4,22	6,36	0,17	1,17	0,85	1,33
АО «Российские космические системы»	-0,07	2,04	2,21	2,85	-0,25	0,89	0,84	1,06
АО «ПО Космос»	7,16	22,16	-77,73	-349,05	-1,42	-36,23	-6,17	-27,57
АО «Объединенная ракетно-космическая корпорация»	13,89	-2,55	3,45	5,67	0,95	-2,22	2,75	1,05
АО «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»	16,2	24,28	-269,3	-9,72	0,43	1,35	-15,2	-1,66
АО «НПО ИТ»	9,39	2,27	0,14	0,51	5,92	1,49	0,08	0,3
АО «НПО НОВАТОР»	4,39	5,06	-37,73	-78,21	1,53	3,16	-15,3	-29,14
АО НПП «КВАНТ»	2,69	-19,53	-0,25	0,03	1,15	-0,91	-0,14	0,02
АО «ИСС»	2,45	2,97	1,31	1,1	0,56	0,63	0,27	0,2
АО «Корпорация Стратегические пункты управления»	5,85	9,49	9,65	6,22	2,05	2,03	3,19	2,49
АО «Миасский машиностроительный завод»	2,07	5,46	1,04	-80,56	0,1	0,38	0,35	-33,4

Заключение

Главной особенностью формирования капитала космической отрасли является то, что основным источником финансирования, к сожалению, являются средства из федерального бюджета. В последние годы бюджетное финансирование космических предприятий выросло в несколько раз. При формировании капитала, на данных предприятиях привлекается незначи-

тельная часть средств в виде заемных источников, либо для производства ракетно-космической техники используются ресурсы самих предприятиями. Однако такая структура финансирования, к сожалению, привела к ухудшению финансового состояния компаний, что снижает их стоимость и инвестиционную привлекательность, как самих организаций, так и отрасли в целом.

Библиографический список

1. Pendar M., Tayar H., Karimeh, S. The impact of financial flexibility on capital structure decisions: Some empirical evidence. *Management Science Letters*. 2019. no. 9 (1). P. 133-138.
2. Yuniningsih Y., Pertiwi T.K., Purwanto E. Fundamental factor of financial management in determining company values. *Management Science Letters*. 2019. no. 9(2). P. 205–216.
3. Zaks Y., Tsanakas A. Optimal capital allocation in a hierarchical corporate structure. *Insurance: Mathematics and Economics*. 2014. no. 56(1). P. 48-55. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896961179&doi=10.1016%2fj.insmathe-co.2014.02.009&partnerID=40&md5=4b9d24a76ef3bb048ca184e30949487a> (дата обращения: 07.11.2018).
4. Luciano E., Nicodano G. Guarantees, leverage, and taxes. *Review of Financial Studies*. 2014. no. 27(9). P. 2736–2772. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84906281732&doi=10.1093%2ffrfs%2fhhu-010&partnerID=40&md5=236f6535238f2a4d108334645e917443> (дата обращения: 07.11.2018).
5. Энциклопедия по экономике. [Электронный ресурс]. URL: <http://economy-ru.info/info/175181> (дата обращения: 16.11.2019).
6. Ereemeev D.V., Novikova I.N., Financial Source Selection of High-tech Enterprises of Space-rocket Industry. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*. 2017. vol. 26. P. 714–720.
7. Ereemeeva S.V., Boyko A.A., Kukartsev V.V., Tynchenko V.S., Rideli L.N. Managing the Development of the Rocket-Space Enterprise Innovation Potential International Conference on Communicative Strategies of Information Society. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 2019. vol. 289.
8. Классификация капитала. [Электронный ресурс]. URL: <https://studopedia.ru> (дата обращения: 10.08.2019).
9. Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 06.07.1999 г. № 43н (ред. от 08.11.2010 г., с изм. от 29.01.2018 г.) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99)». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 09.12.2019).
10. Этапы федеральной космической программы. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.promweekkly.ru/2016-13-12.php> (дата обращения: 06.11.2018).
11. Формирование капитала космической отрасли. [Электронный ресурс]. URL: <https://bigenc.ru/text/5045819> (дата обращения: 16.11.2019).
12. Космическая отрасль. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/22347> (дата обращения: 15.10.2019).
13. Источники формирования РКП по данным Росстата. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.ru/> – Загл. с экрана (дата обращения: 05.08.2019).
14. Рентабельность собственного капитала и рентабельность активов. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.audit-it.ru/finanaliz> (дата обращения: 09.11.2019).
15. Бардовский В.П. Экономика. М.: Форум, Инфра-М, 2016. 672 с.
16. Войтов А.Г. Экономика. Общий курс. 9-е изд., перераб. и доп. М.: ИТК Дашков и К, 2016. 600 с.
17. Гомола А.И., Кириллов В.Е. Экономика. М.: Академия, 2017. 336 с.
18. Заемный капитал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://center-yf.ru/data/economy/Kapital-predpriyatiya.php>. Загл. с экрана (дата обращения: 02.09.2019).
19. Собственный капитал предприятия. [Электронный ресурс]. URL: <http://center-yf.ru/data/economy/Kapital-predpriyatiya.php> (дата обращения: 30.06.2019).