

# ИСТОРИЯ. СОБЫТИЯ. ЛЮДИ

## HISTORY. EVENTS. PEOPLE

УДК 331.108

DOI 10.34131/MSF.19.4.130-143

### ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЦЕНТРА ПОДГОТОВКИ КОСМОНАВТОВ ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА

Б.А. Наумов, В.Н. Саев, Ю.А. Виноградов

Докт. техн. наук, доцент Б.А. Наумов; докт. техн. наук, доцент В.Н. Саев;  
канд. техн. наук, ст.н.с. Ю.А. Виноградов  
(ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина»)

В статье представлен ретроспективный анализ процесса формирования кадрового научного потенциала Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина с момента его основания до настоящего времени. Рассматриваются направления, по которым осуществлялось укрепление кадрового научного потенциала, и их значимость в различные периоды деятельности Центра.

**Ключевые слова:** кадровый научный потенциал, подготовка космонавтов, научные исследования, научная деятельность, подготовка научных кадров, научная квалификация, диссертация, диссертационный совет.

#### **Scientific Potential Formation of Personnel of Yu.A. Gagarin Cosmonaut Training Center. B.A. Naumov, V.N. Saev, Yu.A. Vinogradov**

The paper gives the retrospective analysis of the personnel potential formation process since the establishment of the Gagarin Cosmonaut Training Center through the present day. It also considers the lines of personnel scientific potential strengthening and the significance of this process in various periods of the Center's activity.

**Keywords:** personnel scientific potential, cosmonaut training, scientific studies, scientific activities, cadre scientific training, scientific skill, thesis, Thesis committee

Центр подготовки космонавтов (далее – Центр) является научно-исследовательской испытательной организацией, что предъявляет особенные требования к персоналу, участвующему в сложном и наукоемком процессе подготовки космонавтов. Для качественной организации и эффективной реализации данного процесса необходимы специалисты высшей квалификации различных отраслей науки – ученые (доктора и кандидаты наук), составляющие кадровый научный потенциал Центра, определяющий основные направления в решении комплекса проблем, связанных с подготовкой специалистов одной из сложнейших профессий современности – профессии космонавта.

Опыт Центра подготовки космонавтов по проведению учебно-тренировочных работ в течение 1960 года показал, что для успешного выпол-

нения задач по отбору и подготовке космонавтов по программе «Восток», а также значительно возраставшего объема инженерно-технических работ по созданию необходимых средств подготовки космонавтов, требовались научные кадры высшей квалификации.

В связи с этим для работы в Центре подготовки космонавтов в период с 1960 года по 1969 год из ведущих научно-исследовательских и испытательных организаций Министерства обороны были приглашены доктор медицинских наук, кандидаты технических, медицинских, военных и педагогических наук. В этот же период сотрудники Центра в диссертационных советах смежных организаций защитили диссертации на соискание ученых степеней доктора технических наук, кандидатов технических и медицинских наук. Таким образом, к окончанию первого десятилетия функционирования Центра подготовки космонавтов кадровый научный потенциал состоял из 26 специалистов высшей квалификации (таблица 1).

Таблица 1

Кадровый научный потенциал Центра подготовки космонавтов (1960–1969 годы)

Ученая степень	Приглашены из других организаций	Защитили диссертации методом соискательства в диссертационных советах смежных организаций
Доктор медицинских наук	1	–
Доктор технических наук	–	1
Кандидат технических наук	7	7
Кандидат медицинских наук	5	3
Кандидат педагогических наук	1	–
Кандидат военных наук	1	–
Итого (докторов наук / кандидатов наук)	1/14	1/11

В 1969 году Центр был преобразован в Научно-исследовательский испытательный Центр подготовки космонавтов (1 НИИ ЦПК имени Ю.А. Гагарина) и приравнен к научно-исследовательским институтам первой категории, что было обусловлено качественно новым этапом в развитии пилотируемых космических аппаратов (ПКА) и существенно усложнившимся в связи с этим процессом подготовки космонавтов.

Стало предельно очевидным, что совершенствование системы отбора и подготовки космонавтов на имеющейся в Центре уникальной научно-исследовательской и экспериментальной базе может осуществляться лишь как научный процесс. При этом проведение исследований, испытаний космической техники, научное сопровождение создания ПКА и средств подготовки космонавтов, а также методическое обеспечение различных видов подготовки космонавтов должны осуществляться под руководством специалистов с высшей научной квалификацией – докторов и кандидатов различных отраслей науки. Все это потребовало проведения дальнейшей целенаправленной работы по формированию кадрового научного потенциала Центра.

За время существования Центра подготовки космонавтов с момента его основания 11 января 1960 года по настоящее время его кадровый научный потенциал формировался по следующим направлениям:

1. Приглашение (направление) в Центр научных кадров высшей квалификации из других организаций.
2. Подготовка собственных научных кадров путем соискательства ученых степеней в других организациях – научно-исследовательских организациях (НИО) и высших учебных заведениях (вуз).
3. Подготовка собственных научных кадров в заочных адъюнктурах военных академий.
4. Подготовка собственных научных кадров в целевой адъюнктуре НИО Министерства обороны.
5. Подготовка научных кадров в собственных диссертационных советах Центра.

Динамика пополнения кадрового научного потенциала Центра по указанным направлениям (ежегодного и в десятилетние периоды) представлена в таблицах 2 и 3 и на рис.1.

Таблица 2

Динамика ежегодного пополнения кадрового научного потенциала Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина (1960–2018 годы)

Год	Ученые, приглашенные из других организаций доктор/кандидаты наук	Сотрудники Центра, защитившие диссертации			Год	Ученые, приглашенные из других организаций доктор/кандидаты наук	Сотрудники Центра, защитившие диссертации		
		Соискатели в советах других организаций доктор/кандидаты наук	Подготовка в заочной/целевой адъюнктуре (кандидаты технических наук)	Соискатели в советах Центра (кандидаты технических наук)			Соискатели в советах других организаций доктор/кандидаты наук	Подготовка в заочной/целевой адъюнктуре (кандидаты технических наук)	Соискатели в советах Центра (кандидаты технических наук)
1960–1969	1/14	1/10			1995		0/3		2
1970		0/3			1996		2/0		
1971	0/1	1/2			1997	1/0	0/1		
1972		0/1			1998	0/1	0/2		1
1973		0/4			1999	0/1	1/2		1
1974		0/6			2000				2
1975		0/8			2001		1/0		
1976		0/3			2002				
1977		0/2			2003		0/1		2
1978		0/3			2004		2/0		
1979	0/3	1/1			2005	1/0			2
1980		0/4			2006	0/1	0/2		1
1981		0/2			2007	1/0	0/1		
1982	0/1	0/2			2008	0/2	0/1		
1983		0/3			2009	0/1	0/1		
1984	0/3	1/5			2010	0/2	1/2		
1985	0/2	1/1	1/0		2011		1/0		
1986		0/2	1/1		2012	0/1	2/2		
1987	0/1	1/5	5/1		2013	0/3	1/2		
1988	0/1	1/1	1/0		2014	0/1	1/1		
1989	0/1	1/4	0/1		2015		0/1		
1990	0/2	1/5	2/0		2016	0/1	0/1		
1991		2/1	2/0	2	2017	1/0	0/3		
1992		0/1	1/0	2	2018	1/2	0/3		
1993	0/3	1/1	4/0	2	Доктора	6	24		
1994	0/2	0/1		1	Кандидаты	50	110	20 (17/3)	18
					Итого:	Докторов наук – 29 / Кандидатов наук – 198			


 – период работы собственных диссертационных советов Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина

Таблица 3

Динамика пополнения кадрового научного потенциала Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина в десятилетние периоды (1960–2018 годы)

Периоды (10 лет)	Ученая степень	Направления формирования кадрового научного потенциала						ВСЕГО
		Доктора/ кандидаты наук прибыли из других организаций	Кандидаты технических наук прибыли по окончании очной адъюнктуры	Собственные научные кадры высшей квалификации – сотрудники Центра, защитившие диссертации				
				в качестве соискателей ученых степеней		по окончании адъюнктуры		
				в советах ЦПК	в советах других организаций	заочной	целевой (очной)	
1960–1969	Доктора наук	1			1			2
	Кандидаты наук	14			10			24
1970–1979	Доктора наук				2			2
	Кандидаты наук	4	→ 1		33			37
1980–1989	Доктора наук				5			5
	Кандидаты наук	9	→ 6		29	8	3	49
1990–1999	Доктора наук	1			7			8
	Кандидаты наук	9	→ 7	11	17	9		46
2000–2009	Доктора наук	2			3			5
	Кандидаты наук	4		7	6			17
2010–2018	Доктора наук	2			6			8
	Кандидаты наук	10			15			25
ИТОГО 1960–2018	Доктора наук	6			24			30
	Кандидаты наук	50	→ 14	18	110	17	3	198
Всего кандидатов и докторов наук в период с 1960 по 2018 год								228

Из представленной на рис. 1 гистограммы видно, что с момента преобразования в 1969 году Центра подготовки космонавтов в Научно-исследовательский испытательный центр его руководством все больше внимания уделялось подготовке собственных научных кадров высшей квалификации. При этом в семидесятые годы пополнение кадрового научного потенциала осуществлялось исключительно специалистами из числа сотрудников Центра, проводивших исследования в рамках научно-исследовательских работ по различным направлениям его деятельности и защитивших диссертации в диссертационных советах других организаций (НИО и вузов преимущественно Министерства обороны), являясь соискателями ученых степеней в диссертационных советах этих организаций.

В последующие годы формирование кадрового научного потенциала Центра осуществлялось главным образом путем подготовки собственных научных кадров высшей квалификации. За время существования Центра (1960–2018 годы) из общего количества (228) кандидатов (198) и докторов (30) наук (в том числе 33 космонавта: 28 кандидатов и 5 докторов наук) 172 (148 кандидатов и 24 доктора наук) защитили диссертации, являясь сотрудниками Центра (в том числе 28 космонавтов: 24 кандидата и 4 доктора наук), включая женщин (18), в числе которых 17 кандидатов и 1 доктор наук. Таким образом, кадровый научный потенциал Центра за всю его историю на 75 % формировался за счет подготовки собственных научных кадров.

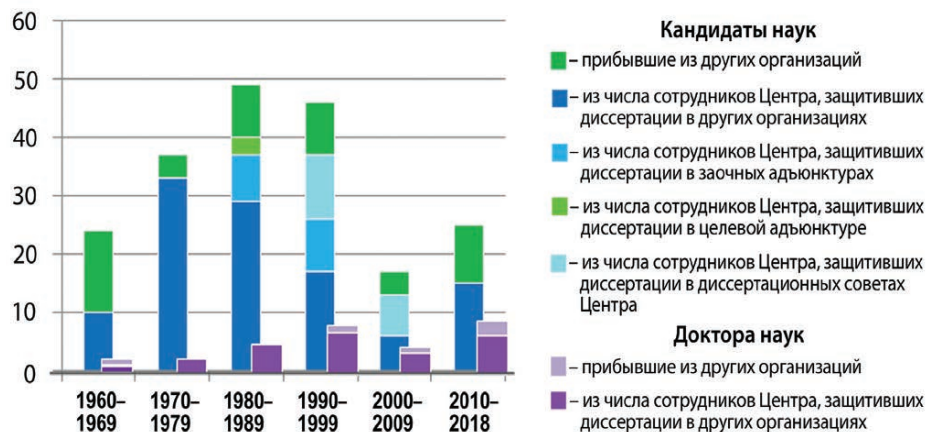


Рис. 1. Динамика пополнения кадрового научного потенциала Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина по направлениям его формирования в десятилетние периоды (1960–2018 годы)

В восьмидесятые и девяностые годы пополнение кадрового научного потенциала Центра наряду с привлечением кандидатов технических наук – выпускников очной адъюнктуры Военно-воздушной инженерной академии имени профессора Н.Е. Жуковского, осуществлялось путем подготовки собственных научных кадров высшей квалификации в заочных адъюнктурах военных академий Министерства обороны (Военно-воздушной инженерной академии имени профессора Н.Е. Жуковского, Военно-воздушной академии имени Ю.А. Гагарина и Академии имени А.Ф. Можайского). Всего за 20 лет в период с 1980 года по 1999 год в заочных адъюнктурах военных вузов обучалось 24 сотрудника Центра, из которых 18 по окончании заочной адъюнктуры защитили диссертации на соискание ученых степеней кандидатов технических и военных наук. Таким образом, результативность обучения в заочных адъюнктурах составила 75 %, что является достаточно высоким показателем по сравнению со значением этого показателя для аспирантур вузов и НИО Российской Федерации. Так в 2000 году для аспирантов России, обучавшихся по заочной форме, этот показатель составил 32 % [1], в 2004 году для аспирантов вузов и НИО – около 22 % (при этом в вузах этот показатель составил 31,6 %, в научных организациях РАН – 16,9 % [2]). В заочных аспирантурах гражданских вузов за время существования Центра обучалось всего 3 сотрудника Центра, которые после окончания аспирантур диссертаций к защите не представили. Преимущественная подготовка научных кадров высшей квалификации в заочных адъюнктурах по сравнению с заочными аспирантурами была обусловлена тем, что подавляющий контингент молодых исследователей в эти годы состоял из военнослужащих.

В восьмидесятые годы по инициативе руководства Центра в целях обеспечения возможности подготовки собственных научных кадров на базе НИО Министерства обороны было организовано обучение сотрудников Центра в очной (целевой) адъюнктуре 30-го центрального научно-исследовательского института Министерства обороны (30 ЦНИИ МО). Трое из пяти специалистов Центра, обучавшихся в восьмидесятых годах в целевой адъюнктуре, защитили кандидатские диссертации, то есть 60 % от общего числа «целевых» адъюнктов.

За 30 лет – с 1960 года по 1989 год – из числа сотрудников Центра было подготовлено 8 докторов и 87 кандидатов наук. Однако рассмотренные выше направления подготовки собственных научных кадров высшей квалификации имели следующие недостатки:

- защита диссертаций в советах других организаций заставляла соискателей из числа сотрудников Центра приспособлять материалы диссертационных работ под особенности диссертационных советов этих организаций;

- на согласование вопросов защиты в советах других организаций уходило много времени, в силу чего многие соискатели прекращали работу над диссертациями;

- недостатком подготовки научных кадров Центра в целевой адъюнктуре 30 ЦНИИ МО являлось то обстоятельство, что тематика диссертационных работ «целевых» адъюнктов в большей степени соответствовала тематике подразделений 30 ЦНИИ МО, к которым эти адъюнкты были прикреплены. При этом предложенные им и утвержденные темы диссертаций предполагали совершенно новые, специфические объекты и предметы исследования, с которыми специалисты Центра подготовки космонавтов ранее не были в достаточной степени знакомы и не имели научного задела, что существенно затрудняло их работу над диссертацией.

Указанные обстоятельства вызвали необходимость создания в Центре собственного диссертационного совета.

По согласованию с организациями Министерства обороны, приказом Высшей аттестационной комиссии (ВАК) от 18 октября 1990 года в Центре был создан диссертационный совет ССК 106.76.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 20.02.12 «Военная кибернетика, информатика, системный анализ, исследование операций и моделирование боевых действий» с областью исследований: «Развитие методов информатики, исследования операций, теории боевой эффективности и системного анализа применительно к области военной кибернетики, военным эргатическим системам, к разработке и оценке эффективности обучающих и тренажных систем».

Решение о создании диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук по данной специальности было принято с учетом следующих обстоятельств.

Во-первых, Центру требовались научные кадры высшей квалификации в основном по техническим отраслям науки, при этом специальность 20.02.12 в наибольшей степени соответствовала направлениям научно-исследовательской и испытательной деятельности основных структурных подразделений Центра.

Во-вторых, создание диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по какой-либо иной научной специальности на тот момент было невозможно в силу отсутствия необходимого количества докторов наук по иным специальностям из числа сотрудников Центра для включения их в состав такого совета в соответствии с действующими требованиями нормативных документов ВАК.

Из таблицы 4, в которой представлена динамика пополнения кадрового научного потенциала Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина по отраслям науки в десятилетние периоды с 1960 года по 2018 год и его количественный состав по отраслям науки в 2018 году, видно, что за 30 лет (с 1960 года по 1989 год) пополнение кадрового научного потенциала Центра на 70 % осуществлялось научными кадрами высшей квалификации по техническим отраслям науки.

Таблица 4

Динамика пополнения кадрового научного потенциала Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина по отраслям науки в десятилетние периоды с 1960 года по 2018 год и его количественный состав по отраслям науки в 2018 году

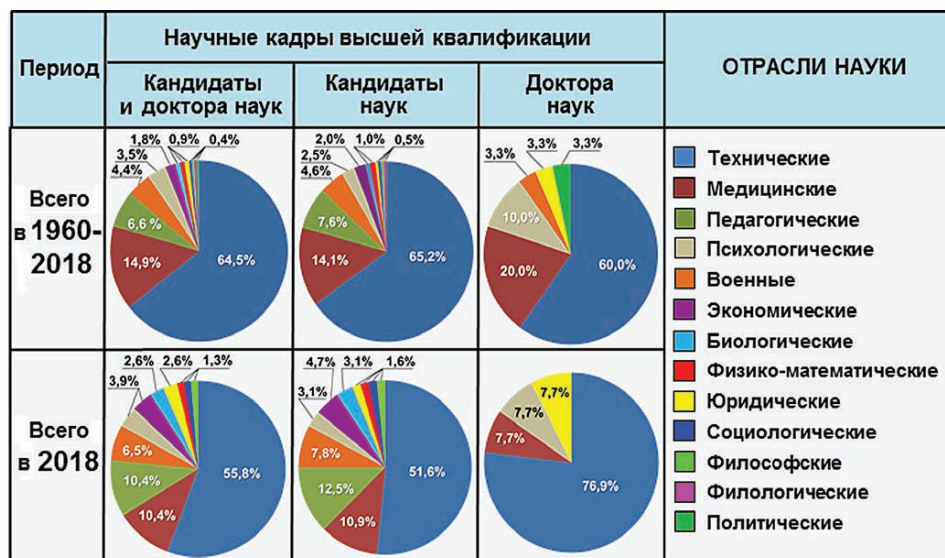
№ п/п	Отрасли науки	Пополнение кадрового научного потенциала (докторов наук / кандидатов наук)							Всего в 2018 году (докторов наук/ кандидатов наук)	На декабрь 2018 года (докторов наук/ кандидатов наук)	
		1960– 1969	1970– 1979	1980– 1989	1990– 1999	2000– 2009	2010– 2018	1960– 2018			
1	Технические	1/14	1/29	2/36	4/31	3/12	7/7	18/129	10/33	7/32	
2	Медицинские	1/8	1/6	1/6	2/6	1/1	0/1	6/28	1/7	1/7	
3	Педагогические	0/1	0/1	0/1	0/3	0/2	0/7	0/15	0/8	0/8	
4	Психологические		0/1	1/2	1/1		1/1	3/5	1/2	1/2	
5	Военные	0/1		1/3	0/1		0/4	1/9	0/5	0/5	
6	Экономические			0/1		0/1	0/2	0/4	0/3	0/3	
7	Биологические				0/1	0/1		0/2	0/2	0/1	
8	Физико-математические				0/1		0/1	0/2	0/1	0/1	
9	Юридические				1/1			1/1	1/1	1/1	
10	Социологические						0/1	0/1	0/1	0/1	
11	Философские						0/1	0/1	0/1		
12	Филологические				0/1			0/1			
13	Политические					1/0		1/0			
	Итого	2/24	2/37	5/49	8/46	5/17	8/25	30/198	13/64	10/61	
В том числе											
	Технические науки	1/14	1/29	2/36	4/31	3/12	7/7	18/129	10/33	7/32	
	Другие отрасли науки	1/10	1/8	3/13	4/15	2/5	1/18	12/69	3/31	3/29	
								<b>ВСЕГО</b>	<b>228</b>	<b>77</b>	<b>71</b>

Соотношение численности научных кадров высшей квалификации Центра по различным отраслям науки за период с 1960 года по 2018 год и в 2018 году представлено в таблице 5. Научные кадры высшей квалификации Центра специализировались по 13 отраслям науки из 25 согласно действующей номенклатуре научных отраслей, по которым присуждается ученая степень [3], что свидетельствует о широком спектре научных интересов ученых Центра и уникальном составе его кадрового научного потенциала.



Таблица 5

Соотношение численности научных кадров высшей квалификации Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина по различным отраслям науки за период с 1960 года по 2018 год и в 2018 году



В 1995 году была изменена номенклатура специальностей научных кадров высшей квалификации. Военно-научным управлением Генерального штаба Министерства обороны Российской Федерации были разработаны паспорта специальностей научных работников и программы-минимумы кандидатских экзаменов по разделу 20.00.00 «Военные науки», а также из-за изменений штатной структуры Центра приказом ВАК от 1 апреля 1997 года был создан диссертационный совет ССК 106.76.01. В 2001 году диссертационный совет Центра прошел переаттестацию и в соответствии с приказом Министерства образования Российской Федерации (в ведении которого находилась ВАК) от 26 января 2001 года ему был присвоен шифр КС 215.220.01.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 9 января 2007 года № 2 «Об утверждении Положения о совете по защите докторских и кандидатских диссертаций» совет Центра КС 215.220.01 прекратил свою деятельность после 15 ноября 2007 года. Это было связано с тем, что данный приказ существенно усложнил переобразование диссертационного совета. В соответствии с требованиями приказа для практической реализации процедуры переобразования диссертационных советов необходимо было в Минобрнауки России предварительно получить лицензию на право осуществления образовательной деятельности по образовательным программам послевузовского профессионального образования.



Вместе с тем, для получения лицензии, в соответствии с разъяснениями Президиума ВАК, требовалось предварительно решить вопрос об открытии в организации, при которой функционирует диссертационный совет, аспирантуры (адъюнктуры) и докторантуры. Наличие докторантуры требовалось для формирования диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук («докторского совета»). Диссертационные советы по защите кандидатских диссертаций («кандидатские советы») по соответствующим специальностям и отраслям наук могли создаваться при отсутствии в субъектах Российской Федерации диссертационных советов по защите докторских диссертаций, рассматривающих диссертации по данным специальностям и отраслям наук, что препятствовало созданию на базе Центра собственного диссертационного совета по защите кандидатских диссертаций. Кроме того, количество членов диссертационного совета должно было быть не менее семнадцати, при этом число специалистов, имеющих основным местом работы организацию, при которой создавался совет, должно было составлять более 50 процентов состава совета. Поэтому необходимым условием создания совета по защите диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук («докторского совета») являлось наличие минимум восьми докторов наук (так как секретарь совета в исключительных случаях мог иметь степень кандидата наук), имевших основным местом работы Центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина. Однако Центр такими возможностями в то время не располагал.

Несмотря на то, что приказом Минобрнауки от 28 января 2008 года № 18 из Положения о совете по защите докторских и кандидатских диссертаций требования о наличии лицензии, а также адъюнктуры и докторантуры были исключены, создание собственного диссертационного совета в 2008–2009 годах было невозможным, так как в 2008 году начался переходный период переподчинения Центра Роскосмосу (из войсковой части Центр становился федеральным государственным бюджетным учреждением). В дальнейшие годы созданию собственного диссертационного совета на базе Центра препятствовало недостаточное количество докторов наук, состоявших в его штате и имевших его основным местом работы.

Таким образом, всего в Центре было создано и функционировало три диссертационных совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук. Диссертационные советы Центра и результаты их работы представлены в таблице 6.

Резерв соискателей ученой степени кандидата технических наук из числа сотрудников Центра в период работы собственных диссертационных советов (1991–2007 годы) представлен на рис. 2.

На гистограмме (рис. 2) показана динамика изменения по годам количественных показателей резерва соискателей ученой степени кандидата технических наук, а также количество защищенных в диссертационных советах Центра диссертаций. Характерно, что активность сотрудников Центра

Таблица 6

Диссертационные советы Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина и результаты их работы (1990–2007 годы)

Дата создания совета	Шифр совета	Шифр и наименование научной специальности	Количество защит Сотрудники Центра/ сотрудники других организаций	Зачислено в соискатели Сотрудники Центра/ сотрудники других организаций
18.10.1990	ССК 106.76.01	20.02.12 «Военная кибернетика, информатика, системный анализ, исследование операций и моделирование систем и боевых действий» (по техническим наукам)	9/0	36/1
01.04.1997	ССК 106.76.01	20.02.13 «Информатика и компьютерные технологии в военном деле» (по техническим наукам)	1/0	18/2
		20.02.14 «Вооружение и военная техника, комплексы и системы военного назначения (по видам и родам Вооруженных сил)» (по техническим наукам)	3/2	
26.01.2001	КС 215.220.01	20.02.12 «Системный анализ, моделирование боевых действий и систем военного назначения, компьютерные технологии в военном деле» (по техническим наукам)	5/0	23/0
Итого:			18/2	77/3

возрастала при изменении научных специальностей его собственных диссертационных советов после их перерегистрации (1997 и 2002 годы). При этом наиболее привлекательной для сотрудников Центра являлась специальность 20.02.12. Неравномерность количественных показателей резерва соискателей по годам связана также с тем, что в соответствии с требованиями нормативных документов сотрудники зачислялись в соискатели на пятилетний срок, по истечении которого сотрудники, не представившие к защите диссертации, выбывали из резерва соискателей.

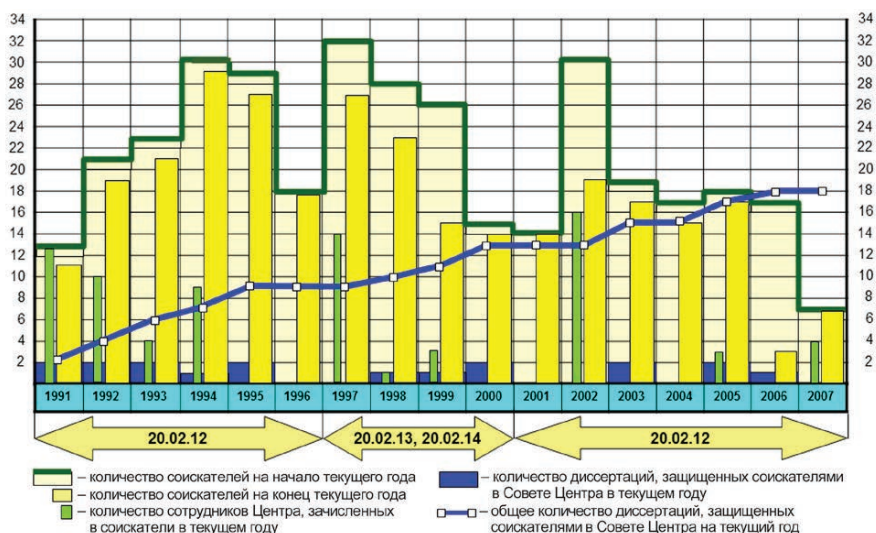


Рис. 2. Резерв соискателей ученой степени кандидата технических наук из числа сотрудников Центра в период работы собственных диссертационных советов (1991–2007 годы)

На рис. 3 показана продолжительность подготовки и оформления диссертаций соискателями ученой степени кандидата технических наук с момента зачисления их в соискатели до момента защиты диссертации (в среднем немногим более трех лет). Существенный разброс по данному показателю зависел, во-первых, от наличия у соискателей задела (некоторые из них ранее прошли обучение в заочной адъюнктуре или аспирантуре, сдав экзамены кандидатского минимума) и, во-вторых, сменой специальностей с соответствующими требованиями согласно их паспорту при перерегистрации диссертационных советов.

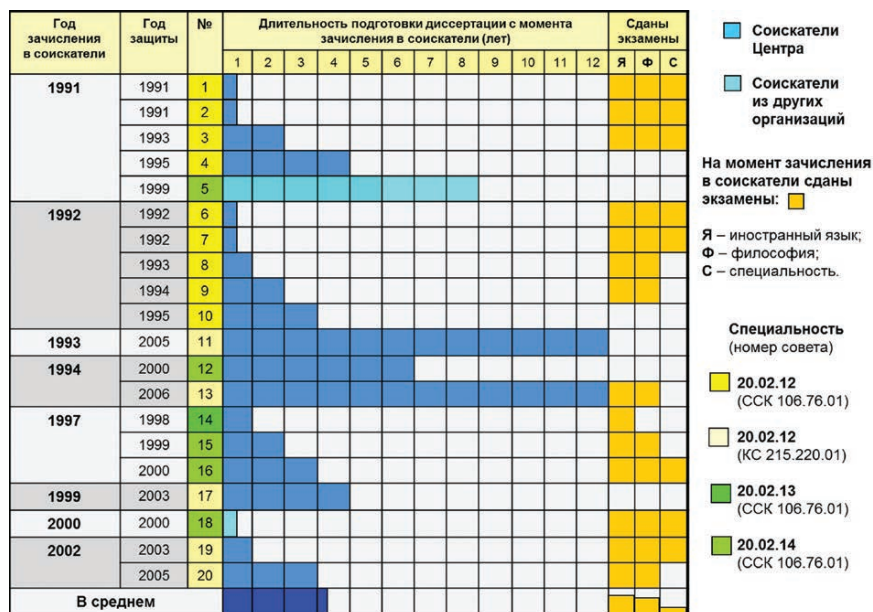


Рис. 3. Продолжительность подготовки и оформления диссертации соискателями ученой степени кандидата технических наук с момента зачисления их в соискатели до момента защиты диссертации в период работы собственных диссертационных советов Центра (1991–2007 годы)

Роль собственных диссертационных советов в формировании кадрового научного потенциала Центра по техническим отраслям науки в период работы диссертационных советов Центра представлена на рис. 4.

На рис. 4 также показана значимость основных направлений формирования кадрового научного потенциала по техническим отраслям науки в период работы собственных диссертационных советов Центра. Следует отметить, что из числа специалистов высшей квалификации, защитивших диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук в диссертационных советах Центра, в дальнейшем (в период 2011–2015 годы) 5 (26 %) успешно защитили диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук в других организациях.



Рис. 4. Роль собственных диссертационных советов в формировании кадрового научного потенциала Центра по техническим отраслям науки

В период с 2008 года по настоящее время укрепление кадрового научного потенциала Центра осуществлялось по двум направлениям: во-первых, за счет подготовки собственных научных кадров высшей квалификации путем соискательства ученой степени в диссертационных советах других организаций (кандидаты наук – 57 % и доктора наук – 75 %) и, во-вторых, пополнением научными кадрами высшей квалификации, приглашенными из других организаций (кандидаты наук – 43 % и доктора наук – 25 % соответственно).

Приказом Минобрнауки России от 17.08.2015 № 937/нк в космической отрасли создан объединенный совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. Информация об объединенном совете представлена в таблице 7. В состав указанного объединенного совета вошли пять докторов технических наук из числа докторов технических наук Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина.

Таблица 7

Объединенный совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Шифр совета	Номер и наименование научной специальности	Организации, на базе которых создан совет
Д 999.024.04	05.07.10 Инновационные технологии в аэрокосмической деятельности 05.26.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях (авиационная и ракетно-космическая техника)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Национальный исследовательский университет МЭИ</li> <li>• Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет МАИ)</li> <li>• Научно-производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы имени А.Г. Иосифьяна»</li> <li>• Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина</li> </ul>

В 2017 году в указанном объединенном совете сотрудником Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина была защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.10.

За время работы Центра в качестве научно-исследовательской организации в нем были основаны и развиты научные школы по следующим проблемам [4]:

1. Обоснование, разработка и развитие общей методологии и системы подготовки космонавтов.
2. Обоснование, разработка и развитие методологии подготовки космонавтов на комплексных и специализированных тренажерах.
3. Обоснование основных направлений развития и совершенствования технических средств подготовки космонавтов.
4. Развитие системы медико-биологической, психологической и физической подготовки космонавтов к полетам на ПКА всех типов и назначений, а также послеполетной реабилитации космонавтов.
5. Обеспечение безопасности космических полетов.
6. Обоснование, разработка и развитие методологии экспериментальной наземной отработки технологических процессов сборки, обслуживания и ремонта космических объектов при выполнении операций внекорабельной деятельности.
7. Эргономическая отработка и исследование эффективности применения комплексов систем жизнеобеспечения экипажей ПКА.
8. Эргономическая отработка и исследование эффективности применения систем управления ПКА.

## **Выводы**

В итоге целенаправленной деятельности руководства Центра по укреплению кадрового научного потенциала сложились благоприятные условия для его дальнейшего наращивания. В Центре издается журнал, включенный в список ВАК, основаны научные школы по широкому спектру проблем, в космической отрасли создан объединенный совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Дальнейшая работа по подготовке научных кадров высшей квалификации будет способствовать укреплению кадрового научного потенциала Центра, обеспечивающего научно обоснованное совершенствование системы отбора и подготовки космонавтов, проведение исследований, испытаний космической техники, научное сопровождение создания ПКА и средств подготовки космонавтов, а также методическое обеспечение различных видов подготовки космонавтов.



Эффективная организация работы по подготовке научных кадров высшей квалификации требует разработки положения о порядке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров. При этом целесообразно предусмотреть меры по стимулированию соискателей ученых степеней, их научных руководителей и консультантов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Подготовка научных кадров высшей квалификации в России / Информационно-статистический материал «Статистика науки и образования». – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2017. – выпуск 3 – 27 с.
- [2] Бедный Б.И., Миронос А.А. Подготовка научных кадров в высшей школе. Состояние и тенденции развития аспирантуры / Монография. – Нижний Новгород: Издательство Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2008. – 67 с.
- [3] Приказ Минобрнауки России от 23.10.2017 № 1027 (ред. от 23.03.2018) «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.11.2017 № 48962).
- [4] С именем Гагарина... / Научно-техническое издание. – М.: «Издательство «АКАНТ» при участии ГУП «Редакция журнала «Московский журнал. История государства Российского», 2005. – 202 с.

#### REFERENCES

- [1] Training of highly qualified scientific personnel in Russia / Information and statistical material “Science and Education Statistics”. – Moscow: FGBNU NII RINKTSE, 2017. – Issue 3 – p. 27.
- [2] Bedny B.I., Mironos A.A. Training of scientific personnel in higher education institutions. Status and development trends of a graduate school / Monograph. – Nizhni Novgorod: Lobachevsky State University of Nizhni Nogorod Publ. House, 2008. – p. 67.
- [3] Order of Ministry of Education and Science of Russia dated by 23.10.2017 No 1027 (revised 23.03.2018) “On confirmation of the nomenclature of scientific specialties for which science degrees are conferred” (Registered in the Ministry of Justice of Russia 20.11.2017 No 48962).
- [4] With the name of Gagarin... /Scientific and Technical Edition. – Moscow: “AKANT” Publishing House with contributions from SUE “Editorial Office of “Moscow Journal. History of Russian State”, 2005. – p. 202.