

Анализ эффективности маркетинговой политики научного журнала

Analysis of the effectiveness of the marketing policy of a scientific journal

doi 10.26310/2071-3010.2020.266.12.010



Д. Ю. Большаков

к. т. н., начальник отдела, АО «Концерн воздушно-космической обороны «Алмаз – Антей»
✉ antey@inbox.ru

D. Yu. Bol'shakov

candidate of technical sciences, chief of department, «Almaz – Antey» air and space defence corporation, joint stock company

Показано, что объем аудитории российских научно-технических журналов непрерывно падает в течение последних 10 лет, а предложение растет. В условиях сокращающегося спроса и роста предложения редакции научного журнала следует применять дополнительные усилия по привлечению аудитории. Статья посвящена выявлению аудитории научного журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей», определению их ценностей и анализу эффективности каналов коммуникаций научного журнала для формирования маркетинговой политики.

It is shown that the volume of the audience of Russian scientific journals has been continuously falling over the past 10 years, and the supply is growing. Under conditions of declining demand and increasing supply, the editorial staff of a scientific journal should make additional efforts to attract an audience. The article concentrate on the audience of the scientific Journal of «Almaz – Antey» Air and Space Defence Corporation, the definition of their values and to analyze the effectiveness of communication channels of a scientific journal for the formation of a marketing policy.

Ключевые слова: научный журнал, высшая аттестационная комиссия, ценности аудитории, каналы коммуникации, маркетинговая политика.

Keywords: scientific journal, higher attestation commission, audience values, communication channels, marketing policy.

Введение

В современной России печатные издания являются наиболее распространенными средствами массовой информации [1]. В настоящее время издается около 30 тыс. периодических печатных изданий [2]. Ежедневно выходят около 300 печатных изданий, еженедельно около 8 тыс., еще 13 тыс. ежемесячно, а 22 тыс. — с той или иной периодичностью [2].

По данным Росстата [3], в стране около 650 тыс. ученых, что к 147-миллионному населению России составляет 0,44%. Это процентное соотношение примерно совпадает с общемировым для развитых стран Северной Америки и Западной Европы в 0,43% [4].



Рис. 1. Данные по росту предложения и падению спроса (по аудитории нет данных за 2020 и 2021 гг., поэтому они были линейно экстраполированы, а по предложению данные за 2021 г. были взяты на январь)

Научные журналы в России, как правило, входят в так называемый Перечень ВАК¹ [5]. Объем журналов в перечне на январь 2021 г. составляет 2558 журналов, что к объему российской периодики, выходящей раз в месяц или реже, составляет примерно 7%. То есть 7% российской периодики является научными изданиями, которые публикуют работы 0,5% населения страны.

Динамика спроса и предложения

Как правило, авторы в научных журналах не получают гонорар за статьи, а преследуют другие цели, поэтому показатели спроса и предложения не могут сводиться к эластичности. Однако показатели спроса и предложения могут быть сведены к объему предложения и аудитории. Как показало исследование, спрос определяется целями аудитории, а аудитория исследуемого научно-технического журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» — это аспиранты и докторанты, научные сотрудники и преподаватели вузов. Очевидно, что при уменьшении аудитории падает и спрос на публикации, и в этом случае редакциям научных журналов следует применять дополнительные усилия по привлечению авторов.

Дальнейшие рассуждения по динамике предложения и спроса рассматривается только в отношении журналов, которые входят в Перечень ВАК по тем же специальностям, что и Вестник Концерна ВКО «Ал-

¹ Перечень ВАК — перечень изданий, рекомендуемых Минобрнауки России для публикаций результатов докторских и кандидатских диссертаций.

маз – Антей». Таких специальностей в журнале девять (05.02.09, 05.02.22, 05.07.01, 05.07.02, 05.07.03, 05.12.04, 05.12.07, 05.12.13, 05.12.14).

На рис. 1 приведены данные по динамике роста предложения и падения количества аудитории. Динамика роста предложения взята из Перечня ВАК [6]. Динамика падения спроса из данных Росстата и Высшей школы экономики (далее – ВШЭ) [3, 7-13].

Из графика на рис. 1 видно, что предложение растет в среднем на 3% в год, а спрос непрерывно падает в среднем на 2% в год. Например, в 2010 г., по данным Росстата, в России было 156 тыс. аспирантов, а в 2019 г. – 84 тыс., что есть падение за 10 лет почти двукратное [8, 12]. Аналогично падение наблюдается по преподавателям вузов [7], хоть и не такое большое с 325 тыс. до 236 тыс., т. е. с 2010 по 2018 г. падение составило 34%. Аудитория исследователей, по данным Росстата, иногда показывает рост, но в целом тренд негативный [9]. Так, например в 2010 г. количество исследователей всего составляло 368 тыс. человек, а к 2019 г. уже 348 тыс., то есть падение около 5% [9].

Динамика роста количества научных журналов приведена на рис. 1 с 2016 г., так как именно с этого года Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации введен ограничительный перечень специальностей (вместо групп специальностей) для каждого журнала (данные за 2016 г. даны разностью между началом и концом года) [6]. До 2015 г. журналы входили в Перечень только названием без ограничительного перечня по специальностям. Также следует отметить, что графики на рис. 1 показаны в процентном соотношении, чтобы продемонстрировать рост предложения и падение спроса. На январь 2021 г. журналов по специальностям, по которым научно-технический журнал Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» входит в перечень ВАК – 356 (в 2016 г. – 296) [6].

Аудитория научного журнала

Для выявления аудитории научного журнала проанализированы все авторы, опубликовавшие статьи в научно-техническом журнале Вестник Концерна

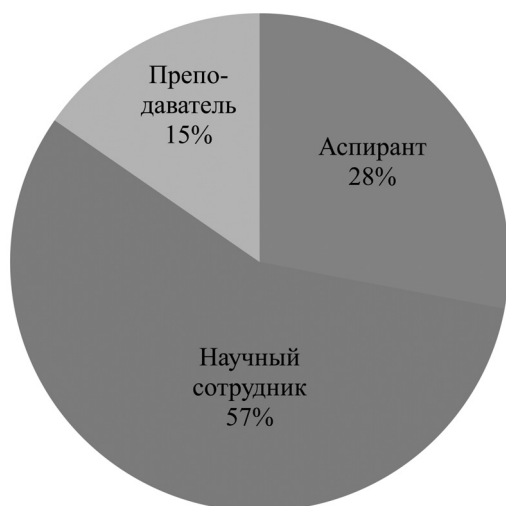


Рис. 2. Аудитория научно-технического журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей»

ВКО «Алмаз – Антей» с 2011 по 2020 гг. Анализ показал, что 73% из 611 авторов журнала делятся на три группы [14]: научные сотрудники, преподаватели вузов и аспиранты (докторанты). Разделение аудитории показано на рис. 2.

Как видно из рис. 2, основная аудитория научного журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» – научные сотрудники.

На рис. 3 показана динамика аудитории на протяжении 10 лет издания журнала.

Как видно из рис. 3, основной аудиторией научного журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» на протяжении 10 лет были и остаются научные сотрудники.

График изменения аудитории по годам по данным Росстата и ВШЭ приведен на рис. 4 (данные на 2020 г. на момент написания статьи отсутствовали).

Следует отметить, что и по данным Росстата и по исследованиям аудитории научного журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» основная целевая аудитория научного журнала – научные сотрудники (57% в журнале, 48% по данным Росстата). Однако есть и отличия. По данным Росстата и ВШЭ (рис. 4) количество преподавателей вузов более чем в два раза превосходит количество аспирантов, в то время как аудитория аспирантов в научно-техническом журнале Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» соизмерима или даже больше аудитории преподавателей. Это может означать, что при прочих равных обстоятельствах молодым ученым проще опубликовать статью в Вестнике Концерна ВКО «Алмаз – Антей». Следует также отметить, что по данным Росстата и ВШЭ из рис. 4 видно, что аудитория аспирантов и преподавателей сокращается со временем.

Объем аудитории научно-технического журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» по Российской Федерации достигает примерно 18 тыс. человек. Количество получено по эмпирической формуле. Так, по данным Росстата, количество исследователей по техническим наукам составляет 25% от общего числа исследователей [9]. Количество аспирантов и преподавателей по техническим наукам полагается тоже равной четверти от общего количества. В Перечне ВАК 430 специальностей, из них 146 технические. В журнале можно опубликоваться по 9 специальностям. Полагая распределение аспирантов, преподавателей и научных работников равномерным по



Рис. 3. Изменение аудитории научного журнала

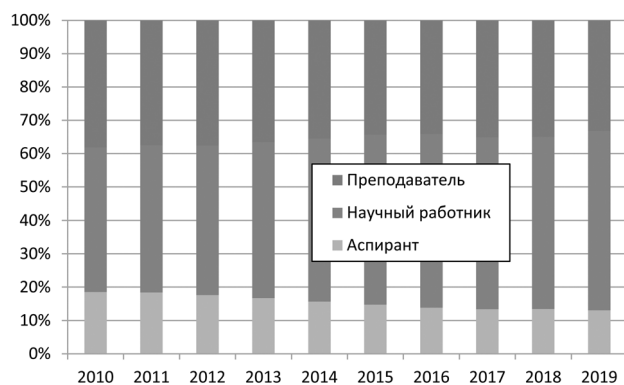


Рис. 4. Данные Росстата и ВШЭ по динамике соотношения аудитории (данные за 2020 г. на момент написания отсутствовали)

всем специальностям, можно получить формулу для оценки аудитории:

$$N_{\text{ауд}} = K_{\text{обл}} \frac{N_{\text{спец журнала}}}{N_{\text{спец направления}}} \times (N_{\text{науч. раб.}} + N_{\text{препод.}} + N_{\text{аспирант}}), \quad (1)$$

где $K_{\text{обл}}$ — коэффициент показывающий отношение количества исследователей в данной области науки к количеству исследователей по всем наукам (25% для технических наук); $N_{\text{спец журнала}}$ — количество специальностей, по которым журнал может публиковать статьи; $N_{\text{спец направления}}$ — общее количество специальностей в направлении; $N_{\text{науч. раб.}}$, $N_{\text{препод.}}$, $N_{\text{аспирант}}$ — общее количество научных сотрудников, преподавателей вузов и аспирантов по данным Ростата и ВШЭ.

Используя формулу (1), можно оценить объем аудитории любого российского журнала. Так например используя формулу (1) можно оценить процент аудитории научно-технического журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» опубликовали статьи 611/18000=3,4% от всей российской аудитории ведущих исследования по специальностям журнала.

Определение ценностей аудитории

Для определения ценностей аудитории 15 сентября 2020 г. проведен анонимный опрос, адресованный всем авторам научного журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» с помощью электронной почты. За время работы журнала в базе авторов находится 545 электронных адресов (из 611 неповторяющихся авторов журнала). Каждому из авторов посредством сервиса e-mail рассылок было направлено письмо с вложением Google формы, которая «позволяет создавать тесты и опросы, отправлять их другим пользова-

Таблица 1

Аудитория научно-технического журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» и ее ценности

Целевая аудитория	Ценность
Аспирант	Скорость публикации
Научный сотрудник	Качественное издание
Преподаватель	Отчетность публикациями

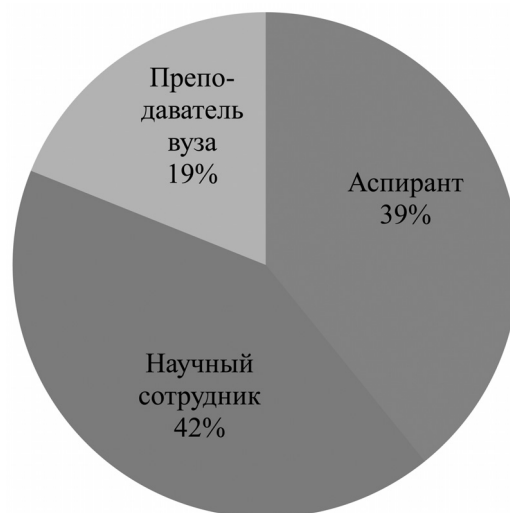


Рис. 5. Распределение аудитории, откликнувшимся на рассылку

телям и получать ответы» [15]. После клика количество заполнивших анкету составило 109 человек, что составляет 20% (средняя кликабельность рассылки составляет 21% [16]). В анкете было 8 вопросов и одно поле для предложений по совершенствованию журнала. Распределение по аудитории участников опроса приведено на рис. 5.

Участникам опроса были заданы вопросы по ценностям публикации в научном журнале, оценке качества журнала и своего статуса на момент публикации (некоторые авторы, которые были аспирантами в 2011 г., стали научными сотрудниками или преподавателями). Следует отметить, что вопросы были заданы и по типу рецензирования и 68% опрошенной аудитории высказались за использование двойного «слепого» рецензирования в журнале (автор не знает рецензента, рецензент не знает автора). Краткие основные цели аудитории приведены в табл. 1.

Следует отметить, что аудитории предлагалось отметить разные варианты или дать свой вариант, но в табл. 1 сведены основные ценности аудитории.

Ошибка в определении ценностей составила [17]:

$$\Delta = Z \left(\frac{pQN - n}{nN - 1} \right)^{1/2}, \quad (2)$$

где Z — значение функции Фишера доверительной вероятности в 95%; p — доля респондентов с имеющимся признаком (69%); q — доля респондентов без имеющегося признака (31%); N — объем выборки генеральной совокупности (объем базы авторов = 545); n — объем, ответивших на опрос (109 человек).

Полученное из формулы (2) значение в 7,66% можно считать неудовлетворительным совпадением для оценки ценностей аудитории. Однако чтобы добиться лучшего результата в 4%, нужно увеличить аудиторию журнала в 4 раза, что невозможно в силу объективных причин (этот результат при сохраняющейся тенденции в 80 авторов в год возможен не ранее 2037 г.), либо добиваться конверсии кликабельности рассылки до 76%, что также невозможно из-за ограничений интернет-маркетинга [18] и необходимости проведения анонимного опроса.

Таблица 2

Матрица потребностей и решений аудитории
(все данные на 2020 г.)

Тип аудитории	Цель	Способы решения
Аспирант	Скорость	87% статей отрецензированы за две недели; 71% статей опубликованы за три месяца
Научный сотрудник	Качество	2,2 рецензента на статью; открытый доступ на двуязычном сайте
Преподаватель	Отчетность	9 специальностей ВАК; РИНЦ, DOI

Матрица потребностей и решений аудитории из табл. 1 [19], используемых редакцией научно-технического журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей», приведена в табл. 2 [14].

Для того чтобы показать аудитории способы достижения их целей из табл. 2, должны использоваться все каналы коммуникации, при этом главным каналом, по мнению автора, является научный журнал. Так, например, наибольшая аудитория авторов в научном журнале – научные сотрудники, и для них основная ценность в журнале – качество.

Каналы коммуникации

Любая маркетинговая политика может быть основана на модели 4P [20]:

- Product (продукт);
- Price (цена);
- Placement (расположение);
- Promotion (продвижение или коммуникация).

Клиентам научного журнала, т. е. авторам, предлагается только один продукт – статья в журнале (Product), бесплатно (Price) и каждому автору направляется бесплатный экземпляр журнала (Placement), т. е. маркетинговая политика включает только маркетинговую коммуникацию (Promotion) [20, 21]. Маркетинговая политика должна транслировать одинаковую информацию по всем каналам на все виды целевой аудитории с помощью информации из табл. 2. В работе выявлено и оценена эффективность восьми каналов связи с аудиторией (табл. 3). Следует отметить, что практически все научные журналы не имеют рекламных бюджетов на продвижение, поэтому в работе в основном рассматрива-

ются каналы, не требующие привлечения денежных средств [23].

Очевидно, что для каждого канала имеется своя эффективность и свой охват. Более того, в некоторых каналах есть дисбаланс той или иной аудитории. Например, по данным исследования, в социальных сетях почти нет аудитории научных сотрудников и преподавателей вузов – авторов научно-технического журнала Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей».

Оценка эффективности каналов коммуникации

Эффективность канала коммуникации рассматривается с точки зрения получения конечного результата, а именно статьи. В табл. 4 рассмотрены каналы коммуникации, распределение по ним аудитории, ее охват и количество лидов (т. е. статей, пришедших на публикацию). Охват аудитории оценен частично эмпирически, частично по данным из систем аналитики (Google Analytics, Yandex Metrica, MailChimp, DocsVision и др.). По социальным сетям следует сделать оговорку, так как столь большой объем аудитории получен с использованием специальных программ поиска аудитории социальных сетей (так называемые парсеры) и на привлечение аудитории был затрачен небольшой бюджет (2 тыс. руб.). Распределение аудитории по каналам тоже получено эмпирически.

Из анализа табл. 4 можно сделать несколько выводов:

1. Аудитория распределена по каналам неравномерно (см. социальные сети).
2. Охват аудитории по каналам может отличаться на три порядка (см. «сарафанное радио» и социальные сети).
3. Большой охват аудитории не означает большое количество лидов, т. е. статей, пришедших на публикацию (см. «сарафанное радио» и социальные сети).
4. Наиболее конверсионными каналами являются конференции, электронная рассылка и бумажная версия журнала.
5. Количество лидов с канала, то есть пришедших статей, в сравнении с охватом аудитории отличается на порядок.

Как показано в работе [22] в научном журнале Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» публикуется

Таблица 3

Каналы коммуникации с аудиторией

Канал	Описание
Конференции	Выступление на профильных конференциях с предложением опубликовать доклад в виде статьи на страницах журнала
Письма-оферты	Рассылка писем на предприятия с предложением опубликоваться в журнале
Социальные сети	Размещение контента журнала в социальных сетях
Электронная рассылка	Рассылка по e-mail контента журнала с предложением опубликовать статью
Презентационный буклет журнала	Информация о журнале с контактами и предложением опубликовать статью и подписаться на e-mail рассылку
Бумажная версия журнала	Журнал содержит как оригинальный контент, так и статьи о читателях и авторах, а также предложение опубликовать статью и подписаться на рассылку
Сайт журнала	Двуязычный сайт открытого доступа на платформе ePub
«Сарафанное радио»	Передача информации о публикации статьи в журнале через друзей знакомых и всей возможной заинтересованной аудитории

Канал	Аудитория, %			Охват аудитории (в год), чел.	Количество лидов (в год) статья пришла на публикацию
	Аспирант	Научный сотрудник	Преподаватель		
Конференции	33	66	0	500	40
Письма-оферты	50	0	50	3456	6
Социальные сети	100	0	0	16000	2
Электронная рассылка	22	67	11	4000	30
Презентационный буклет журнала	33	66	0	300	5
Бумажная версия журнала	22	67	11	2000	20
Сайт журнала	22	67	11	2600	10
Сарафанное радио	22	67	11	20	2

только 40% поступивших статей. Остальные отклоняются или возвращаются авторам на доработку. Из этого следует, что эффективность маркетинговой политики по всем каналам целесообразно измерять в количестве сконвертированных лидов, т. е. поступивших статей, которые были опубликованы на страницах журнала. Однако 40% — это средняя конверсия. Некоторые каналы более конверсионные, некоторые менее. Например, наименее конверсионный канал — конференции, так как вероятность опубликования статьи с этого канала составляет 25%, а наиболее конверсионный — «сарафанное радио», так как конверсия с этого канала равна 50% (большая эффективность этого канала может быть связана с недостаточностью статистики). Разрез каналов по аудитории и эффективности приведен в табл. 5. Число в таблице означает долю статьи, которая получена с этого канала. Число может быть не целое, так как усреднение велось по нескольким годам. Сумма чисел по строке умноженная на конверсию с канала равна последнему столбцу в табл. 4.

Из анализа данных в табл. 5 можно сделать следующие выводы:

1. Минимальная (ненулевая) и максимальная обобщенная конверсия отличаются друг от друга на два порядка (0,09 и 8,04), однако в ряде случаев аудитория по каналам является перекрывающейся и поэтому следует использовать все имеющиеся каналы коммуникаций.
2. Наиболее эффективными каналами являются конференции, электронная рассылка и бумажная версия журнала.

Таблица 5

Разрез аудитории по разным точкам контакта

Точка контакта	Обобщенная конверсия		
	Аспирант	Научный сотрудник	Препо- даватель
Конференции	3,30	6,60	0,00
Письма-оферты	1,20	0,00	1,20
Социальные сети	0,80	0,00	0,00
Электронная рассылка	2,64	8,04	1,32
Презентационный буклет журнала	0,66	1,32	0,00
Бумажная версия журнала	1,76	5,36	0,88
Сайт журнала	0,88	2,68	0,44
«Сарафанное радио»	0,18	0,54	0,09

3. Наиболее эффективная аудитория — научные сотрудники, что в целом близко к результатам оценки аудитории (научных сотрудников большинство и по данным анализа авторов бумажной версии журнала и анализом e-mail рассылки и по данным Росстата).

4. Наименее эффективным каналом по всем видам аудитории является «сарафанное радио» и социальные сети.

Из анализа табл. 5 не следует, что нужно исключать низкоконверсионные каналы. Это связано, в частности, с тем, что по наблюдениям автора каналы могут быть независимыми для привлечения аудитории, и статья в журнал может прийти только по результатам коммуникации одного канала. Но из табл. 5 следует очевидный вывод, что развитию наиболее конверсионных каналов следует уделять большее внимание.

Заключение

Маркетинг научного журнала — это работа по привлечению и удержанию авторов. Задачи маркетинговой политики журнала — предоставить удовлетворяющую ценностям услугу, которая совпадает с ценностями журнала, и донести это максимальной аудитории через существующие каналы коммуникаций. Эффективность каналов коммуникации можно изменять по количеству пришедших статей с этого канала, а эффективность всей маркетинговой политики — через полученные числа долей статей, пришедших с канала и опубликованных на страницах журнала.

Далеко не во всех научных журналах есть маркетинговый бюджет на продвижение и рекламу, поэтому редакция в поисках новых авторов должна заниматься сегментированием и аналитикой для исследования безбюджетных способов привлечения целевой аудитории и, как показано в настоящей работе, это может принести к значительному притоку статей в журнал. Например, с 2012 г. поток статей в научно-технический журнал Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» увеличился в пять раз и продолжает расти.

Однако исследования каналов и создание устойчивых маркетинговых коммуникаций через эти каналы требует значительных временных затрат для оценки эффективности. Можно оценивать эффективность

по истечении года, однако, как показано в работе, для формирования динамики и более адекватного результата нужны расширенные наблюдения за несколько лет. Особенно важно использовать каналы с обратной связью, через которые легче собирать аналитическую информацию о деятельности журнала, о ценностях аудитории, способах улучшения коммуникаций, стимулированию интереса к науч-

ному журналу и повышению лояльности читателей и авторов.

Как показано в работе, сегменты аудитории научного журнала — это аспиранты, научные работники и преподаватели вузов по специальностям, по которым журнал входит в перечень ВАК. Для каждой аудитории существуют свои каналы, в которых эффективность продвижения наиболее высока.

Список использованных источников

1. Средство массовой информации — Википедия. Википедия — свободная энциклопедия. 10 09 2020. http://ru.wikipedia.org/wiki/Средство_массовой_информации.
2. В 2019 г. госсубсидии бумажным СМИ превысили 550 млн рублей. <https://www.interfax.ru/business/690955>.
3. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками (по категориям; по субъектам Российской Федерации, движение персонала). https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/8nTS70nh/t_2.xls.
4. Human Resources in R&D-2020. UNESCO Institute of Statistics, 29 06 2020. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs61-human-resources-rd-2020-en.pdf>.
5. Справочная информация об отечественных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования (по состоянию на 30 марта 2020 г.). 30 03 2020. <https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#collapse3408291001>.
6. Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (по состоянию на 27.01.2021 г.). <https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=19&name=91107547002&f=7266>.
7. Образование в цифрах: 2019. <https://www.hse.ru/data/2019/08/12/1483728373/oc2019.PDF>.
8. Распределение численности аспирантов и докторантов по возрастным группам. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-4.xls>.
9. Численность исследователей (по областям науки; по возрастным группам; по ученым степеням; по субъектам Российской Федерации). https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/gh0j6nXz/t_3.xls.
10. Выпуск аспирантов по отраслям наук и по направлениям подготовки. [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-2\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-2(1).xls).
11. Выпуск докторантов по отраслям наук и по научным специальностям. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-3.xls>.
12. Основные показатели деятельности аспирантуры и докторантуры. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-1.xls>.
13. Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени. <https://base.garant.ru/77662224/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#friends>.
14. Д. Ю. Большаков. Решая задачи авторов//Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей». 2020. № 4. С. 4-5.
15. Google-формы: бесплатно создавайте собственные онлайн-опросы. <https://www.google.ru/intl/ru/forms/about>.
16. Д. Ю. Большаков. Наши читатели//Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей». 2019. № 4. С. 4-6.
17. В. С. Пугачев. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. М.: Физматлит, 2002.
18. Глобальная статистика e-mail рассылок. <https://zen.yandex.ru/media/id/5f5758dd75996c43cd2b9be6/globalnaia-statistika-email-rassylok-5fbd555ed81aaf181ba23501>.
19. Д. Вумек, Д. Джонс. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства. М.: Альпина Паблишер, 2014. 262 с.
20. C. Donald, E. Marschner, J. McCarthy. Basic Marketing: A Managerial Approach//Journal of Marketing. 1972-01. V. 36. № 1. P. 106.
21. Ф. Котлер. Основы маркетинга. Краткий курс. М.: Вильямс, 2019. 496 с.
22. Д. Ю. Большаков. Аналитика редакционно-издательских процессов научного журнала//Научный редактор и издатель, 2020, 2 (5). С. 102-112.
23. Д. Ю. Большаков. Интернет-маркетинг научного журнала//Инновации. 2015. № 7. С. 103-109.

References

1. Mass media – Wikipedia. Wikipedia, the free encyclopaedia. 10.09.2020. http://ru.wikipedia.org/wiki/Средство_массовой_информации. (In Russian.)
2. In 2019, government subsidies to the paper mass media exceeded RUB 550 million. <https://www.interfax.ru/business/690955>. (In Russian.)
3. The number of personnel engaged in scientific research and development (by category; by Federal subjects of the Russian Federation, personnel movement). https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/8nTS70nh/t_2.xls. (In Russian.)
4. Human Resources in R&D-2020. UNESCO Institute of Statistics, 29.06.2020. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs61-human-resources-rd-2020-en.pdf>.
5. Reference information on domestic publications included in international abstract databases and citation systems (as of 30 March 2020). 30.03.2020. <https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#collapse3408291001>. (In Russian.)
6. List of peer-reviewed scientific journals that must publish the main scientific results of theses for the academic degree of a candidate of sciences and for the academic degree of a doctor of sciences (as of 27.01.2021). <https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=19&name=91107547002&f=7266>. (In Russian.)
7. Education in Figures: 2019. <https://www.hse.ru/data/2019/08/12/1483728373/oc2019.PDF>.
8. Distribution of post-graduate and doctoral students by age group. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-4.xls>. (In Russian.)
9. The number of researchers (by field of science; by age group; by academic degree; by Federal subjects of the Russian Federation). https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/gh0j6nXz/t_3.xls. (In Russian.)
10. Post-graduate student graduations by field of science and by training program. [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-2\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-2(1).xls). (In Russian.)
11. Doctoral student graduations by field of science and by discipline. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-3.xls>. (In Russian.)
12. Key performance indicators of post-graduate and doctoral training programs. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/asp-1.xls>. (In Russian.)
13. Appendix. Nomenclature of scientific disciplines in which academic degrees are awarded. <https://base.garant.ru/77662224/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#friends>. (In Russian.)
14. D. Yu. Bolshakov. Addressing authors' needs//Journal of «Almaz – Antey» Air and Space Defence Corporation. 2020. № 4. P. 4-5. (In Russian.)
15. Google Forms: Create Your Own Online Surveys for Free. <https://www.google.ru/intl/ru/forms/about>.
16. D. Yu. Bolshakov. Our readers//Journal of «Almaz – Antey» Air and Space Defence Corporation. 2019. № 4. P. 4-6. (In Russian.)
17. V. S. Pugachev. Teoriya veroyatnosstei i matematicheskaya statistika: ucheb. posobiye. 2-ye izd. ispravl. i dopoln. M.: Fizmatlit, 2002. (In Russian.)
18. Global statistics on email distributions. <https://zen.yandex.ru/media/id/5f5758dd75996c43cd2b9be6/globalnaia-statistika-email-rassylok-5fbd555ed81aaf181ba23501>.
19. D. T. Jones, J. P. Womack. Lean Solutions: How Companies and Customers Can Create Value and Wealth Together/Transl. from Eng. Moscow: Alpina Publisher, 2014. 262 p. (In Russian.)
20. C. Donald, E. Marschner, J. McCarthy. Basic Marketing: A Managerial Approach//Journal of Marketing. 1972-01. V. 36. № 1. P. 106.
21. P. Kotler. Marketing: An Introduction/Transl. from Eng. Moscow: Williams, 2019. 496 p. (In Russian.)
22. D. Yu. Bolshakov. Analytics in the publication of a scientific journal//Nauchnyi redaktor i izdatel' [Science Editor and Publisher]. 2020. 2 (5). P. 102-112. (In Russian.)
23. D. Yu. Bolshakov. Internet-marketing of the science journal//Innovatsii [Innovations]. № 7. P. 103-109. (In Russian.)