

УДК [050+070]:629.78

О.В. Смирнова, Г.В. Денисова, О.Р. Алевицаки, Д.С. Ильченко, А.С. Антипова

## Научно-техническая информация о космосе в современных массмедиа: результаты исследования\*

*Современные СМИ, информируя массовую аудиторию о достижениях ученых, инженеров и технологических предпринимателей, содействуют росту престижа научно-инновационной деятельности и повышению восприимчивости общества к научно-техническому прогрессу и инновациям. В контексте одного из приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации – изучения и освоения космического пространства – массмедиа могут быть эффективным инструментом популяризации фундаментальных и прикладных исследований космоса, их влияния на повседневную жизнь, тем самым актуализируя образ космоса в массовом сознании, в представлениях общества о настоящем и будущем. В качестве объекта настоящего исследования выбраны ведущие федеральные общественно-политические газеты «Комсомольская правда», «Российская газета» и «Коммерсантъ», а также интернет-СМИ Lenta.Ru и Газета.Ru. Период исследования составил январь-декабрь 2020 г. Отбор и анализ публикаций по теме космоса проведен с помощью информационно-поисковой системы мониторинга и анализа СМИ «Интегрум» и алгоритма на основе искусственных нейронных сетей word2vec. Оригинальная методология позволила определить долю публикаций о космосе в общем массиве сообщений СМИ, выявить ключевые тематические сферы космической информационной повестки и особенности ее географии.*

**Ключевые слова:** космос, научно-техническая информация, информационная повестка, современные массмедиа

DOI: 10.36535/0548-0019-2021-06-2

### ВВЕДЕНИЕ

Интеллектуальный\* потенциал современного российского общества непрерывно пополняется инновациями, при этом необходимо учитывать то, что интеллект должен конвертироваться в продукт как материального, так и духовного характера – в этом состоит одно из важных проявлений принципа единства сознания и деятельности. Медиапространство как структурное образование призвано обеспечивать оптимальное информационное взаимодействие и влияние на социум посредством создания непрерывно обновляемой в сознании личности картины мира, а также последующего превращения потенциальной

информации в реальную и оптимизации на этой основе интеллектуальной культуры личности [1].

Медиа играют все более важную роль в основанных на динамичном информационном обмене процессах социального конструирования, синхронных динамике производства научно-технической информации. Следует подчеркнуть, что наука как важнейший социальный институт в контексте современных процессов цифровизации интенсивно медиатизируется и претерпевает кардинальные изменения так же, как и другие общественные сферы [2, 3]. В частности, исследователи подчеркивают недостаточность современных взаимодействий фундаментальной науки и промышленности и ключевую роль информационного обмена как определяющего фактора модели инновационного развития экономики России [4, 5].

Таким образом, можно утверждать, что «медиатизирующаяся» наука становится важным компонентом

---

\* Исследование выполнено при поддержке Междисциплинарной научно-образовательной школы Московского университета «Космос».

постоянно расширяющегося объектного поля медиаисследований [6-8]. Важно также обозначить, что непрерывное в условиях цифрового пространства взаимодействие медиаканалов, медиаконтента, его производителей, а также потребителей и аудитории приводит в том числе к «взаимодействию в медиасреде явлений общественной и индивидуальной природы, влияющих на социальную и индивидуальную жизнь» [9]. Это, еще раз подчеркнем, крайне повышает ответственность журналистики и медиа в реализации роли информации для научно-технического развития общества. Задачи популяризации науки, поддержания престижа научно-технических профессий выдвинулись в число основных национальных приоритетов мировых держав. В Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. «Инновационная Россия–2020» в качестве меры по активации инновационных процессов в национальной экономике и социальной сфере указано на важность усиления «пропаганды научных знаний, научно-технической и инновационной деятельности в средствах массовой информации» [10]. Современные исследователи отмечают эффективность использования СМИ как канала распространения информации, способной повлиять на социально-экономическое развитие общества и формирование общественного мнения о науке, технологиях и инновациях [11-13]. В контексте одного из приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации – изучения и освоения космического пространства – СМИ выступают важнейшим инструментом популяризации фундаментальных и прикладных исследований космоса, их влияния на повседневную жизнь, тем самым решая насущную задачу актуализации образа космоса и важной роли его дальнейшего освоения в массовом сознании, в представлениях общества о настоящем и будущем [10]. В качественном и всестороннем освещении космической тематики заинтересованы и редакции массмедиа, поскольку космические исследования, наряду с другими науками о жизни, являются наиболее востребованными у массовой аудитории направлениями научно-технической информации в СМИ [14].

Кроме того, медиа – это та сила, которая способна противостоять псевдонаучным представлениям о космосе и лженауке [9, 15-18]. На сегодняшний день особенности присутствия космической тематики в целом и научно-технической информации о космосе в содержании современных российских СМИ в частности представляются недостаточно изученными. Настоящая работа представляет собой шаг на пути комплексного исследования количественных и качественных характеристик космической проблематики в современных медиа. Междисциплинарный подход к исследованию процессов, связанных с освоением космического пространства, и влиянию этих процессов на общество и общественное сознание представляется крайне важным в современных условиях. Однако в науках об обществе это направление недостаточно актуализировано [11, 12]. Надо отметить при этом растущее внимание западных исследователей к теме космоса в контексте медиа и массовой культуры [21-25].

## МЕТОДИКА И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Задачей настоящего пилотного исследования стала апробация методики по выявлению количественного и качественного присутствия проблематики освоения космического пространства, научно-технических достижений и других направлений, связанных с космосом и освещаемых в медиадискурсе. Основными методами в работе с эмпирическим материалом на разных этапах стали: контент-анализ, сравнительный анализ, описательный метод, метод сплошной выборки, статистический и исторический метод лингвистического анализа. Информационно-поисковая система мониторинга и анализа СМИ «Интегрум» и алгоритм word2vec дополняют традиционные методы, позволяя за короткие сроки проводить анализ значительных объемов электронных текстов с целью построения моделей учета со-встречаемости слов и выявления семантически близких лексических единиц и целых групп. Главная цель исследования, представленного в настоящей статье, заключалась в получении предварительных результатов и формировании гипотезы для проведения в дальнейшем основных исследований, позволяющих выявить устойчивые тенденции присутствия научно-технической информации о космосе в современных массмедиа.

В качестве объекта исследования были выбраны ведущие российские федеральные общественно-политические газеты «Комсомольская правда», «Российская газета» и «Коммерсантъ», а также интернет-издания Lenta.Ru и Газета.Ru. Было проанализировано их содержание за период с января по декабрь 2020 г. Отбор и анализ публикаций по заданной теме проведен с использованием информационно-поисковой системы мониторинга и анализа СМИ «Интегрум», индексирующей материалы и содержащей архивы более 12 тыс. источников, а также алгоритма на основе искусственных нейронных сетей word2vec. Оригинальная методика позволила оценить долю публикаций о космосе в общем массиве сообщений СМИ, выявить ключевые тематические сферы космической информационной повестки и особенности ее географии.

В ходе проведения первой процедуры исследования была сформирована выборка – 3964 публикаций (B1), содержащих ключевые слова *космо\** или *космическ\**. Эта выборка была соотнесена с общим количеством публикаций в выбранных СМИ за исследуемый период – 259227 публикаций (B0). Результатом стал вывод о крайне низком уровне присутствия в публикациях информации, связанной с темой космоса, – они составили лишь 1,5% в общем объеме публикаций. При этом необходимо отметить положительную динамику к увеличению доли публикаций о космосе с января по декабрь 2020 г. (рис. 1). Количество публикаций в декабре 2020 г., по сравнению с январем 2020 г., выросло в 1,7 раза.

Сравнительный анализ количества публикаций с ключевыми словами *космо\** или *космическ\** в исследуемых медиа также дал результаты: общий массив публикаций в медиа, функционирующих только в интернет-изданиях Lenta.Ru и Газета.Ru, оказался в

среднем в 5,4 раза больше, чем в изданиях, выходящих на двух платформах, печатной и цифровой. Безусловно, это связано с разницей в моделях изданий и информационным потоком, который они производят, поскольку они ориентированы прежде всего на новостной контент и конвергентные редакции этих изданий работают в условиях 24/7, т. е. обеспечивают

производство контента 24 часа в сутки семь дней в неделю. Но при этом результаты анализа доли публикаций о космосе по отношению к общему массиву публикаций каждого СМИ показали, что удельный вес космической повестки в газетах в среднем в два раза больше, чем в интернет-изданиях, что отображено на диаграмме (рис. 2).

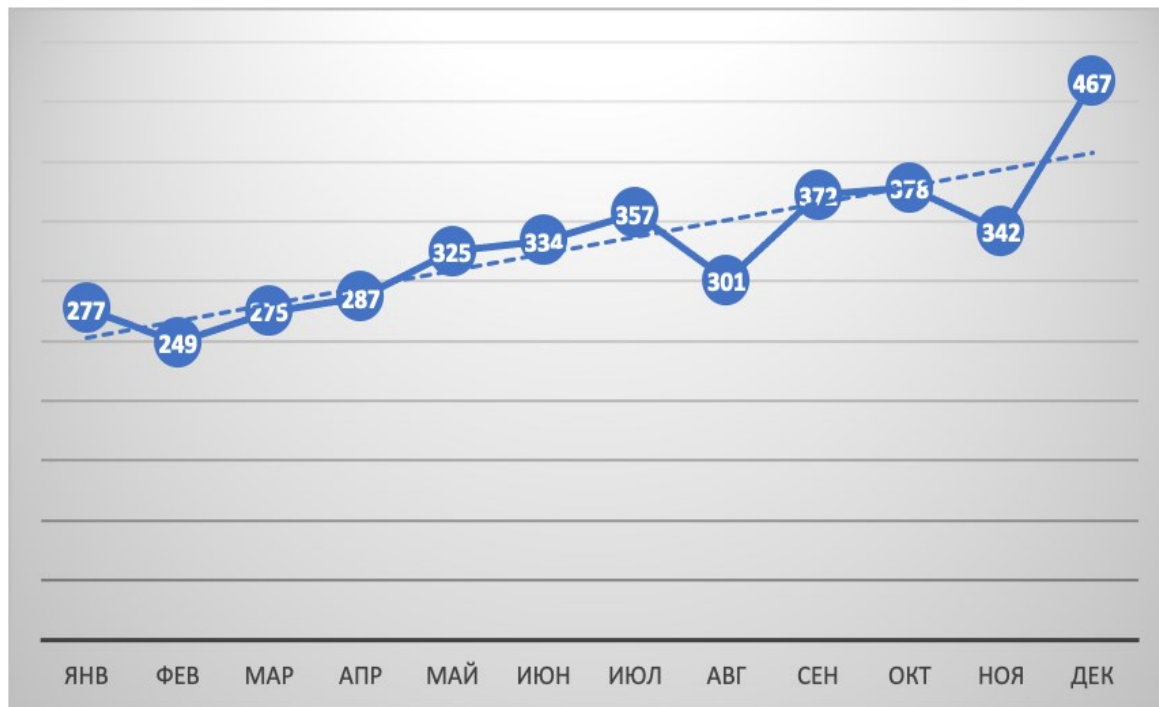


Рис. 1. Динамика количества публикаций о космосе в 2020 г.

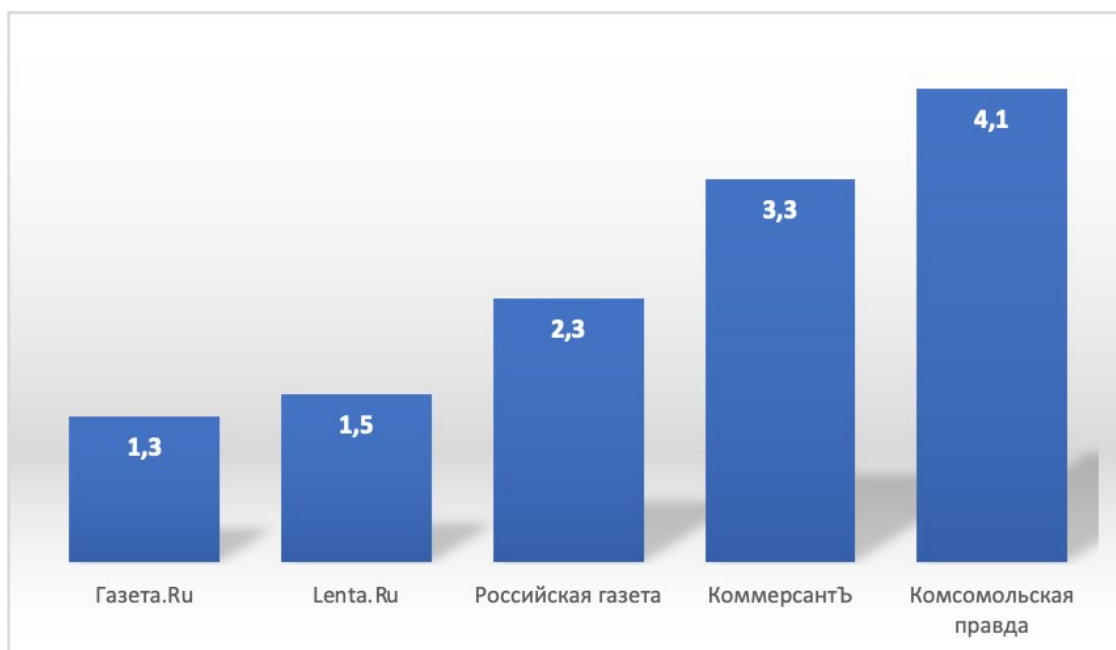


Рис. 2. Доля публикаций с упоминанием космоса по отношению к общему массиву публикаций по изданиям (%)

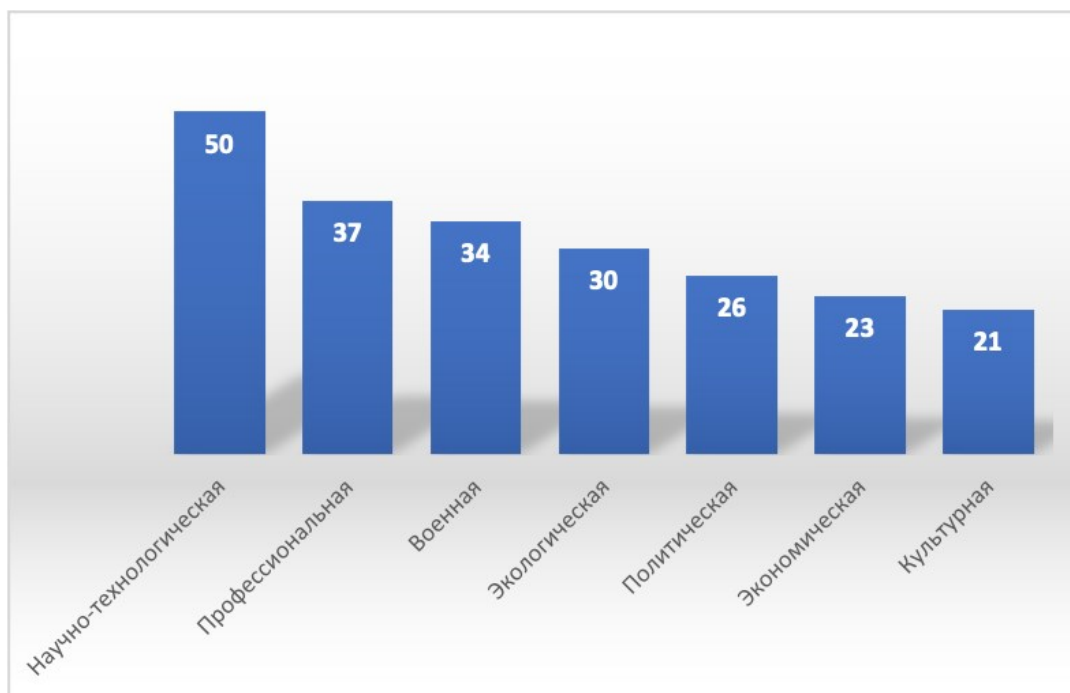


Рис. 3. Тематические сферы космической информационной повестки в СМИ (доля от выборки В1, %)

Вторая процедура исследования заключалась в проведении количественного анализа выборки В1 с целью выявления основных тематических направлений контента, в которых присутствует информационная повестка, связанная с космосом. Для этого были выделены тематические сферы, для которых, в свою очередь, были подобраны ключевые слова, позволяющие максимально выявить присутствие этого направления в содержании каждого медиа. Так, научно-технологическая сфера была описана набором ключевых слов *наук\**, *науч\**, *учен\**, *исслед\**, *техно\**, *техни\**, *инновац\**. Затем с использованием системы «Интегрум» определялось количество текстов, содержащих одновременно слова *космо\** или *космическ\** и хотя бы одно из ключевых слов, характеризующих общественную сферу. В результате был составлен топ-7 тематических сфер с наиболее высокой частотой упоминания космоса (рис. 3): научно-технологическая сфера – 50%, профессиональная – 37%, военная – 34%, экологическая – 30%, политическая – 26%, экономическая – 23% и культурная – 21%.

Это позволило сделать предварительный вывод о доминировании научно-технологического контекста при освещении темы космоса в общественно-политическом сегменте медиа. Далее из текстов научно-технологической направленности была сформирована выборка 1987 публикаций (В2) для проведения количественного анализа. В свою очередь, это показало, что ключевые слова, характеризующие научно-исследовательскую деятельность (*наук\**, *науч\**, *учен\**, *исслед\**), встречаются в 76% публикаций выборки В2, тогда как ключевые слова, характеризующие технико-технологическую тематику (*техно\**, *техни\**, *инновац\**), встречаются в 54% публикаций. Полученный результат

может свидетельствовать о том, что СМИ в большей степени уделяют внимание научно-технической информации о космосе, связанной с наукой и исследованиями в этой области, и несколько меньше продвигают в информационной повестке прикладные результаты исследований, описание применения научных достижений на практике и использования инновационных технологий. Это предположение будет верифицировано при последующем качественном контент-анализе.

Далее выполнена третья процедура апробации методики анализа публикаций с упоминанием космоса по другим характеристикам. В частности, анализ выборки В2 по характеристикам, связанным с географией контента о космосе, продемонстрировал, что упоминание ведущих космических держав распределяется следующим образом: Российская Федерация – 75% текстов, США – 46%, далее с большим отрывом идут Европейский Союз – 19%, КНР – 18% и Индия – 3,2%. Индия пока в незначительной степени, но все же устойчиво присутствует в содержании СМИ, что свидетельствует о росте ее медийного присутствия в теме освоения космоса. Предварительно можно сделать предположение о том, что медиа являются индикатором, показывающим изменения в географии космической информационной повестки, которые происходят сегодня: в информационном поле появляются новые игроки в этой отрасли (прежде всего речь идет о Китае и Индии) [26-29]. Данное предположение также будет более глубоко проанализировано на дальнейших этапах исследования.

Следующая процедура – это апробация методики анализа лексико-семантического поля выборки В1 с использованием алгоритма word2vec, в которое были

включены только лексические единицы, обозначающие актанты ситуаций. Ядро лексической системы языка чаще всего выявляется на основании критерия частотности. Вычисление средней частоты встречаемости слова позволяет отнести лексику, частота которой выше средней величины, к ядру, а частота которой оказывается ниже средней, – к периферии. Эта процедура позволила выявить близкий по смыслу контекст для категории «Космос» в

виде семантического ядра (из 30 существительных), сформированного автоматически по принципу выявления слов с наиболее высокой частотностью. Встречаемость слов проверялась как отдельно по категории «Космос», так и по каждому из анализируемых изданий (таблица). Семантический анализ в значительной степени подтвердил данные, полученные с использованием функционала системы «Интегрум».

#### Данные семантического анализа: семантическое ядро из 30 существительных

Категория	Семантическое ядро (30 существительных)
Космос	сша, ракета, система, космос, компания, корабль, проект, спутник, роскосмос, мкс, программа, президент, федерация, глава, центр, станция, новость, фильм, аппарат, космонавт, полет, ученый, союз, запуск, объект, риа, число, фото, область, возможность
Космос * Lenta.ru	сша, фото, ракета, роскосмос, компания, корабль, система, мкс, новость, космос, спутник, канал, риа, центр, проект, станция, союз, миллиард, миллион, тысяча, программа, рогозин, звезда, ученый, рубль, процент, доллар, глава, луна, космонавт
Космос * Газета.Ru	сша, ракета, система, корабль, космос, спутник, мкс, компания, роскосмос, запуск, полет, фильм, программа, аппарат, станция, проект, глава, президент, новость, космонавт, риа, газета, орбита, союз, оружие, возможность, китай, ученый, самолет, луна
Космос * Коммерсантъ	рубль, президент, сша, проект, млрд, владимир, господин, компания, система, млн, тыс, космос, число, путин, суд, область, сергей, связь, развитие, глава, решение, отношение, рф, правительство, рынок, центр, александр, ситуация, проблема, государство
Космос * Комсомольская правда	тысяча, рубль, фильм, история, музей, президент, герой, александр, проект, космонавт, корабль, центр, улица, ученый, ракета, сайт, сша, владимир, сср, станция, программа, компания, коронавирус, миллион, роскосмос, система, глава, цена, сергей, полет,
Космос * Российская газета	федерация, статья, спутник, закон, пункт, орган, система, проект, соответствие, программа, область, право, объект, контроль, решение, деятельность, президент, компания, развитие, требование, число, перечень, информация, тысяча, организация, название, власть, отношение, порядок, правительство

## ВЫВОДЫ

Рассмотренный в настоящей статье этап исследования позволяет сделать следующие предварительные выводы.

1. В целом количество публикаций с упоминанием космоса крайне низко по отношению к общему объему публикаций всех изданий в совокупности и составляет 1,5%. При этом отмечена тенденция к увеличению доли публикаций о космосе с января по декабрь 2020 г., что можно отметить как позитивный процесс, однако его причины требуют более глубокого изучения на дальнейших этапах.

2. Результаты анализа количества публикаций о космосе по отношению к общему объему массива публикаций каждого СМИ показали, что удельный вес космической повестки в общественно-полити-

ческих изданиях «Комсомольская правда», «Российская газета» и «Коммерсантъ» в среднем в два раза больше, чем в оригинальных интернет-СМИ Lenta.Ru и Газета.Ru. Можно предположить, что в интернет-изданиях, работающих в условиях 24/7 и ориентирующихся преимущественно на новостные форматы, значительно меньше внимания уделяется как самой проблематике космоса, так и ее систематическому анализу. Издания, работающие на печатной и на цифровой платформах, имеющие более глубокие традиции профессиональной и качественной журналистики, ориентированные на более узкую, но при этом более образованную и возрастную аудиторию (некоторое исключение составляет «Комсомольская правда»), продвигают научно-техническую информацию о космосе более успешно.

3. Анализ основных тематических направлений исследуемого контента показал, что

здесь заметно преобладают публикации, освещающие научно-технологический контекст темы космоса. Это свидетельствует прежде всего о достаточно высоком уровне интереса аудитории к информации научно-технического характера и о потенциальной необходимости развивать данное проблемно-тематическое направление в современном медиадискурсе.

4. В качестве перспективы дальнейшего изучения в области научно-технической информации о космосе видится сравнительно-сопоставительный анализ выявленного в ходе настоящего исследования ядра лексико-семантического поля для категории «Космос» с семантическим ядром периода 1950—1961 гг., для которого характерно интенсивное пополнение словарного состава языка в связи с началом космической эры.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Владимирова Т.Н., Панферова В.В., Смирнова О.В., Свитич Л.Г., Шкондин М.В. Журналистика и интеллектуальный потенциал общества: теоретические подходы к системному анализу интеллектуального взаимодействия в медиaprостранстве // Вопросы теории и практики журналистики. – 2020. – Т. 9, № 1. – С. 90–105. DOI: 10.17150/2308-6203.2020.9(1).90-105
2. Аникина М.Е. Медиатизация науки глазами исследователей // Осторожно, лженаука! Вып. 1: Аналитические исследования по государственному контракту № 14.597.11.0010 / под ред. Е.Л. Вартановой. – М.: Фак. журн. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015. – С. 8–17.
3. Урсул А.Д. Информационная природа культуры // Научно-техническая информация. Сер.1. – 2018. – № 6. – С. 1-6; Ursul A.D. The Information Nature of Culture // Scientific and Technical Information Processing. – 2018. – Vol. 45, № 2. – P. 100–105. DOI: 10.3103/S0147688218020107
4. United Nations Institute for Disarmament Research, Conference Report // Celebrating the Space Age: 50 Years of Space Technology, 40 Years of the Outer Space Treaty. – Geneva: UNIDIR, 2007.
5. Урсул А.Д. Информационный аспект и темпоральный «код» инфляционной фазы эволюции мироздания // Научно-техническая информация. Сер.1. – 2020. – № 4. – С. 1-8; Ursul A.D. The Information Aspect and Temporal “Code” of the Inflationary Phase of the Evolution of the Universe // Scientific and Technical Information Processing. – 2020. – Vol. 47, № 2. – P. 81-88. DOI: 10.3103/S0147688220020033
6. Герасимова И.С. Зарубежный опыт визуализации научной информации в массмедиа // Медиаскоп. – 2016. – № 4. – Режим доступа: <http://www.mediascope.ru/node/2185>
7. Лазаревич Э.А. Популяризация науки в России. Книга. Газета. Журнал: дис. ... д-ра филол. наук. – М.: МГУ, 1981. – 187 с.
8. Панков А.В. Популяризация науки в периодической печати (на материале литературно – общественно – политических журналов): Специфика жанров: дис. ... канд. филол. наук. – М.: МГУ, 1973. – 186 с.
9. Вартанова Е.Л. Динамика общего и особенного: современные теоретические подходы к анализу российской медиасистемы // Параллели и меридианы медиaprостранства. – М.: Фак. журн. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2014. – С. 10-34.
10. Российская космическая отрасль: ожидания бизнеса и общества. Результаты экспертного исследования // Центр социального проектирования «Платформа». – М., 2019. – С. 60. – URL: <https://pltf.ru/2019/11/27/span-style-font-size-80-kosmos-2-0-ozhidaniya-obshestva-ot-rossijskoj-kosmonavtiki-br-i-kosmonavtiki-ot-obshestva-span/>
11. Латов Ю.В., Латова Н.В. Российская технологическая инноватика в отечественных СМИ (на примере технопарков) // Мир России. – 2018. – Т. 27, № 4. – С. 141–162.
12. Тогапова Н.В., Тихомиров И.А., Каменская М.А., Храмоин И.В. Технологии и инновации в российских СМИ // Инновации. – 2016. – № 10(216). – С. 110–118.
13. Сянтюренко О.В., Гиляревский Р.С. Задачи информационного обеспечения инновационного развития экономики и роль инжиниринга // Научно-техническая информация. Сер.1. – 2017. – № 5. – С. 1-14; Syuntyurenko O.V., Gilyarevskii R.S. Tasks of information support of innovative economic development and the role of engineering // Scientific and Technical Information Processing. – 2017. – Vol. 44, № 2. – P. 107–118. DOI: 10.3103/S0147688217020095
14. Емельянова Н.Н., Омелаенко В.В. Российская наука в медийном контексте // Философия науки и техники. – 2015. – Т. 20, № 2. – С. 142–163.
15. Вартанова Е.Л. О важности противостояния лженауке // Осторожно, лженаука! Вып. 1 / под ред. Е.Л. Вартановой. – М.: Фак. журн. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015. – С. 3–7.
16. Гурова Е.К. Популяризация науки: задачи, стратегии, технологии. Методическое пособие для журналистов / под ред. Е.Л. Вартановой. – М.: Фак. журн. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016.
17. Фролова Т.И. Наука, СМИ, общество: как достичь взаимопонимания. Ч. 1. Научный журналист: миссия, задачи и компетенции. Методическое пособие по выявлению признаков лженауки / под ред. Е.Л. Вартановой. – М.: Фак. журн. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015.
18. Фролова Т.И., Суворова С.П., Ильченко Д.С., Бугаева А.С. К проблеме качества текстов научно-популярной тематики в средствах массовой информации // Вопросы теории и практики журналистики. – 2016. – Т. 5, № 2. – С. 233–246.
19. Первушин А.И. Красный космос: звездные корабли Советской империи. – М., 2007. – 574 с.
20. Петрицкий В.А. Космос. Человек. Культура [избранные работы]. – СПб, 2011. – 279 с.

21. Benjamin M. Rocket Dreams: How the Space Age Shaped Our Vision of a World Beyond. – New York: Free Press, 2003.
22. Damjanov K. The matter of media in outer space: Technologies of cosmobiopolitics // International Journal of Cultural Studies. – 2015. – Vol. 33, Issue 5. – P. 889-906. DOI: 10.1177/0263775815604920.
23. Damjanov K., Crouch D. Global media cultures among the stars: Formations of celebrity in outer space // International Journal of Cultural Studies. – 2017. – Vol. 21, Issue 5. – P. 553-568. DOI: 10.1177/1367877917705915.
24. Launius R.D. Heroes in a vacuum: the Apollo astronaut as cultural icon // Florida Historical Quarterly. – 2008. – Vol. 87(2). – P. 174–209.
25. Woods A. (2013). Chris Hadfield: the superstar astronaut taking social media by storm // The Guardian. 2013. – 23 February. – URL: <https://www.theguardian.com/science/2013/feb/22/chris-hadfield-canada-superstar-astronaut>
26. Imagining Outer Space: European Astroculture in the Twentieth Century / ed. A.C.T. Geppert. – Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2012.
27. Harvey B., Smid H., Pirard Th. Emerging Space Powers: The New Space Programs of Asia, the Middle East and South America. – Berlin: Springer, 2010.
28. Rao U.R. India's Rise as a Space Power. – New Delhi: Foundation Books, 2014.
29. WorldSpaceFlight. – 2016. – Astronaut/cosmonaut statistics. Available at. – URL: <http://www.worldspaceflight.com/bios/stats1.php>

*Материал поступил в редакцию 27.03.21.*

#### **Сведения об авторах**

**СМИРНОВА Ольга Владимировна** – кандидат филологических наук, заведующий кафедрой периодической печати, факультет журналистики МГУ имени М. В. Ломоносов  
e-mail: smirnovaorama@gmail.com

**ДЕНИСОВА Галина Валерьевна** – доктор культурологии, и.о. заведующего кафедрой психологии языка и преподавания иностранных языков, факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова  
e-mail: g.v.denissova@gmail.com

**АЛЕВИЗАКИ Ольга Ростиславовна** – доктор филологических наук, заместитель декана, заведующий кафедрой теории и методики редактирования, факультет журналистики МГУ имени М.В. Ломоносова  
e-mail: olgafl@yandex.ru

**ИЛЬЧЕНКО Даниил Сергеевич** – научный сотрудник проблемной научно-исследовательской лаборатории комплексного изучения актуальных проблем журналистики, факультет журналистики МГУ имени М.В. Ломоносова  
e-mail: ilchenkod@yandex.ru

**АНТИПОВА Алина Сергеевна** - научный сотрудник кафедры психологии языка и преподавания иностранных языков, факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова  
e-mail: antipovaaline@gmail.com