

Панина Е.А.

**ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ
СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СИТУАЦИИ**

Панина Елена Александровна, кандидат социологических наук, старший научный сотрудник управления научной деятельностью ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», Майкоп, Россия

E-mail: len_le@mail.ru

тел.: 8 (903) 466 02 44

Целью исследования является процесс популяризации научных знаний в современном социокультурном пространстве. В настоящее время российские власти предпринимают попытки систематизировать работу по популяризации научных знаний, а также активно развивают формы и методы просветительской деятельности. В этой связи вопросы взаимодействия науки и государства приобретают особую значимость и актуальность. Автором были рассмотрены проблемы появления современных интерактивных методов популяризации, лежащих порой в «плоскости развлечения», которые пока сосуществуют с традиционными формами и методами просветительской работы. Особое внимание было уделено вопросам подготовки научно-популярного контента для широкой общественности. Было выявлено, что для результативности процесса представления результатов научных изысканий массовой аудитории необходимо участие специалистов по массовой коммуникации. С этим, по мнению автора, связано увеличение количества профессионалов, получающих углубленные знания по естественным и точным наукам и готовых для эффективной работы в сфере научных коммуникаций. Выбранные участниками научной коммуникации формы и средства представления научных исследований массовой аудитории также явились предметом анализа в данной статье.

В качестве методов исследования были использованы теоретический анализ, синтез и обобщение.

Ключевые слова: популяризация научных знаний, формы и методы популяризации, массовая аудитория, социокультурные характеристики целевой аудитории.

Для цитирования: Панина Е.А. / Популяризация науки в условиях современной социокультурной ситуации // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. Вып. 4(43). С. 172-181. DOI: 10.24411/2078-1024-2019-14018.

Panina E.A.

**POPULARIZATION OF SCIENCE IN THE CURRENT SOCIAL
AND CULTURAL SITUATION**

Panina Elena Alexandrovna, Candidate of Sociology, a senior researcher of the Department of Scientific Activities Management, Maykop State Technological University, Maykop, Russia

E-mail: len_le@mail.ru

tel.: 8 (903) 466 02 44

The aim of the research is the process of popularization of scientific knowledge in the modern social and cultural space. Currently, the Russian authorities are making efforts to systematize work to popularize scientific knowledge, and are actively developing forms and methods of educational

activity. In this regard, the issues of interaction between the science and the state acquire special significance and relevance. The author has examined the problems of the emergence of modern interactive methods of popularization, sometimes lying in the “entertainment plane”, which coexist with traditional forms and methods of educational work. Special attention is paid to the preparation of popular science content for the general public. It has been revealed that the participation of specialists in mass communication is necessary for the effectiveness of the process of presenting the results of scientific research of a mass audience. According to the author, this is due to an increase in the number of professionals who receive indepth knowledge of natural and STEM disciplines and are ready for effective work in the field of scientific communications. The forms and means of presenting scientific research of the mass audience selected by the participants of scientific communication are also the subject of the analysis in the article. The research methods used are theoretical analysis, synthesis and generalization.

Key words: *popularization of scientific knowledge, forms and methods of popularization, mass audience, sociocultural characteristics of the target audience.*

For citation: Panina E.A. / Popularization of science in the current social and cultural situation // Vestnik Maykopskogo Tekhnologicheskogo Universiteta. 2019. Issue 4(43). P. 172-181. DOI: 10.24411/2078-1024-2019-14018.

В настоящее время уровень развития науки является одним из основных показателей экономического, социального и культурного развития общества и государства в целом. Кроме того, решение большинства заявленных правительством научно-технологических задач и повышение результативности выполняемых научных исследований становятся возможными только при постоянном притоке молодых специалистов в науку, систематической мотивации подростков и молодежи на получение профессий, ориентированных на наукоемкие отрасли экономики. Поэтому вопросы представления науки в общественном сознании, средства и формы, а также инструменты корректировки ее образа остаются важными и актуальными.

Вопросы научной пропаганды рассматривали известные ученые и просветители, как М.В. Ломоносов, Д.И. Менделеев, И.М. Сеченов, И.И. Мечников, А.И. Герцен, В.Г. Белинский, Н.Г. Чернышевский. В XX в. принципы и функции пропаганды научных знаний претерпели много изменений. Главным объяснением этому стал небывалый подъем образовательного и культурного уровня населения, и, как следствие, рост потребности в знаниях. В наши дни с необходимостью проведения систематической деятельности по популяризации науки с целью перевода информации с языка науки на язык широких масс также согласно большинство исследователей. В настоящее время теоретическим осмыслением популяризации научных знаний занимаются такие исследователи как А.Г. Ваганов, Н.В. Дивеева, В.Л. Гинзбург, А.И. Акопов, Ю.Д. Вяткина, М.В. Загидуллина, Е.Г. Константинова, И.Ю. Лапина, Е.Е. Макарова, А.Л. Самсонова, Т.Б. Пичугиной, Т.И. Фролова. В процессе исследований ряд авторов отмечают общее падение интереса к науке, которое происходит на фоне засилья массовой культуры и формирования общества потребления. Такая тенденция свойственна не только России, но в той или иной степени характерна для ряда других стран мира. Именно поэтому США и страны Европы процессы взаимодействия науки и общества ставят в ряд приоритетных вопросов государственной политики. В частности, в Европе работает специализированный пресс-центр «Альфа Галилео» (Alpha Galileo), распространяющий на четырех языках новости, посвященные науке, технологиям и

искусству. Благодаря его деятельности, любой журналист имеет доступ к информации о последних научных достижениях из пресс-релизов, регулярно присылаемых европейскими институтами и университетами; в США эти же цели реализует агентство научной информации «ЮЭрикЭлет!» (EurekaAlert!) [1].

В нашей стране взаимоотношения науки и массовой аудитории также находятся под пристальным вниманием государства. В частности, интерес к популяризаторской деятельности проявляет Российская академия наук (РАН). В начале февраля 2019 года в Российской академии наук состоялось первое заседание Комиссии РАН по популяризации науки. Основной целью создания Комиссии является координация работы по популяризации науки, в частности: поддержка научно-популярных журналов и издательской деятельности; взаимодействие со средствами массовой информации; поддержка научно-просветительских мероприятий в регионах; взаимодействие с сотрудниками исследовательских институтов и университетов; теория и методология популяризации и ряд других аспектов.

В 2018 году Министерство экономического развития Российской Федерации совместно с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и рядом других министерств разработали Программу популяризации научной, научно-технической и инновационной деятельности (сроки реализации 2019-2024 годы). Основными целями Программы заявлены следующие:

- вовлечение молодежи в научную, научно-техническую и инновационную деятельность;
- рост информированности общества о значимых достижениях науки, выдающихся ученых, инженерах, технологических предпринимателях;
- рост интереса к науке и технике, повышение престижа научной, научно-технической и инновационной деятельности в обществе.

В числе основных результатов от реализации Программы ожидается:

- повышение уровня осведомленности общества о результатах научной и научно-технической деятельности, инновационных продуктах и решениях;
- вовлечение молодежи и студентов в профессиональную научно-техническую и инженерную деятельность;
- повышение изобретательской активности, рост восприимчивости общества внедрению современных технологий и инновационных продуктов и услуг в производственную деятельность и повседневную жизнь.

Современные исследователи процессов научной коммуникации выделяют следующие средства распространения научно-популярной информации:

- Научно-популярная литература.
- Средства массовой коммуникации, которым свойственна многочисленная аудитория и высокая степень коммуникативной результативности.
- Научно-популярные лекции, обладающие интерактивностью и работой с информацией напрямую в реальном времени.
- Интернет – инструмент, способный объединить в себе все указанные выше средства, и, что особенно важно, придать им интерактивность [2].

Средства популяризации призваны донести научно-популярный контент до массовой аудитории. На данном этапе возникает проблема соответствия изложения информации особенностям целевой аудитории (демографические, социокультурные и другие характеристики). При адаптации научного к интересам широкой общественности актуальным

становится и выбор форм и методов популяризации. В вопросах качества современного научно-популярного контента, подготовленного для массовой аудитории, мнения современных исследователей расходятся. Например, А.Г. Ваганов отмечает, что после Второй Мировой войны, постепенно, а к 1980-1990 годам весьма отчетливо, научно-популярный жанр начал превращаться в следующую свою историческую ипостась – «научпоп», и мы, в свою очередь, сталкиваемся с новым социально-культурным явлением – Popular Science 2.0. При этом автор убежден, что, если основная цель популяризации предыдущих эпох – заставить искать знания, то цель Popular Science 2.0 – заставить коммуницировать. «Ученые оказываются перед необходимостью позиционировать себя относительно транслируемых масс-медиа характеристик в работе и в плане профессиональной идентичности. Научные институты и ученые все в большей степени ориентируются на общественность и внимание масс-медиа, чем на истину» [3]. Т.И. Фролова, С.П. Суворова в своем исследовании также отмечают, что уровень достоверности контента научно-популярной проблематики в российских средствах массовой информации недостаточно высок. По мнению авторов, проблема качества научно-популярного контента, и в особенности обеспечения достоверности, стоит достаточно серьезно. От трети до половины текстов, в среднем не опираются на доказательную базу, состоящую из корректных ссылок на источники, упоминание субъектов научной деятельности, наличие экспертных оценок и сведений об апробации. При этом к числу необходимых признаков качественного научно-популярного контента, транслируемого широкой аудиторией через средства популяризации следует отнести:

- наличие ссылок на авторитетные источники информации;
- ссылки на субъекты научной активности, признанные научные учреждения: Российская академия наук, отраслевые академии, научные институты и лаборатории;
- комментарии ученых и специалистов, признанных научным сообществом экспертов в данной конкретной области науки, сотрудников известных научных и инновационных центров;
- данные об апробации результатов научной деятельности (публикации в реферируемых научных журналах, информация о внедрении/применении наукоемкой продукции, данные патентных служб [4].

Современные формы и методы просветительской работы, которые акторы популяризации используют для вовлечения молодежи в науку, являются самыми разнообразными, от традиционных до «лежащих в плоскости развлечения», отмечает А.Г. Ваганов. Это, по мнению автора, обусловлено эволюцией научной популяризации, в которой выделяются следующие этапы:

1. «Народная наука» (Popular Science): XVII – нач. XVIII в. Главные функции научной популяризации на этом этапе – развлечение публики и первоначальное просвещение;
2. «Промышленное просвещение» («Пособия в помощь техническому любительству»): 1750-1850 гг. Главные функции – учебно-прикладная; научные и технические знания для ремесла, снижение цены доступа к знаниям;
3. «Занимательная наука»: сер. XIX – сер. XX в. Главные функции – просвещение и пропаганда научно-технических знаний, учебно-прикладная;
4. «Научпоп» (Popular Science 2.0): сер. XX – нач. XXI в. Главные функции – часть развлекательного бизнеса, имиджевая [3].

Дивеева Н.В. также отмечает усиление рекреативного начала в практике отечественной популяризации науки, выделяя при этом два проявления рекреативного начала популяризации: зрелищность и интерактивность. По мнению автора, зрелищность состоит в том, что популяризация науки все чаще приобретает черты масштабного шоу. В основе этой тенденции лежит то, что популяризация научного знания традиционно использует яркость и увлекательность в качестве инструмента привлечения и удержания внимания аудитории. Интерактивность как особое коммуникативное явление, получило развитие на фоне новых информационных технологий. Интерактивность активно проявляется в организационно-событийных формах популяризации. В последние десятилетия в мире и в России такие формы получают все большее распространение, они предполагают более активное участие зрителя (слушателя) в процессе познания и гораздо более динамичны, чем традиционные формы [5]. Такие современные формы популяризации, обозначенные А.В. Ни как «спецпроекты», и, которые, по утверждению автора, «мирно» сосуществуют со старыми, традиционными, но всё больше набирают популярность в нашей стране. Такие проекты являются, как правило, синтезом выставки, конференции, фестиваля, форума и соревнования и предполагают выступление доступным языком о своих разработках представителей различных направлений научной деятельности. Особенность состоит в том, что выступают они для неоднородной аудитории с различным уровнем подготовки. Задачей докладчиков состоит в том, чтобы доступно, емко и неординарно, но при этом достоверно и без искажений донести суть и результаты своего исследования [6].

Теоретико-методологическое осмысление деятельности по популяризации науки становится неотъемлемой частью государственной политики в сфере образования и объединяет усилия представителей различных научных, образовательных организаций, фондов, музеев и научно-образовательных медиа. В июне 2018 года в Академии наук состоялась встреча популяризаторов науки с президентом РАН Александром Сергеевым. На встрече ведущие популяризаторы рассказали о реализации огромного количества проектов, способствующих вовлечению школьников, молодежи и широкой общественности в науку, при этом обсуждались и современные формы популяризаторской деятельности. Одной из таких форм, ставших достаточно популярной в нашей стране, является формат «научного кафе». Формат «научного кафе» может использоваться как для общения ученых с журналистами, так и для общения ученых с широкой аудиторией (школьниками, студентами, бизнесменами, людьми, интересующимися наукой). Кроме «научного кафе», представитель Фонда Роснано говорил и форматах Science Bar Hopping (выступление ученых в барах), и, получившем признание формате ScienceSlam, который предусматривает публичный рассказ ученого о главных научных идеях современности и собственных научных исследованиях за десять минут. Интерес представляет и реализуемая Фондом программа «Мастерские инноваций». Основной задачей программы является формирование в каждом регионе актива, вокруг которого будут строиться интеллектуальные клубы. В таких клубах – «Мастерских инноваций» – молодые популяризаторы проходят профессиональную подготовку: учатся увлекательно и понятно рассказывать о науке и нанотехнологиях, эффектно представлять достижения науки, проводить научно-популярные мероприятия разных форматов. Научившись основам мастерства, участники программы реализуют собственные научно-популярные проекты. В настоящее время программа охватывает около 20 городов и 40 вузов.

На встрече популяризаторов присутствовали представители лектория «Архэ», существующем на самоокупаемости, Дарвиновского музея, проектной платформы «КосмОдис», проекта «Ученые против мифов/Антропогенез.ру», Московского планетария. Диапазон проводимых планетарием мероприятий рассчитан на разные целевые группы: «Школа увлекательной науки» – для школьников, «Популярная астрономия для начинающих» и «100 часов астрономии» – для взрослых, лекции в рамках «Трибуны ученого» – для тех, кто серьезно интересуется наукой. Особое внимание уделяет мероприятиям по популяризации инженерно-технического образования. С этой задачей успешно справляются сеть детских технопарков «Кванториум» с проектами, позволяющими ввести школьников в мир инженерно-технической работы. В этом же направлении стремительно развивается и проект «Открытая лабораторная», в котором Академия наук выступает стратегическим партнером [7].

Традиционные формы популяризации (клубы, кружки, музеи, лектории) также не утрачивают своей значимости. Например, современные музеи также успешно выполняют популяризаторскую функцию. Э. Мартинез, доктор философии, международный консультант ЮНЕСКО по теме «Науки, технологии и инновации» [8] называет музеи науки и техники центральным компонентом национальной культуры, общественного сознания и коллективного разума. При этом им приходится постоянно развиваться, так как требуется постоянная коммуникация с обществом, разработка методов увлекательного предоставления знаний людям разного возраста из различных слоёв населения. В основе этой работы – междисциплинарный диалог, который способствует культурной, этнической, языковой, социальной и экономической интеграции. Также, автор отмечает, что деятельность научных музеев, научно-технических центров и интерактивных выставок помогает выработать у человека привычку к систематическому самообразованию. Автор делит научные музеи на четыре группы. Первые были созданы в XVIII веке и кардинально не менялись до 70-х годов XX столетия. К ним относятся музеи, созданные из «исторических сокровищ»: ранних научных инструментов машин и устройств. Науку посетителям таких музеев предлагалось познать через статичные экспонаты, диорамы, артефакты. В экспозициях таких музеев неплохо представлена история познания природы, однако организация современной науки практически не демонстрируется. Второе поколение музеев – интерактивные научные центры. Они примечательны тем, посетитель в них может наблюдать не только пассивно, но и нажимать кнопки или дергать рычаги. Ориентированы такие центры на подростков, молодежь, которым предлагаются познавательные развлечения. Третье поколение – интерактивные научные центры. С их посетителями организаторы ведут научно-технические провокационные разговоры, побуждая гостей участвовать в экспериментах, побуждая самостоятельно добывать знания, проверять предложенные теории. Сотрудники музеев ставят опыты, в которых участвуют посетители, проводят мастер-классы, мультимедийные обмены экспозициями с другими выставочными площадками. В таких музеях активно используют информационно-коммуникационные технологии и инновационные формы работы с посетителями: открытые лаборатории, научные диктанты, опросы, обучение прямо в залах музеев науке – технологии – инженерии – математике (STEM), развитие конструктивного мышления, взаимодействие подростков с представителями академических учреждений и другие формы и методы. Основная цель музеев третьего поколения – передача населению широкой современной научно-технической информации. Четвертое поколение только зарождается. Это междисциплинарные центры коллективного участия. Их деятельность охватывает мир реальный и виртуальный: науку, технику, экологию,

искусство. Главное, по мнению, автора, что все темы этих научных центров пронизаны идеей гуманизма.

Подводя итог, можно сказать, что популяризация научных знаний возникла с появлением науки, и будет существовать до тех пор, пока существует сама наука. В сложившихся условиях важность трансляции массовой аудитории научных знаний представляется бесспорной, в связи с чем государственные институты проявляют повышенный интерес к популяризаторской деятельности, что обуславливает актуальность данного направления в, том числе, и в сфере образования. Однако, при осуществлении самого процесса подготовки научного контента, а также выборе форм и методов подачи научного знания необходимо отталкивается от уровня образования, возраста и других социо-демографических признаков целевой аудитории, опираясь при этом, на фундаментальные основы и задачи, во избежание распространения научных мифов и лженаучных знаний.

Литература:

1. Константинова Е.Г. Популяризация науки на современном российском экране: кризис направления и пути преодоления [Электронный ресурс] // Научные исследования. 2009. Вып. 1. URL: <http://mediascope.ru/node/290> (дата обращения 15.05.2016).
2. Сухенко В. Специфика популяризации науки в России // Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия: Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии. 2016. №4. С. 18-22.
3. Ваганов А.Г. Эволюция форм популяризации науки в России: XVIII-XXI вв // Наука. Инновации. Образование. 2016. №3(21). С. 64-77.
4. К проблеме качества текстов научно-популярной проблематики в средствах массовой информации / Фролова Т.И. [и др.] // Вопросы теории и практики журналистики. 2016. Т. 5, №2. С. 233-246.
5. Дивеева Н.В. Рекреативная функция популяризации науки и формы ее реализации // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2014. №2. С. 96-97.
6. Ни А.В. Потребность в популяризации науки [Электронный ресурс] // Гуманитарные научные исследования. 2016. №4. URL: <http://human.snauka.ru/2016/04/14892>
7. Начался диалог между РАН и популяризаторами науки [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sib-science.info/ru/ras/blizkie-kontakty-19062018>
8. Поиск: научная газета. 2019. 30 сент. (№35).

Literature:

1. Konstantinova E.G. The popularization of science on the modern Russian screen: crisis directions and ways to overcome [Electronic resource] // Scientific research. 2009. Issue. 1. URL: <http://mediascope.ru/node/290> (access date 15/05/2016).
2. Sukhenko V. The specifics of science popularization in Russia // Bulletin of NSTU. R.E. Alekseeva. Series: Management in social systems. Communicative technologies. 2016. No. 4. P. 18-22.
3. Vaganov A.G. The evolution of the forms of science popularization in Russia: XVIII-XXI centuries // Science. Innovations. Education. 2016. No. 3(21). P. 64-77.
4. On the problem of the quality of texts of popular science topics in mass media / Frolova T.I. [et al.] // Questions of the theory and practice of journalism. 2016. Vol. 5, No. 2. P. 233-246.

5. Diveeva N.V. The recreational function of science popularization and forms of its implementation // Proceedings of universities. The North Caucasus region. Social Sciences. 2014. No. 2. P. 96-97.

6. Nih A.V. The need for the science popularization [Electronic resource] // Humanitarian research. 2016. No. 4. URL: <http://human.snauka.ru/2016/04/14892>.

7. A dialogue has begun between the RAS and science popularizers [Electronic resource]. URL: <http://www.sib-science.info/ru/ras/blizkie-kontakty-19062018>.

8. Search: The scientific newspaper. 2019.30 Sep (No. 35).