

2. Елинская, М. М. Методические рекомендации по созданию официальных геральдических символов административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь / М. М. Елинская. – Минск : Геральдический совет при Президенте Республики Беларусь, 2014 – 27 с.
3. Харроуэр, Т. Настольная книга газетного дизайнера / Т. Харроуэр. – М. : Наука, 1998. – 211 с.

Олеся Фарберович

*Южный федеральный университет
(г. Ростов-на-Дону, Россия)*

ОТКРЫТИЯ В ОБЛАСТИ НАНОФИЗИКИ В ФОКУСЕ ВНИМАНИЯ ЗАРУБЕЖНОЙ НАУЧНОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ

Трансдисциплинарные исследования, выходящие за рамки классической науки, сформировали квантовое представление о мире. «Научный подход начинается с определения границ области, которая включает достижения науки, не вызывающие сомнений, и границ области невозможного, того, что противоречит многолетнему научному опыту. Между этими границами лежит область явлений неизученных, но возможных» [1, с. 8]. Ученые-физики всегда стремились проложить мост от создания понятийного аппарата и экспериментальных работ к пониманию относительной истинности физических знаний и оформлению иного диалектического мышления. Основанная на законах квантовой механики с опорой на математическое моделирование, нанофизика стала актуальной дисциплиной. Ее изучение способствовало развитию молекулярной нанофизики и физики квантовых точек, а также дало толчок появлению графеновой нанотехнологии и изобретению оптических решеток.

Научная журналистика содействует повышению осведомленности в кругу единомышленников науки о новом начинании и тем самым демонстрирует рождение конгломерата связей на основе общих научных интересов, создающих разные формы сотрудничества. На что указывают открытия в сфере нанофизики, каковы риски нового знания или каким образом прикладные аспекты науки и технологии могут стать частью истории?

Базу данного исследования составили материалы немецкого журнала «Макс Планк Форшунг» и израильского журнала «Технион» за 2007 и 2017 гг., которые издаются научно-исследовательским обществом Макса Планка (Германия) и Технологическим институтом Технион (Израиль). Релятивистский метод [3, с. 73], основанный на сравнении дости-

жений разных научных школ, позволяет и внутри каждой рассматривать научные направления, например траекторию идей в сфере нанофизики двух стран. В обоих изданиях затрагивается историко-научная основа предмета изучения ученых, есть описание наблюдения опыта (принципа работы) либо пути внедрения новаторского метода теоретического или практического характера.

Амплитуда научного поиска израильских исследователей-нанофизиков колеблется между фотоникой, оптикой и микроэлектроникой: например, в 2007 г. под рубриками «История факультета», «Исследования и разработки», «Новости», «Новое лицо», «Международные отношения» – это инновационная технология по производству миниатюрных топливных элементов на кремниевой подложке, практические исследования по изучению взаимосвязи между сверхпроводимостью и магнитными свойствами вещества, разработка микроробота для наномедицины, открытие физиками-теоретиками явления, как фотонный кристалл становится проводником изолятора. Спустя 10 лет – это инновации в квантовых вычислениях и хранении данных, успех в повышении эффективности фотоэлектрических элементов, разработка водно-волнового лазера и новых сверхпроводников с уникальными свойствами. Израильское издание за 2017 г. отличается от своего предшественника не только рубриками («Научная инфраструктура», «Конференции», «Исследования и разработки»), но и наличием научного фото, видеоподкастов и снимков с микроскопа (микросъемка). Кроме того, в 2017 г. в журналистском тексте есть электронная ссылка на научную публикацию ученых, подтверждающая подлинность проведенных экспериментов либо обоснованность предложенных теоретических алгоритмов («Nature Photonics», «Science», «Nature Communication»), напротив, в 2007 г. было только упоминание о факте обнародования данных в рецензируемых источниках.

Научные интересы их немецких коллег в 2007 и 2017 гг. аналогичны, но приоритеты на стороне оптики и электроники. Это разработка методики и проведение экспериментального исследования движения электронов для развития сверхбыстрых схем, наблюдения за электронами в туннельном процессе, разработка органических транзисторов с низким энергопотреблением. В текстах за 2007 г. упоминаются публикации о результатах исследований в авторитетных научных изданиях, таких как «Nature», «Applied Physics Letters», «Science». В отличие от израильского журнала, «Макс Планк Форшунг» 2007 г. дает контакты ученых, о деятельности которых пишет под рубрикой «Актуальное исследование»,

а «Фокус / Новые материалы» широко раскрывает многомерную работу команды физиков, изучающих квантовые эффекты в нанодиапазоне. 10-летний временной интервал не изменил градус научных предпочтений ученых Германии: исследования на микро- и нанотехнологических стекловолонках для медицины и техники, изучение квантовомеханического туннельного эффекта, создание предпосылок для общения при помощи квантовой криптографии на большие расстояния. Но журнальный формат немецкого издания в 2017 г. другой. Посредством научной фотографии и инфографики, а также пояснительного текста нанофизика рассматривается под рубриками «Перспективы», «Спектр», «Физика и астрономия / Оптика». Теперь здесь указана веб-ссылка на сайт общества Макса Планка, где можно подробно ознакомиться с достижениями его сотрудников.

В ходе анализа на уровне контента двух изданий Израиля и Германии за 2007 и 2017 г. удалось выявить следующее: изобретения и прикладные разработки осуществляются за счет укрепления научно-исследовательской инфраструктуры (это новые лабораторные комплексы и оборудование), отмечается рост межинститутского и междисциплинарного сотрудничества, следовательно, меняется процесс постижения и анализа данных научной информации.

Научная журналистика не просто выражает взгляды научного мейнстрима, она выступает и как окно возможностей для ученого с целью заявления о своем научном проекте, консолидации и поиске потенциального партнерства и финансирования. Открытия в области нанофизики – это, прежде всего, каждодневный труд ученого, стремящегося к пониманию методов развития уникального квантового мира. Поэтому «и лучшие научные журналисты тоже учатся выходить в эти неизученные пространства, не только чтобы описать пункт назначения, но и чтобы запечатлеть потрясающие подробности самого пути познания» [2, с. 329].

Библиографические ссылки

1. Мигдал, А.. Поиски истины / А. Мигдал. – М. : Молодая гвардия, 1983. – 239 с.
2. Полевое руководство для научных журналистов / под. ред. Деборы Блум, Мэри Кнудсон, Робин Хениг ; пер. с англ. – М. : Альпина нон-фикшн, 2018. – 484 с.
3. Farberovich, O. V. Interpretation of modern achievements of science in science journalism by a relativistic method (on materials of magazines «Max Planck Forschung» (Germany) and «Technion» (Israel) / Olesya V. Farberovich // Eastern European Scientific Journal / (ISSN 2199–7977) / Kommunikations–und Verlagsgesellschaft mbH. – 2016. – № 2, – P. 72–78.