

## ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В КНИГЕ

*Соколова Ирина Сергеевна*

*кандидат филологических наук, доцент,  
Московский государственный университет печати  
им. Ивана Федорова, Россия, г. Москва  
e-mail: irso@yandex.ru*

**Аннотация.** Рассмотрена проблема использования произведений изобразительного искусства в научно-популярных книжных изданиях по естествознанию. Показано, что их включение должно быть мотивировано естественно-научным познанием и знанием.

**Ключевые слова:** популяризация науки, естественные науки, изобразительное искусство, книга.

Сегодня мы оказываемся свидетелями начала самоосознания новой трансдисциплинарной области – так называемого научного искусства (в англоязычном варианте получившего название science art), в рамках которого предпринимаются попытки поставить на службу искусству методы естественных и точных наук, а методы искусства применять для развития науки. Содержание и пределы самого понятия «научное искусство» до сих пор неустойчивы и дискутируются. В пользу того, что рефлексия по отношению к данной области стала действительным, реальным явлением, говорит и выпуск научной монографии соответствующей тематики [3], и организация специализированной конференции [6], и анализ развития научного искусства в нашей стране, где в этой области наблюдается отставание от мировых трендов [2, с. 115].

Зарождающаяся теория научного искусства исследует соединение живописи, скульптуры, архитектуры, музыки, театра, кино, литературы и других родов искусства с наукой. Практически каждый род искусства находится в сопряжении с естественно-научным познанием и знанием, и связи эти весьма разнообразны и богаты. Например, некоторые специалисты выбирают в качестве предмета изучения химическую символику, проявленную в живописи [9].

В сфере литературы важной вехой можно считать формирование во второй половине XX столетия научно-художественной литературы [8, с. 17], феномен которой также становится предметом научного анализа. Однако значительно большее внимание направлено на репрезентации науки в искусстве, тогда как представленность искусства в науке – вопрос куда менее освещенный, нередко сводимый к обсуждению эстетики научной деятельности и ее результатов, роли интуиции в науке [7].

В настоящей работе мы обратимся к фактически неисследованной проблеме отражения произведений искусства в изданиях книжного типа по естествознанию. Ясно, что последнее существует не только в научных лабораториях и на конференциях, но и фиксируется в книге. Однако это не просто механическая фиксация, а изменение, во многих случаях даже расширение естественно-научного знания, а также знания о том, как и в рамках каких социальных институтов оно получается. Именно в книге взаимодействие естествознания с искусством становится наиболее многогранным, поскольку в издании могут быть представлены любые произведения искусства, хотя и с разной степенью полноты передачи.

В целом произведения искусства нечасто так или иначе отображаются в книжных изданиях естественно-научной тематики. В принципе они могут быть задействованы в книжных изданиях всех типов (научного, информационного, учебного, справочного, научно-популярного). На практике они находят место прежде всего в изданиях научно-популярных, требующих наибольшей наглядности предъявления знания, которая может быть обеспечена в том числе и благодаря обращению к сфере искусства. Особую роль здесь играют возможности изобразительного искусства, произведения которого в наибольшей мере способны помочь читателю представить те или иные объекты или процессы природы, изучаемые естественными науками. Наиболее распространенный подход – стремление описать и объяснить такие объекты и процессы, сопоставляя, ассоциативно сравнивая соответствующее естественно-научное понятие с каким-либо объектом либо процессом, запечатленным в произведении изобразительного искусства. Приведем пример. В научно-популярной монографии А. Лима-де-Фариа «По-

хвала “глупости” хромосомы: Исповедь непокорной молекулы» (пер. с англ. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011) использована работа Анри Матисса «Красные рыбки» (1911 г.) с подрисуночной подписью «Хромосомы так же заточены в клетке, как рыбы в аквариуме» (с. 14). Хотя реалистичность изображения повышает комфортность восприятия креолизованного текста [1, с. 126], это не означает, что исключительно созданные в реалистической манере произведения изобразительного искусства способны адекватно воздействовать на читателя книги естественно-научной тематики. На этом конкретном примере мы видим, что произведение, созданное в рамках фовизма, может влиять не только на разум, но и на чувства читателя книги. А эмоции помогают в осознании и запоминании довольно сложного научного понятия.

В большинстве случаев произведения искусства получают отражение в изданиях по естествознанию тогда, когда ощущается потребность в метафоризации. Отметим, что метафора является очень важным инструментом научного познания. Она необходима и для первичной вербализации опыта самого ученого, и для ознакомления с этим опытом исследовательского сообщества, и для широкой популяризации обозначаемого фрагмента научного знания [4, с. 94].

Другая возможная ситуация сопряжена с попыткой предложить читателю произведение изобразительного искусства, в котором можно увидеть вольное или невольное отражение художником (графиком, фотохудожником, скульптором, художником-декоратором) какой-либо научной идеи. Здесь уже не отдельное научное понятие, а целостная научная теория становится объектом внимания. Например, в научно-популярной книге «Во славу науки: Любознательность, понимание и прогресс» С. Бэйса (пер. с англ. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012) размещены рисунок карикатуриста Сола Стейнберга «Вид на мир с 9-й авеню» (1975 г.) и рисунок неизвестного художника «Амстердам отвечает Стейнбергу». Эти рисунки, по мнению автора книги, «можно считать до предела упрощенным графическим представлением теории относительности, которую Альберт Эйнштейн сформулировал за 70 лет до появления рисунка Стейнберга» (с. 17). С. Бэйс обращает внимание

на то, что «теория затрагивает гораздо более широкую область и использует совершенно другой язык, чтобы сказать по сути то же самое: в пространстве-времени существует лишь одна Вселенная, однако разные наблюдатели видят совершенно разные картины в зависимости от своих границ восприятия» (с. 17–18). Здесь уместно привести высказывание Б.А. Медведева: «Картина мира... не может быть естественно-научной или художественной. Она может быть только их единством – миром эмоционального интеллекта, для которого размышление есть лишь метаморфоза переживания.

Конструкция законов природы не может быть жесткой. Детерминация любого явления является искусственной. Природа ищет выход из лабиринта своих собственных законов, и в этом – ее непрерываемое творчество. И можно утверждать, что бытие не только противится завершенности, но и его образам в нашем мышлении» [5, с. 14].

Произведение изобразительного искусства в издании естественно-научной тематики привлекается не только с целью раскрыть какое-либо понятие (как это сделано в рассмотренной работе А. Лима-де-Фариа) или теорию (как это получилось в книге С. Бэйса), но и для того, чтобы сделать более наглядными создающиеся у читателя представления о научном поиске, путях научного познания, о возникающих противоречиях, столкновениях различных мнений. Скажем, в научно-популярной монографии Л.Г. Асламазова и А.А. Варламова «Удивительная физика» (4-е изд., доп. М.: МЦНМО: Добросвет, 2011) читаем: «Всмотритесь в картину Аркадия Александровича Рылова “В голубом просторе”, репродукция ее приведена на второй странице обложки. ... А теперь отвлечемся от живописи и посмотрим на картину глазами исследователя. ... Давайте попытаемся оценить скорость ветра, который раздувает паруса корабля, скользящего вдали. ... Взглянув на картину, видим, что волнение на воде легкое, изредка на гребнях волн образуются маленькие белые барашки. ... А кстати, почему барашки белые и так сильно отличаются по цвету от сине-зеленого моря?» (с. 32–33).

Нередко произведения изобразительного искусства становятся своего рода декоративными элементами книги. В особенности это касается оформления обложки или переплета. Так, в научно-попу-

лярной монографии В.П. Решетникова «Почему небо темное. Как устроена Вселенная» (Фрязино: Век 2, 2012. (Наука для всех)) на верхней крышке переплета расположена так называемая гравюра Фламариона (ее авторство до сих пор не установлено), раскрашенная в 1998 г. Хуго Хайкенвельдером. На ней пилигрим рассматривает внутреннее устройство Вселенной, проникая сквозь небесный свод. В книге М.Г. Воронкова и А.Ю. Рулева «О химии и химиках и в шутку и всерьез» (М.: Мнемозина, 2011) читатель встречает репродукцию картины Пьетро Лонги «Алхимики» (около 1757 г.), развернутую на всю полосу (с. 42). Она сопровождает рассказ о работе алхимиков в параграфе под названием «Как работают химики?». Подчеркнем, однако, что в каждом из этих примеров заметно желание не просто эстетически оформить издание, но и стремление открыть перед читателем основной предмет книги (работа В.П. Решетникова) или передать атмосферу научного поиска (книга М.Г. Воронкова и А.Ю. Рулева). Фактически первая ситуация сводится к обозначенной ранее стратегии введения и объяснения научных понятий, тогда как вторая – к стратегии описания процессов научного познания.

С нашей точки зрения, ключевой, центральный вопрос обращения к произведениям искусства в естественно-научной книге – вопрос о целесообразности и обоснованности подобного действия. Каждое упоминание произведения искусства, любая его репрезентация должны быть мотивированы собственно естественно-научным знанием (как в первом, втором и четвертом примерах) либо знанием о способах его получения и бытования в социуме, то есть естественно-научным познанием (третий и пятый примеры).

### Литература

1. Вашунина И.В. Влияние формальной стороны иллюстрации на восприятие текста / И.В. Вашунина // Вестник Тамбовского государственного университета. Сер. «Гуманитарные науки». – 2008. – №7. – С. 122–127.
2. Гагарин В.Е. О формировании трансдисциплинарной платформы научного искусства в Российской Федерации / В.Е. Гагарин, С.В. Ерохин, В.И. Штепа // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №11, ч. 2. – С. 115–120.

3. Ерохин С.В. Теория и практика научного искусства / С.В. Ерохин. – М.: МИЭЭ, 2012. – 208 с.
4. Кулиев Г.Г. Метафора и научное познание / Г.Г. Кулиев. – Баку: Элм, 1987. – 157 с.
5. Медведев Б.А. XXI век: проблема этической парадигмы просвещения / Б.А. Медведев // Интеллект. Культура. Образование: материалы V Междунар. науч. конф. с элементами науч. шк. для молодежи. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2012. – С. 13–16.
6. Научное искусство: Первая междунар. науч.-практ. конф.: сб. тез. – М.: МИЭЭ, 2012. – 308 с.
7. Фейнберг Е.Л. Две культуры: Интуиция и логика в искусстве и науке / Е.Л. Фейнберг. – Фрязино: Век 2, 2004. – 288 с. – (Наука для всех).
8. Щербаков Р.Н. Великие физики как педагоги: от научных исследований – к просвещению общества / Р.Н. Щербаков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 296 с. (Педагогическое образование).
9. Tromble M. The advent of chemical symbolism in the art of Sonya Rapoport // Foundations of chemistry. – 2009. – Vol. 11, №1. – P. 51–60.

## ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ПОЭЗИИ РУССКОГО АВАНГАРДА

*Федотова Наталья Фагимовна*

*кандидат филологических наук, доцент, Набережночелнинский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, Россия, г. Набережные Челны  
e-mail: fnfl@yandex.ru*

**Аннотация.** Статья посвящена одному из самых ярких опытов визуализации в русском поэтическом авангарде. Автор, анализируя книгу В. Каменского «Танго с коровами», проводит мысль о футуристическом эксперименте как проекте реконструкции мифологического синкретизма.

**Ключевые слова:** поэзия русского авангарда, книги русского футуризма, В. Каменский, визуализация, мифологический синкретизм.

Заданный русскими символистами мифопоэтический вектор был поддержан самыми смелыми экспериментами в русском авангарде, на первый взгляд не имеющими ничего общего ни с теорией, ни с практикой символизма. Общий кризис логоцентрической макрокультурной парадигмы и переход к постлогоцентрическим смыслообразовательным техникам [6, с. 77] находит свое выраже-