

УДК 001.2

СВЯЗЬ НАУКИ И ИСКУССТВА

Уставицкая А.А.

магистрант,

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ

Шахты, Россия

Положенкова Е.Ю.

д.филос.н., проф., доцент,

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ

Шахты, Россия

Аннотация

В статье говорится о взаимосвязи науки и искусства. В искусстве, как и в науке, главной целью является отображение и освоение реального мира. Ученые и художники являются творцами, которые используют различные методы и технологии для создания чего-то принципиально нового. Наука и искусство всегда шли по одной дороге, отражая и материализуя наши фантазии и потребности. Искусство традиционно использовало научные знания и являлось «проводником» научной информации в широкие массы. Наука же, вдохновлялась фантазией и субъективным чувственным видением мира художника. Наука и искусство проделали большой путь от единства в эпоху античности и Возрождения, через противопоставление противоположностей в эпоху Просвещения, к синтезу, который развивается в настоящее время.

Данная тема как никогда актуальна. Сегодня, в эпоху научно технического прогресса видны следы последствий развития науки и техники для природы, человека, культуры. Научно-технический прогресс привёл современный мир к экологическому кризису и дегуманизации человека. Перед человечеством встал вопрос о необходимости пересмотра отношения человека к природе, отношений человека к человеку и отношения к прошлому.

Ключевые слова: наука, искусство, взаимосвязь, синтез, научное мышление, художественное мышление, познание, Science-art, Descience

CONNECTION OF SCIENCE AND ART

Ustavitskaya A.A.

Master's student,

Institute of Service and Entrepreneurship (branch) of DSTU

Shakhty, Russia

Polozhenkova E.Yu.

PhD, Prof., Associate Professor,

Institute of Service and Entrepreneurship (branch) of DSTU

Shakhty, Russia

Abstract

The article talks about the relationship of science and art. In art, as in science, the main goal is to reflect and develop the real world. Scientists and artists are creators who use various techniques and technologies to create something fundamentally new. Science and art have always followed the same path, reflecting and materializing our fantasies and needs. Art traditionally used scientific knowledge and was a «conduit» of scientific information to the masses. Science, on the other hand, was inspired by fantasy and subjective sensual vision of the artist's world. Science and art have gone a long way from unity in the Age of Antiquity and the Renaissance, through oppositions in the Age of Enlightenment, to the synthesis that is now evolving.

This topic is more relevant than ever. Today, in the era of scientific and technological progress, traces of the consequences of the development of science and technology for nature, man, and culture are visible. Scientific and technological progress has led the modern world to an ecological crisis and dehumanization of man. Humanity has faced the question of the need to revise the relationship of man to nature, the relationship of man to man and the relationship to the past.

Keywords: science, art, interrelation, synthesis, scientific thinking, artistic thinking, cognition, Science-art, Descience

*«Наука и искусство так же тесно связаны между собой,
как сердце и легкие.»*

Л. Толстой

Актуальность заявленной темы связана с необходимостью критического осмысления современным обществом противоречивых последствий развития науки и техники для природы, человека, культуры. Во второй половине XX века в адрес науки всё чаще раздаются обвинения в том, что научно-технический прогресс в конечном итоге привёл современный мир к экологическому кризису и дегуманизации человека. В этой связи ряд философов и учёных видят выход из сложившейся ситуации в изменении самого характера науки, её отказа от излишнего энергетизма и активизма, сопровождаемых безответственным вторжением в природу, человека, общество. Представляется, что одним из путей подобной трансформации науки является углубление связей с различными формами духовного опыта: религиозным, художественным, нравственным. В контексте данной идеи исследование взаимосвязей между наукой и искусством имеет особое значение.

Наука и искусство представляют собой сферы культуры, которые, на первый взгляд, совершенно отличны друг от друга. Действительно, наука нацелена на поиск общих закономерностей, искусство уделяет внимание каждому единичному случаю и событиям. И если в науке господствует обобщение, то в искусстве важны индивидуализация и типизация, которые содержатся в ткани художественных образов. Объектом науки можно назвать всю природу и человека, как часть этой природы, объектом искусства – человека, его духовность и отношение к миру. Искусство раскрывает духовную составляющую жизни, обращая человека к чувственно-ассоциативному и

эмоциональному строю человеческого восприятия, наука – к рассудочно-рациональному [4].

Тем не менее, данные сферы культуры имеют схожие мотивации и цели. Во все времена человек пытался понять мир вокруг себя. Причём этот процесс осуществлялся в разнообразных формах, среди которых наука и искусство занимают особое место. Их общая цель – познать окружающую действительность и поделиться этим знанием с человечеством, однако достигается она разными средствами.

В переводе на древнегреческий язык, слово «техне» означало «науку, «ремесло», «искусство». Только в XX веке этот термин начинает ассоциироваться с техникой и технологиями. В период античности не было такого явного разделения науки и искусства как различных сфер человеческой деятельности, поскольку оба феномена античной культуры были устремлены к истине и взывали к уму человека. Примеров, как проявлялась синергия науки и искусства, множество. Одним из них служит творчество Леонардо да Винчи, где гениальный ум ученого и талант художника переплетались в единое целое. Его художественные работы являлись частью его разработок и экспериментов [1]. Вместе с Леонардо да Винчи, и другие гениальные деятели воздвигали бессмертные памятники искусства и науки: Микеланджело, Рафаэль, Дюрер, Шекспир, Бэкон, Монтень, Коперник, Галилей.

Позднее, в эпоху Нового времени, образцом слияния науки и искусства в одно целое, служило творчество И.В. Гете. Он считал, что в основе концептуальной деятельности художника и исследователя лежит одна идея – проникнуть в тайны мироздания и понять их суть. Как известно, И.В. Гете был деятелем всестороннего познания мира и его исследовательские методы привели к учению о первофеноменах, исследованию цвета, открытиям в биологии, минералогии и т.д. [1].

Отделение науки и искусства произошло в XIX веке. Ученые перестали считать искусство средством распространения научной информации. Это
Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

связано прежде всего с тем, что наука встала на передний план, благодаря новым открытиям в области генетики, физики и медицины. Таким образом наука стала ответственной за развитие научно-технического аспекта жизни человека, а искусство приобрело статус исключительно субъективного высказывания [7].

Наука и искусство – две грани одного и того же процесса – творчества. Для науки, как и для искусства характерно творческое мышление, стремление к гармонии и завершенности. Во все времена гармония частей целого, свойство завершенности вызывали у человека восхищение. Любое творение, лишенное гармоничности и логики может быть нам непонятно. Ученый стремится к созданию удачных технологических схем, логически верных и проверенных, научных теорий и разработок. Художественное мышление использует такие же средства познания, что и научное – это аналогия, абстрагирование, идеализация, экспериментирование, моделирование и др. Художник создает произведения по своим законам композиции, его произведение представляет собой целую систему, обладающую своеобразной логичностью, внутренними смысловыми связями и выразительными закономерностями. Все это говорит о схожести научного и художественного познания.

В настоящее время, наука и искусство существуют как отдельные самостоятельные культуры, каждая из которых максимально сосредоточилась на профессиональных разработках в своей области.

Но все чаще можно видеть внедрение передовой науки в искусство. Сейчас, невозможно представить современное искусство без использования новых способов передачи информации, новейших материалов и достижений техники, различных компьютерных технологий и т.д. То же можно сказать о науке, которая черпает много идей из художественных произведений. Искусство становится неотъемлемой частью ученого, выступая для него вдохновляющим фактором, стимулирует его фантазию и воображение, дает толчок для его научной деятельности и новых проектов. В последние десятилетия, переплетение науки и искусства все чаще признается удачным способом

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

осуществления научной коммуникации. Появились такие направления, которые сближают мир науки и искусства, сливаясь в один проект – «science-art» и «descience».

Science-art – синтез науки и искусства. Это развивающееся направление современного искусства, возникшее во второй половине XX века, в котором посредством современных научных технологий воплощается в жизнь художественный концепт. Это возможность показать зрителю процессы, происходящие в современной науке с помощью искусства. Такие объекты научно-художественного творчества выполняют эстетическую, познавательную, этическую, проективную и развлекательную функции. В Science-art проявляется научная оснащённость художественного мышления и художественное и эстетическое наполнение в научном мышлении. Science-art – это, например, работа микробиолога Таши Штурм, где разрослись разные колонии бактерий на отпечатке руки. Румынский учёный и художник Крис Орфеску создает образы, фотографируя под микроскопом материалы, под воздействием химических и физических процессов обработки. Модельер Сюзанна Ли в рамках проекта «BioCouture», создают одежду, на основе «выращенного» материала, с помощью нескольких миллионов микробов [5; 6; 8].

Descience – симбиоз науки и моды, дизайна и технологий. Это передовое направление, где мода использует новые технологические и научные открытия и создает уникальные дизайн продукты. Использование инноваций открывает новые возможности развития индустрии моды. В текстильной и легкой промышленности добились изменения структуры материалов на молекулярном уровне, получая новые практические свойства материалов, таких как натуральный шелк, который в пять раз прочнее стали или ткани с водоотталкивающими свойствами. Также одежда становится гаджетом, выполняющим самые разные функции – от контроля состояния организма до мониторинга окружающей среды. Известна и цифровая, высокотехнологичная и распечатанная одежда на 3D принтерах и многое другое. Британский дизайнер Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

Хуссейн Чалаян в своих коллекциях часто применяет инновационные технологии, помогающие ему создавать невероятные уникальные наряды. Это и работа с оптоволокном и лазерами, и встроенные в одежду сенсорные устройства, измеряющие физическую активность человека. Дизайнеры лондонской лаборатории моды Studio XO в своих разработках применяют науку и технологии. Среди разработок можно выделить digital-кожу, платье из пара, костюм Cipher из анимированных черных зеркал и «краснеющее» платье Bubelle, которое меняет цвет в зависимости от настроения владелицы [2; 3].

Несмотря на различия художественного и научного познания, наука и искусство находят общий язык, взаимодействуют и взаимопроникают друг в друга, стремясь постичь будущее. Сегодня невозможно представить науку и искусство как обособленные сферы культуры, они зачастую прочно сливаются воедино и являются источниками развития единого процесса познания действительности человеком.

Библиографический список:

1. Искусство и наука: что общего? [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://mostmag.ru/iskusstvo-nauka/> (Дата обращения 06.11.2022)
2. Как наука творит моду будущего [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://futurist.ru/articles/1459-descience-kak-nauka-tvorit-modu-budushchego> (Дата обращения 08.11.2022)
3. Мелая Т.Г. Инновационные технологии в современном дизайне костюма // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-18. – С. 3935-3939; [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37883> (Дата обращения 15.11.2022)
4. Положенкова Е.Ю. Философия науки: учеб. пособие для вузов / Е.Ю. Положенкова, В.И. Радионова, К.В. Воденко, В.В. Котлярова; отв. ред. Е.Ю. Положенкова. – Шахты: ГОУ ВПО «ЮРГУЭС», 2010. – 189 с.

5. Сайнс-арт (Science-art) на примерах мировых и российских арт-проектов [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://artandyou.ru/articles/chto-takoe-sajns-art-science-art-i-kak-on-realizuetsya-v-mirovoj-i-rossijskoj-art-praktike/> (Дата обращения 15.11.2022)
6. Симбиоз науки и искусства: почему сейчас наступает эпоха sci-art [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://sciencepop.ru/simbioz-nauki-i-iskusstva-pochemu-seychas-nastupaet-epoha-sci-art/> (Дата обращения 09.11.2022)
7. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки: Учебник / Е.В. Ушаков. — М.: Издательство «Экзамен», 2005. — 528 с.
8. 10 проектов на стыке искусства и науки — Фактрум [Электронный ресурс]. — Режим доступа — URL: <https://www.factroom.ru/facts/51925/> (Дата обращения 15.11.2022)

Оригинальность 90%