

Челябинский гуманитарий. 2024. № 2 (67). С. 16–22.

ISSN 1999-5407 (print).

Chelyabinskij Gumanitarij. 2024; 2 (67), 16–22.

ISSN 1999-5407 (print).

Научная статья

УДК 7.01; 130.2; 316.77

DOI 10.47475/1999-5407-2024-67-2-16-22

КОММУНИКАЦИИ С БИОИЗМЕНЁННЫМИ СОЗДАНИЯМИ: МУТАНТЫ, КЛОНЫ, БИОТВАРИ В СОВРЕМЕННЫХ АРТ-ПРАКТИКАХ

Антон Анатольевич Деникин

Российский институт театрального искусства ГИТИС, Москва, Россия,

oficial@list.ru, ORCID: 0000-0001-8101-7952

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению биогенетических экспериментов, проводимых современными художниками в рамках арт-проектов, для того, чтобы выяснить, насколько разнообразными могут быть стратегии общения с нечеловеческими созданиями и насколько далеко может зайти фантазия человека в прогнозировании возможных видов мутантов, клонов и прочих биотварей. Рассматриваются такие стратегии взаимодействия, как самокоммуникация с собственным телом, наномолекулярные коммуникации, межклеточные коммуникации и межвидовые коммуникации. Художница-перформансистка Орлан изменяет своё тело с помощью пластической хирургии, ожидая реакции собственной кожи на болезненные процедуры, демонстрирует модель самокоммуникации с собственным телом. Нелингвистические коммуникации, основанные на моделях обмена информацией на биологическом и наномолекулярном уровнях осуществляет бразильский биохудожник Э. Кац. Его также интересует изучение межклеточных коммуникаций, которые он проводит в рамках своих проектов-биоопэм. Австралийская художница и скульптор П. Пиччинини и американский художник Д. Ли своими работами стремятся адаптировать зрителей к стремительно происходящим техногенным изменениям, стимулировать толерантность и принятие обществом генетически изменённых организмов и людей. Таким образом, современные биотехнологии, очевидно, ведут к пересмотру фундаментальных вопросов о природе жизни, человеческой деятельности, коммуникации и об отношениях между биологией и технопредгрессом. Новые коммуникативные формы, предлагаемые художниками, отличаются от традиционного вербального и визуально-изобразительного способов человеческого общения. Современные эксперименты в области технологий, биотехнологий и искусства прогнозируют возможные модели коммуникации и дают основания рассматривать их как вероятный сценарий общения и взаимодействия постлюдей в будущем.

Ключевые слова: биогенетика, мутанты, клоны, биотвари, микробиологические коммуникации, межклеточные коммуникации, коммуникации с телами, межвидовые коммуникации.

Для цитирования: Деникин А. А. Коммуникации с биоизменёнными созданиями: мутанты, клоны, биотвари в современных арт-практиках // Челябинский гуманитарий. 2024. № 2 (67). С. 16–22. doi: 10.47475/1999-5407-2024-67-2-16-22

Original article

COMMUNICATION WITH BIO-ALTERED CREATURES: MUTANTS, CLONES, BIOLOGICAL SPECIMEN IN MODERN ART PRACTICES

Anton A. Denikin

Russian Institute of Theatre Arts, Moscow, Russia, oficial@list.ru, ORCID: 0000-0001-8101-7952

Abstract. The article is devoted to the consideration of bio-genetic experiments conducted by contemporary artists in their art projects in order to find out how diverse strategies for communicating with non-human creatures can be and how far a person's imagination can go in predicting possible types of mutants, clones and other biological products in modern art practices. Interaction strategies such as self-communication with one's own body, nanomolecular communications, intercellular communications and interspecific communications are considered. The new communicative forms differ from the traditional verbal and visual-figurative ways of human communication. Modern experiments in the field of technology, biotechnology and art predict possible communication models and give grounds to consider them as a likely scenario of communication and interaction of posthuman in the future.

Key words: biogenetics, mutants, clones, biological creatures, microbiological communication, intercellular communication, communication with bodies, interspecific communication.

For citation: Denikin A. A. (2024). Communication with bio-altered creatures: mutants, clones, biological specimen in modern art practices // *Chelyabinskij Gumanitarij*, 2 (67), 16–22. doi: 10.47475/1999-5407-2024-67-2-16-22

Применение биотехнологий в хозяйственной деятельности человека насчитывает не одно столетие.

Современное состояние биотехнологии отличает развитие *генной инженерии* и связанных с ней методов изменения живых организмов на молекулярном и геномном уровне. Здесь у науки уже имеется ряд практических результатов, порой шокирующих широкую общественность, таких как рост глаз по всему телу у плодовых мушек, создание безголовых лягушек, выведение цыплят, которые ведут себя как утки, выращивание человеческого уха на спине мыши, клонирование овец, мышей, коров и прочие эксперименты (Гончаренко 2003; Чиркин 2004; Щелкунов 2004).

Современные биотехнологии, очевидно, ведут к пересмотру фундаментальных вопросов о природе жизни, человеческой деятельности и отношениях между биологией и технопрогрессом. Наноботы могут использоваться для восстановления организма, изменять человеческие ткани и клетки на молекулярном уровне. Евгеника подразумевает генетические изменения и трансформации человеческого организма ради улучшения его качеств и свойств.

Внедрение генной инженерии зародышевой линии открывает возможности изменения наследственного материала, генетического проектирования и производства любых биосозданий. Они могут быть мутантами, «химерами» (существами без узнаваемого родства среди других организмов), межвидовыми гибридами, существами с фантастической гипертрофией какого-либо выделенного свойства.

В этой статье мы обратимся к реальным примерам биогенетических экспериментов, проводимых в рамках арт-проектов современных художников, чтобы выяснить, насколько разнообразными могут быть стратегии общения с нечеловеческими созданиями и насколько далеко может зайти фантазия человека в прогнозировании возможных видов мутантов, клонов и прочих биотварей в современных арт-практиках.

Современное искусство и биоинженерные эксперименты

Проекты современных художников представляют особый интерес в экспериментах с биогенетикой, поскольку они не ограничены практическими и утилитарными задачами. Причём генетические идеи всё чаще мигрируют из сферы науки и техники в искусство и обратно (Булатов 2012; Вольнов 2017; Кас 2009). Произведения искусства представляют, проблематизируют и популяризируют идеи и вопросы современной биотехнологии.

Интерес к пластическим трансформациям тела проявляют многие художники. Например, перформансы Оливье де Сагазана (Olivier de Sagazan) выражают специфику трансгуманности с помощью такого простого элемента, как глина; Мэтью Барни (Matthew Barney) экспериментирует с гендерной идентичностью персонажей своих видеofilмов; Эли Инк (Eli Ink) покрывает тело татуировками.

Французская художница-перформансистка Орлан проводит косметические операции на своём собственном лице, пародируя стандарты коммерческой индустрии. Создавая нестандартные модификации своего тела, она приглашает зрителей задуматься о том, каким может быть тело вне стандартных представлений о красоте, типичных для индустрии моды. Так, её работа *The Reincarnation of Saint-Orlan* (1990–1993) состояла из серии пластических операций, в ходе которых художница изменяла свой внешний вид в соответствии с идеальными чертами женского тела, изображёнными художниками-мужчинами за всю историю искусства. Её девиз: «Моё тело – это моё программное обеспечение» (Rothmülle 2021: 144), и её главная цель – создать новую идентичность, «идеал» женской красоты, основанный на внешности известных женских персонажей из истории искусства. Она делает себе одну пластическую процедуру, чтобы губы напоминали Европу Фр.Буше, другую – чтобы подбородок был похож на Венеру Боттичелли.

В перформансе-испытании «Вездесущность» (1993) Орлан сфотографировала своё лицо до и после операции, чтобы задокументировать постепенное преобразование. Она определила свою работу как сопротивление предрешённости наследственных данных, как борьбу с природой и Богом.

Орлан близка трансгуманистическим активистам (More 1990; Виндж 2019), рассматривающим человеческое тело как устаревшее, как плохо адаптированную машину, которая не успевает в своих возможностях за творческими порывами своих современных владельцев. Орлан провозглашает свою работу «борьбой с природой», а также способом подготовить мир к широкомасштабной генной инженерии. Если косметическая хирургия традиционно используется как метод улучшения и «украшения» тела, то Орлан доводит эту идею до такой степени, что она по современным стандартам почти обезобразила себя.

Орлан демонстрирует новую модель *самокоммуникации с собственным телом* с помощью современных технологий, которая открывает возможности нелингвистических взаимодействий.

Орлан возражает против того, чтобы её работа интерпретировалась в контексте проблематики идентичности. Её интересует «диалог» с собственным телом в процессе постоянных физических

манипуляций с ним. Орлан не позволяет полностью обезболить себя с помощью общего наркоза во время операций, предпочитая оставаться в сознании, чтобы её тело могло осознавать свои метаморфозы. Она использует местную анестезию и может наблюдать, как её тело разрезают, что позволяет визуально контролировать ответные реакции её организма на инструментальный «диалог» с ним.



Рис. 1. Matthew Barney. Cremaster 4: The Loughton Candidate (1994). Color coupler print in cast plastic frame



Рис. 2. ORLAN. Omniprésence. France, 1993

Другая группа нелингвистических коммуникаций основана на моделях обмена информацией, которые могут осуществляться на *биологическом и наномолекулярном уровнях*.

Биологические процессы на Земле представляют исследователям значительный пласт ещё не разработанного материала, и многие учёные считают, что мы только прикоснулись к поверхности того, чему может научить нас мир природы и его разнообразие организмов, которые с точки зрения коммуникаций и взаимодействий продвинулись намного дальше людей.

В последнее время новые исследовательские дисциплины, в том числе «межвидовая сигнализация» (“interkingdom signaling”) (El, Stilling, Dinan, Cryan 2016) и «семиохимическая коммуникация» (“semiochemical communication») (Muema, Bargul, Njeru, Onyango, Imbahale 2017: 184), изучающие способность одного вида живых организмов влиять с помощью сигналов на геном другого, не говоря уже об углублённом изучении микробиома и виroma (Roossinck, 2011), выдвигают на первый план совершенно новые способы, которыми неживые материи и биопродукты могут влиять друг на друга и на геном человека (в том числе на позитивные изменения в здоровье и самочувствии).

Исследователи обнаружили, что в дополнение к биохимическим способам «общения», которые использует природа, в биологических процессах присутствует сложная биофизическая сигнальная динамика (биоэлектрическая, биомеханическая, биомагнитная), которую эти организмы используют для координации систем контроля при возникновении сбоев или сложностей, причём подобные коммуникации происходят сразу на нескольких уровнях.

Активная работа по адаптации биотехнологий ведётся и на художественно-символическом уровне. Многие современные художники обращаются к прямым экспериментам с биотехнологиями, чтобы осмыслить и выяснить коммуникационные возможности межклеточных, геномных и микробиологических взаимодействий.

«Генезис» (1998/99) – трансгенное художественное произведение чикагского биохудожника бразильского происхождения Э.Каца, которое исследует сложную взаимосвязь между биологией, системами верований, информационными технологиями, диалогическим взаимодействием, этикой и Интернетом. Работа была создана для фестиваля Ars Electronica 99 и представлена центром современного искусства в Линце с 4 по 19 сентября 1999 года. Ключевым элементом работы стал «ген художника» – синтетический ген, которого не существует в природе. Предложение из библейской книги Бытия было транслировано в сигналах азбуки Морзе и преобразовано в пару ДНК. Текст гласил: «Да владычествует человек над рыбами морскими, и над птицами небесными, и над всяким живым существом, которое движется по земле» (Zimmer 2020: 36). Азбука Морзе была выбрана потому, что, будучи впервые применённой в радиотелеграфии, она символизирует зарю информационной эры – зарождение глобальных коммуникаций.

Сначала художник клонировал синтетический ген в плазмиды и трансформировал их в бактерии. Этот ген продуцировал новую белковую молекулу. В работе были использованы два вида бактерий: бактерии, которые включали плазмиду, содержащую ЕСFP (усиленный голубой флуоресцентный белок), и бактерии,

которые включали плазмиду, содержащую EYFP (усиленный жёлтый флуоресцентный белок). Эти флуоресцентные бактерии излучают голубой и жёлтый свет при воздействии ультрафиолетового излучения. По мере их роста в плазидах естественным образом происходили мутации. Когда они вступали в контакт друг с другом, происходила передача плазмидного конъюгата, и зрители начинали видеть цветовые комбинации, приводившие к появлению зелёных бактерий.

Отобранные бактерии были выставлены в галерее вместе с источником ультрафиолетового излучения в защитном прозрачном корпусе. Удалённые участники в Интернете могли вмешаться в процесс, усиливая ультрафиолетовый свет. Флуоресцентный белок в бактериях реагировал на ультрафиолетовое излучение, испуская видимый свет (голубой и жёлтый). Энергетическое воздействие ультрафиолетового света на бактерии было таково, что оно нарушало последовательность ДНК в плазмиде, ускоряя скорость мутаций.

Genesis исследует коммуникацию на уровне биологических процессов, когда смыслы и значения биологических взаимодействий записываются и программируются, так же как человек привык делать это с вербальным языком и письменным словом. Границы между углеродной жизнью и коммуникационными данными становятся практически незаметными.

Другой проект этой же модели коммуникации – проект «Психопроза» (2015) Томаса Фойерштайна (Thomas Feuerstein). Художник создал «процессуальные скульптуры», в которых грибы фунги и морские водоросли перерабатывались в вещества, на основе которых химик синтезировал новую молекулу «псиламин», обладающую галлюциногенным эффектом. Большая скульптура – гибрид лабораторного аппарата, напольной лампы и футуристического домашнего растения – произвела микроскульптуру, увидеть которую нельзя – слишком мала. Зато её можно «экспонировать» в собственном организме, а также испытать эффект её присутствия в крови, производимый на сознание. Фойерштайн признаётся, что «произведение» он попробовал, однако от идеи делать специальные экскурсии под воздействием «скульптуры» отказался – из-за сильного психотропного эффекта. Тем не менее идея «внутриутробного» экспонирования произведений и «внутрителесной» коммуникации весьма интересная.



Рис. 3. Как E. Genesis. Ars Electronica 99 O.K. Center for Contemporary Art, Linz, 1999.



Рис. 4. Thomas Feuerstein. PSYCHOPROSA, 2015

Ещё одна сфера интереса современных художников – изучение межклеточных коммуникаций (англ. intercellular communication) (Chew Chieng Yeo, Manuel Espinosa, Tatiana Venkova, 2021).

Художественные проекты-биоэзмы Эдуардо Каца, такие как *Maybe Then, If Only As* (1993), *Zephyr* (1993), *Astray in Deimos* (1992), показывают, что кинестетическая активность имеет отношение к процессу восприятия знаков, который является не просто «чтением», но воплощением смыслов. Знаки не имеют какого-либо фиксированного значения, и то, как мы их видим, зависит от нашего места в пространстве, наших движений по отношению к воспринимаемому знаку, темпа этого движения, позиции, с которой мы воспринимаем.

В биоэзмах Кац создаёт «живое» произведение, которое меняется в ответ на внутренний метаболизм и условия окружающей среды, в том числе изменение температуры, относительной влажности, воздушного потока и уровня освещённости в выставочном пространстве. Так, в одной из биоэзм Кац создал буквы из углеродных нанотрубок – крошечных цилиндров диаметром всего в несколько миллиардных долей метра. А в другой – закодировал в аминокислотах особое семантическое значение.

Кац не кодирует смыслы в словах, но воплощает семиозис через взаимодействие биологических видов, показывая, что прямая, материальная, неязыковая коммуникация может сохранять эстетические и интерпретационные ценности и может быть поэтичной, преобразуя мир и поддерживая его в своём бытии. Кац утверждает, что, если мы откажемся от лингвистической фиксации, мы откроем для себя возможности межвидового общения.

Встраивание части собственной ДНК художника в петунию в работе *Natural History of Enigma* (2003/2008) – ещё один шаг в неязыковой коммуникации. Продуктом этого материального коммуникативного действия является эдуния – трансгенный цветок, экспрессирующий ДНК Каца в своих красных прожилках.

Характерным примером *межвидовой коммуникации* среди работ Каца является биотелематическое произведение *Essay Concerning Human Understanding*, которое Кац создал вместе с Икуо Накамурой в 1994 году. Оно состояло из канарейки в клетке с динамиком и микрофоном и растения с расположенными на его листе электродами. В этой инсталляции пение канарейки в Центре современного искусства в Лексингтоне (штат Кентукки, США) могло передаваться в виде электрических импульсов растению в Научном зале в Нью-Йорке. Очевидно, что этот вид «общения» не является общением в лингвистическом смысле.

Художники своими работами стремятся адаптировать зрителей к стремительно происходящим техногенным изменениям, стимулировать толерантность и принятие обществом генетически изменённых организмов и людей.

Австралийская художница и скульптор П.Пиччинини (Patricia Piccinini) и американский фотохудожник Дэниел Ли – два известных арт-деятели, которые исследуют и представляют трансгенные создания в своих инсталляциях. Их работы указывают на этические, моральные и социальные дилеммы, связанные с трансгенными экспериментами.

Пиччинини представила *The Young Family* (2002–2003), демонстрирующую существо наполовину человеческое, наполовину собакоподобное, которое кормит своих детёнышей. Взгляд, исходящий из глаз матери, передаёт спокойствие, уязвимость и смирение. Пиччинини пытается приучить зрителя к результатам «достижений» генетического прогресса. Она заставляет зрителей задаться вопросом, можем ли мы или не можем принять и полюбить это существо, проникнуться к нему пониманием.

Пиччинини воздерживается от принятия чьей-либо стороны в дебатах о технотехнологии, предпочитая вместо этого сосредоточиться на демонстрации версий и видений будущего, наметить возможные последствия слияния природы и технологий и «создать место для размышлений о них» (Piccinini, 2002, p. 202).



Рис. 5. Patricia Piccinini. *The Young Family*. Mixed media. 50th Venice Biennale, 2003



Рис. 6. Daniel Lee. *SHEPHERD (2 WORKS)*, 2004. digital c-print

Художник Дэниел Ли в своих работах рассуждает о вопросах этики трансгенных технологий. Его «Пастух I» (2004) – цифровая фотографическая иллюстрация, на которой изображено одетое наполовину козлиное и наполовину человеческое существо, наблюдающее за тремя трансгенными «детьми», восседающими среди сена в футуристическом вольере с серебристо-серыми стенами. Художник стремится вызвать эмоции и сопереживание у зрителя, представляя трансгенную мать спокойной и опытной, а детёнышей – нуждающимися в заботе и воспитании.

Своими фотоэкспериментами Ли стремится прокомментировать результаты исследований стволовых клеток, геной инженерии и ксенотрансплантации. «Пастух I» демонстрирует, насколько будоражащими воображение могут быть достижения технологии и науки и в то же время насколько неприемлемыми и вредоносными они могут быть для планеты и природы.

Таким образом, новые формы материальной коммуникации и эксперименты с геномами существенно отличаются от традиционного вербального человеческого общения. Современные эксперименты на стыке технологий, биотехнологий и искусства прогнозируют возможные модели коммуникации и дают основания рассматривать их как вероятный сценарий общения и взаимодействия постлюдей в будущем.

Список источников

- Булатов Д. Новое состояние живого: к вопросу о технобиологическом искусстве // Гуманитарная информатика. 2012. №. 6. С. 55-64.
- Виндж Вернор. Сингулярность [сборник] / Вернор Виндж; [пер. с англ. М. Левина, В. Гришечкина]. Москва: Издательство АСТ, 2019. 224 с.
- Вольнов И. Н. Единство науки и искусства // Человек и общество в контексте современности. Философские чтения памяти профессора ПК Гречко. 2018. С. 277-284.
- Гончаренко Г. Г. Основы генетической инженерии. Методическое пособие / Отв.ред. Л.В. Хотылева. Гомель: УО «ГГУ им. Ф.Скорины», 2003. 118 с
- Чиркин А.А. Основы генной инженерии: методы рекомбинантных ДНК. Витебск: УО ВГУ им. П.М.Машерова, 2004. 123 с.
- Щелкунов С.Н. Генетическая инженерия. Новосибирск: Сибирское Репозиторий ВГУ 11 университетское издательство, 2004. 496 с.
- El Aidy S, Stilling R, Dinan TG, Cryan JF. Microbiome to Brain: Unravelling the Multidirectional Axes of Communication. *Adv Exp Med Biol*. 2016; 874: 301–36.
- Кас Е. Signs of life: bio art and beyond. Cambridge. L.: The MIT Press, 2009.
- More M. Transhumanism: Toward a futurist philosophy// *Extropy* #6: 1990. Pp. 6 –12.
- Muema JM, Bargul JL, Njeru SN, Onyango JO, Imbahale SS. Prospects for malaria control through manipulation of mosquito larval habitats and olfactory-mediated behavioural responses using plant-derived compounds. *Parasit Vectors*. 2017 Apr 17;10(1):184.
- Piccinini P. Life in the Media Landscape // *Prefiguring Cyberculture: An Intellectual History*, Power Publications, University of Sydney, 2002.
- Rothmüller Ninette. *Women, Biomedical Research and Art A Relationality in Tension*. Verlag Barbara Budrich, 2021. 369 p.
- Roossinck Marilyn J. The good viruses: viral mutualistic symbioses. *Nature Reviews Microbiology* 9, 2011: 99–108.
- Yeo Chew Chieng, Manuel Espinosa, Tatiana Venkova. Prokaryotic Communications: From Macromolecular Interdomain to Intercellular Talks (Recognition) and Beyond. *Frontiers Media SA, Switzerland*, 2021. 256 p.
- Zimmer Marc. *The State of Science. What the Future Holds and the Scientists Making It Happen*. New York: Prometheus Books, 2020. 215 p.

References

- Bulatov D. (2012). Novoe sostoyanie zhivogo: k voprosu o tekhnobiologicheskom iskusstve [A new state of the living: on the issue of technobiological art]. *Gumanitarnaya informatika*, 6, 55-64. (In Russ.).
- Vindzh Vernor (2012). Singulyarnost' [Singularity]. *Vernor Vindzh*. Moskva: Izdatel'stvo AST. 224 p. (In Russ.).
- Vol'nov I. N. (2012). Edinstvo nauki i iskusstva [Unity of science and art]. *Chelovek i obshchestvo v kontekste sovremennosti. Filosofskie chteniya pamyati professora PK Grechko*. 277-284. (In Russ.).
- Goncharenko G. G. (2003). *Osnovy geneticheskoy inzhenerii. Metodicheskoe posobie* [Basics of genetic engineering. Toolkit]. Otv. red. L. V. Hotyleva. Gornel': UO «GGU im. F.Skoriny». 118 p. (In Russ.).
- Chirkin A.A. (2003). *Osnovy gennoj inzhenerii: metody rekombinantnykh DNK* [Basics of genetic engineering: recombinant DNA methods]. Vitebsk: UO VGU im. P.M.Masherova. 123 p. (In Russ.).
- Shchelkunov S.N. (2003). *Geneticheskaya inzheneriya* [Genetic engineering]. Novosibirsk: Sibirskoe Repozitorij VGU 11 universitetskoe izdatel'stvo. 496 p. (In Russ.).
- El Aidy S, Stilling R, Dinan TG, Cryan JF. (2016). *Microbiome to Brain: Unravelling the Multidirectional Axes of Communication*. *Adv Exp Med Biol*.
- Kas E. (2009). *Signs of life: bio art and beyond*. Cambridge. L.: The MIT Press.
- More M. (1990). Transhumanism: Toward a futurist philosophy. *Extropy*, 6, 6 –12.
- Muema JM, Bargul JL, Njeru SN, Onyango JO, Imbahale SS. (2017). Prospects for malaria control through manipulation of mosquito larval habitats and olfactory-mediated behavioural responses using plant-derived compounds. *Parasit Vectors*. Apr 17;10(1):184.
- Piccinini P. (2002). Life in the Media Landscape. *Prefiguring Cyberculture: An Intellectual History*, Power Publications, University of Sydney.
- Rothmüller Ninette (2021). *Women, Biomedical Research and Art A Relationality in Tension*. Verlag Barbara Budrich. 369 p.
- Roossinck Marilyn J. (2011). The good viruses: viral mutualistic symbioses. *Nature Reviews Microbiology* 9: 99–108.
- Yeo Chew Chieng, Manuel Espinosa, Tatiana Venkova (2011). *Prokaryotic Communications: From Macromolecular Interdomain to Intercellular Talks (Recognition) and Beyond*. *Frontiers Media SA, Switzerland*. 256 p.
- Zimmer Marc (2020). *The State of Science. What the Future Holds and the Scientists Making It Happen*. New York: Prometheus Books. 215 p.

Информация об авторе

А. А. Деникин – кандидат культурологии, доцент, заведующий кафедрой звукорежиссуры, Российский институт театрального искусства ГИТИС; профессор кафедры звукорежиссуры и музыкального искусства, Институт кино и телевидения ГИТР.

Information about the author

Anton A. Denikin – Candidate of Cultural Studies, Associate Professor, Head of the Department of Sound Engineering, Russian Institute of Theater Arts GITIS; Professor of the Department of Sound Engineering and Musical Art, Institute of Cinema and Television GITR.

Статья поступила в редакцию 06.02.2024; одобрена после рецензирования 12.03.2024;
принята к публикации 15.03.2024.

The article was submitted 06.02.2024; approved after reviewing 12.03.2024;
accepted for publication 15.03.2024.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.