

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2020, №3, Том 8 / 2020, No 3, Vol 8 <https://mir-nauki.com/issue-3-2020.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/56PDMN320.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Шириева Н.В., Дыганова Е.А. Музыкальное образование в эпоху трансгуманизма // Мир науки. Педагогика и психология, 2020 №3, <https://mir-nauki.com/PDF/56PDMN320.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Shirieva N.V., Dyganova E.A. (2020). Music education in the era of transhumanism. *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 3(8). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/56PDMN320.pdf> (in Russian)

УДК 378.6:78

ГРНТИ 14.35.07:18.41.01

Шириева Надежда Велеровна

ФГБОУ ВО «Казанская государственная консерватория им. Н.Г. Жиганова», Казань, Россия
Доцент

Кандидат искусствоведения

E-mail: taha1978@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9359-7234>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=728995

Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Nadezda_Sirieva

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56976398700>

Google Академия: <https://scholar.google.ru/citations?user=tfHbTbIAAAAJ&hl>

Дыганова Елена Александровна

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия
Доцент

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: dirigerdea@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2875-5109>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=712367

Researcher ID: <https://www.researcherid.com/rid/D-9397-2015>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56660606000>

Google Академия: <https://scholar.google.ru/citations?user=gmRoujUAAAAJ&hl>

Музыкальное образование в эпоху трансгуманизма

Аннотация. Статья посвящена проблеме воздействия цифровизации на музыкальное образование. Развитие компьютерных технологий оказало влияние на все социальные процессы за счет перемещения их в кибернетическое пространство. Человек, оказавшийся в эпицентре цифровой революции, ощутил возможность с помощью технологий изменить собственную идентичность, превратиться в киборга, наделенного высочайшими интеллектуальными и творческими способностями, не подверженного старению и смерти. Эта идея стала краеугольной для апологетов доктрины трансгуманизма, видящих в набирающей силу тенденции сращивания человека с машиной потенциал для возникновения пост-человека как совершенного продукта биоинженерии, своего рода одушевленного компьютера. Увеличение доли машинного управления многими процессами уже стало повседневностью, однако возможность компьютера вместо человека возделывать ниву искусства вызывает сомнения и дискуссии. Тем не менее, компьютеризация стала проникать и в эту сферу, традиционно считающуюся полем иррациональной стихии, питаемой состоянием вдохновения или воображения художника. Появившееся направление кибер-арт использует для создания произведений искусства электронные средства, а сам художественный процесс осуществляется

в интерактивном или медиапространстве. Данные тенденции не обошли и музыку. Обозначив круг проблем осмысления цифровизации музыкального пространства, авторы акцентируют внимание на классическом музыкальном образовании, перед которым доктрина трансгуманизма с ее тотальной компьютеризацией ставит целый ряд вызовов, способных привести к исчезновению самой профессии музыканта. На ряде примеров демонстрируется, как цифровизация творческого процесса в сфере музыки может уничтожить специальности композитора, дирижера, исполнителя, музыковеда. Очевидно, что, в конечном итоге, создание и исполнение музыки с помощью машинных алгоритмов только ускорит уже существующую гомогенизацию и примитивизацию музыкальных стилей и жанров. Это ситуация, спровоцированная коммерциализацией любого продукта, еще больше усилит статус музыки как товара массового спроса, и в этих условиях дорогостоящая подготовка классических музыкантов может оказаться нерентабельной. Не исчезнув совсем, традиционное музыкальное образование станет дорогим и доступным только узкому социальному кругу, а аудитория классической музыки сузится еще сильнее.

Ключевые слова: цифровизация; музыкальное образование; трансгуманизм; компьютерные технологии; кибер-арт

Введение

Современная жизнь характеризуется высоким темпом изменений. Повышение «скоростного режима» затрагивает практически все сферы человеческого бытия, а его причиной в большинстве случаев служит сам человек. Постепенное усиление роли интеллекта, обусловившее непрерывность научно-технического прогресса, привело к бурному развитию технологий, начиная с середины XX века и продолжающемуся по настоящее время. Технологические инновации послужили причиной создания кибернетической среды, которая увеличила степень быстроты обмена информацией, что усилило динамику протекания всех процессов и, впоследствии, подчинило себе систему социальных отношений.

Следующие один за другим технологические прорывы не могли не оказать влияния и на самого человека. Подвергнув изменениям окружающий мир и подчинив себе природу, он с не меньшим рвением принялся за самого себя. И если с развитием генной инженерии для него забрезжила надежда обрести физическое бессмертие, то открытия в кибернетике сделали в перспективе возможным наделение человека сверх-интеллектуальными и сверх-творческими способностями.

Осуществимость и желательность радикальной эволюции людей посредством современных технологий декларируется идеологами концепции трансгуманизма, сложившейся в конце XX века в западной философской традиции. Сам термин *transhumanism* трактуется как выход *homo sapiens* за пределы собственной сущности. Апологеты трансгуманизма «ратуют за необходимость использования современных технологий и достижений различных наук для совершенствования тела и разума человека» [1]. Конечной же целью трансгуманистического движения является переход к пост-человеку как совершенному продукту биотехнической инженерии, совершенному в физическом и интеллектуальном смысле.

В русле трансгуманистических идей находится развитие компьютерных технологий. Совершенствование программного обеспечения призвано не просто «срастить» человека с машиной, но в идеальном будущем – полностью его заменить.

Тотальную передачу изначально выполняемых человеком функций управляемым компьютером роботам можно наблюдать повсеместно. Однако, если потенциал искусственного интеллекта в замещении когнитивных способностей человека уже мало у кого вызывает сомнения, то перспективы «компьютеризации» его творческих интенций, способность

программного обеспечения полностью заменить креативные качества на настоящий момент остается спорным вопросом.

Наиболее широким полем для проявления творческих способностей человека является сфера искусства, однако и сюда стали проникать трансгуманистические идеи. Их влияние на существование различных художественных практик обуславливается постепенной сменой используемых для создания артефактов арсенала «гуманитарных» средств на электронные. Появился даже новый термин – кибер-арт, который трактуется как процесс создания произведений искусства посредством компьютерных технологий в интерактивном или медиапространстве. Безграничные возможности, подаренные программным обеспечением, стали площадкой для всевозможных творческих экспериментов. Так, например формат диджитл дает возможность художникам творить, создавая различные видеоинсталляции, видеокартину и киберскульптуры.

Плацдармом для кибернетических опытов стала и сфера музыкального искусства. Вопрос существования музыки в цифровой век уже стал предметом для научной рефлексии у отечественных исследователей. Осмысление данной проблематики ведется в культурологическом [2; 3], социо-культурном [4] и искусствоведческом [5–7] направлениях. Можно выделить несколько ключевых моментов, на которых концентрируется внимание российских ученых:

1. феномен глобализации, оказывающий непосредственное влияние на музыку, продуцирующий постепенное стирание оппозиции массового и элитарного в музыкальном искусстве, унифицирующий музыкальный язык и уничтожающий понятие «индивидуальный стиль»;
2. специфика функционирования музыкальной индустрии в цифровую эпоху, связанная с возрастанием доступности музыкального контента благодаря сетевому распространению;
3. возникновение нового типа композиторской и исполнительской практик, основанных на использовании компьютерных технологий;
4. новые возможности коммуникации: «падение баррикад» (Ю.В. Стракович) [3] между музыкантом и слушателем.

В зарубежных работах проблема существования музыки в цифровую эпоху распадается на два исследовательских вектора: изменение функционирования музыкальной индустрии [11–18] и влияние цифровых технологий на создание, распространение и восприятие музыки [19–23].

Результаты

Большинство исследователей, пристально изучая многоаспектное «бытие» музыки в цифровом пространстве, не касаются тех вызовов, которые ставит развитие компьютерных технологий перед классическим музыкальным образованием. Только в диссертации Т.И. Кузуб можно обнаружить этот интенциональный посыл, посредством которого до читателя доносится мысль о необходимости разработки и внедрения в образовательные программы музыкальных вузов мультимедийных обучающих материалов [2].

Авторы данной работы нисколько не умаляют ценности информационных ресурсов, предоставляемых пространством медиакультуры для образовательного процесса. Однако, если выйти за рамки прикладного аспекта использования компьютеризации в музыкальном образовании, уже давно адекватно оцененном педагогическим сообществом, и расширить

горизонт понимания данной проблемы, то картина вырисовывается совсем иная. Влияние доктрины трансгуманизма с ее постепенным «отторжением» человека, может привести к дегуманизации самого музыкального творчества и, следовательно, к исчезновению самой профессии музыканта, что, в свою очередь, поставит под сомнение необходимость существования институтов классического музыкального образования. Попытаемся пояснить эту мысль на примерах.

Обсуждение

Первой сферой, которую затронула цифровизация, стало искусство композиции. Беря свое начало от электроакустической музыки, понимаемой как синтезирование звуков на различных электронных устройствах, процесс сочинения при помощи программного обеспечения *IT* девайсов приобрел небывалый размах уже в конце XX века, чему способствовал бум в развитии информационных технологий. Так, например, М. Дери в книге «Скорость убегания: киберкультура на рубеже веков» отмечает набирающую популярность у музыкантов многофункциональную рабочую станцию *Korg i3*, обладающую широким функционалом для производства музыкальных композиций: целый ассортимент инструментальных и ударных звуков, стилей (шаблонов) для сочинения песен с уже «готовыми к воспроизведению звуками, партиями и аккордами»¹ позволяют создавать песни за несколько минут, а наличие двух процессоров со стереоэффектами и звукового движка, обеспечивающего 64 голоса полифонии, акустически их оформлять [8, с. 49].

Автор приводит и другие, более «продвинутые» примеры, которые в потенциале полностью «виртуализуют» процесс сочинительства. М. Дери описывает опыты главы лаборатории *MIT* Тома Мачовера с «киберг-перчаткой» (*Exos Desterous Hand Master*), оснащенной алюминиевыми «фалангами» и проволочными «нервами», соединенными с компьютерной системой, через которую она посылает команды электронным инструментам. Высокая чувствительность программного обеспечения способна уловить малейшее движение «суставов», которые определяют всю звуковую палитру произведения.

Еще дальше пошла компания *BioControls*, выпустившая прибор *BioMuse*, считывающий сигналы, передаваемые движением глаз, мускулов рук и мозговых нейронов, посредством сенсоров, встроенных в полосу вокруг головы и двух «напульсников». Эти сенсоры «пересылают биоэлектрические импульсы компьютеру через специально разработанный интерфейс» [8, с. 50], что позволяет человеку «виртуально контролировать практически любой аспект MIDI-инструмента – высоту звука, панорамирование, тембр, громкость и так далее» [8, с. 50]. Прибор дает возможность сочинять музыку в режиме реального времени, что называется, «здесь и сейчас». Интерес к этому направлению доказывают концерты «биомузыкантов», записи которых можно найти в сети.

Отечественный исследователь В.В. Громадин в своей диссертации «Феномен музыки цифрового века: вопросы теории» представляет стадиальный разбор процесса сочинения музыкального произведения с помощью компьютерной программы, от замысла до исполнения, посредством описания собственного композиторского опыта. Заключение, которое делает автор, подытоживая эксперимент, весьма важно в свете обозначенной нами проблематики. Компьютерные алгоритмы, сопровождающие композитора на каждом этапе сочинения музыки, практически нивелируют человеческую роль, превращая творца в «автора-киборга» (В.В. Громадин). Исследователь акцентирует, что «самые сложные технологические вещи уже делает компьютер, а более простые – человек. Причем часто человеческий мозг используется

¹ KORG i3 MS. URL: <https://www.salesound.ru/stock/korg-i3-ms> (дата обращения: 25.05.2020).

не там, где “без него – никак”, но там, где композитору этого просто хочется, хотя принципиальной необходимости в нем нет – более того, компьютер мог бы сделать то же еще последовательнее» [5, с. 22]. Позиции В.В. Громадина соответствует мнение Г.А. Демешко, которая подчеркивает заключающуюся в техническом конструировании музыки опасную тенденцию к дегуманизации процесса музыкального творчества, предостерегая, что «замена “кровных” музыкально-выразительных средств суррогатными “запчастями”» [7, с. 140] в скором времени превратит музыкальное искусство в «музыку роботов» (Г.А. Демешко).

Итак, компьютеризация, охватившая процесс сочинения музыки, с одной стороны, в значительной мере его упрощает, позволяя быстро создавать композиции любого уровня сложности, а с другой, низводит функцию композитора до уровня управления программным обеспечением, абсолютно исключая его творческую составляющую. Таким образом, подготовка композиторских кадров может стать в будущем нецелесообразной. В лучшем случае, она примет вид тренинговых курсов по обучению слушателей пользованию соответствующими компьютерными программами, а в худшем – просто канет в небытие.

Второй сферой в музыкальном искусстве, регулируемой *IT* технологиями, является музыкальное исполнительство. По меткому выражению М. Дери, музыкальные инструменты постепенно покинули свои акустические тела, «реинкарнировавшись» в пространстве цифровых систем. Предоставляемая ими богатая палитра звуков позволяет синтезировать тембры любых инструментов, от «живых» до электронных. В этом случае, как заключает В.В. Громадин, у исполнителя остается два пути: «стать автоматическим “придатком” большой машины при строгом следовании за текстом либо взять на себя функции композитора при свободном обращении с текстом в рамках алеаторических форм» [5, с. 20].

В реальном классическом искусстве посредническую функцию между музыкой и исполнителем занимает дирижер. В цифровом же эта роль полностью принадлежит звукорежиссеру. Именно он сводит в единое акустическое звучание все партии цифровых инструментов, создавая из них «виртуальный ансамбль». Однако и здесь можно наблюдать тенденцию к уменьшению доли человеческого вмешательства: уже сейчас процесс звукорежиссирования является полуавтоматическим [5, с. 20] и его полная автоматизация в будущем является легко прогнозируемой.

Постепенное исчезновение из музыкальной практики реальных инструментов и замена их виртуальными закономерно приведет к отмиранию профессий музыканта-исполнителя и дирижера, функционал которых успешно закрепится за машиной. Таким образом, впереди нас ожидает, перефразируя слова В.И. Мартынова, конец времени исполнителя.

Третьей сферой, на которую оказала влияние цифровизация музыки, стало музыковедение. Пальма первенства в осмыслении актуальных художественных тенденций традиционно принадлежала искусствоведам, ищущим адекватные методы анализа, способные дать полную картину состояния современного арт-пространства. Однако сложившийся в музыковедческой практике методологический аппарат, опирающийся на нотную запись произведения (партитура), в случае с цифровой композицией не работает. Отсутствие «следов» в виде нотного текста существенно затрудняет понимание авторского замысла, если вообще дает возможность его интерпретации. Объясняя эту ситуацию, В.В. Громадин пишет: «Выясняется, что многие аналитически вскрываемые элементы отсутствовали при сочинении музыки либо отдавались “на откуп” технологиям; что при отсутствии исходного материала в виде файла проекта невозможно сколько-нибудь адекватно понять замысел автора; но даже при его наличии далеко не все вопросы могут быть решены. Таким образом, складывается ситуация крайне непривычная для традиционного аналитического аппарата, рассчитанного на близкое (если не однозначное) понимание нотного текста произведений» [5, с. 21]. Решение данной проблемы, по мнению исследователя, лежит либо в плоскости создания специальных программ,

способствующих пониманию цифровых композиций (что вполне вероятно), либо реализуется с помощью самого композитора, намеренно оставляющего в процессе создания музыки материалы, которые могут способствовать ее анализу человеческим разумом [5, с. 21] (что, являясь для автора процедурой *ad libitum*, далеко не всегда будет соблюдаться).

Можно сделать вывод, что музыкальная аналитика в области цифровой музыки либо будет претерпевать серьезные трансформации, связанные с «выносом за скобки» *mens humana*, либо вообще исчезнет с поля музыкальных «штудий» за неимением соответствующего контента. Соответственно, специальность музыковеда также исчезнет из перечня музыкальных профессий.

Четвертой сферой, затронутой цифровизацией, является сфера восприятия, в центре которой находится слушатель. Но в отличие от всех других звеньев – композитора, исполнителя, аналитика, функции которых могут быть заменены программным обеспечением, управляемым одним (!) пользователем, – слушатель единственный во всей цепочке является всегда человеком. И здесь возникает ситуация принципиально разного восприятия цифровой музыки, зависящего: от акустических условий звучания, т. е. от аппаратуры, на которой она будет воспроизводиться; от слушательской ситуации – музыка как фон или в качестве арт-продукта, требующего концентрированного внимания; от уровня культурной подготовки аудитории, сегрегируемой на массы и элиту. Эти различия, ставя перед композитором проблему, какого рода музыку создавать в стремлении сделать ее «единым явлением для воспринимающего субъекта» [5, с. 14] любой культуры, и провоцируют гомогенизацию музыкальных жанров, стилей и форм. Таким образом общность глобального мира проецируется и на общность музыки.

«Однородность» цифрового музыкального контента нацелена на как можно больший охват слушателей. Это диктуется, прежде всего, коммерциализацией искусства, ориентированной на извлечение из него максимальной прибыли. Поэтому большая часть такого музыкального продукта имеет рекреативную функцию. В этих условиях длительная, трудо- и бюджетозатратная подготовка представителей классических музыкальных профессий становится совершенно нерентабельной. Гораздо проще, быстрее и дешевле подготовить специалистов, владеющих определенным набором компьютерных программ по «производству» музыки и (или) звукорежиссуре, причем их творческая индивидуальность вообще не будет играть никакой роли. По сути, это будет подготовка продвинутого пользователя, обладающего элементарным уровнем музыкальных знаний. В этом аспекте набирающая обороты цифровизация образования оказывается в тренде и по отношению к музыке, причем по чисто коммерческим причинам: при минимальной стоимости для государства выпуска специалиста он в будущем может принести ему максимальную прибыль в виде производства продукта массового спроса.

Выводы

Зададимся вопросом – а что же будет с традиционным классическим музыкальным образованием? Сдастся ли оно под напором «масс-маркета» или найдет свою нишу в цифровом образовательном пространстве? Думается, что окончательно оно не исчезнет, однако его доля существенно сократится. Получение профессии музыканта станет гораздо менее доступным, специалисты, выпускаемые учебными заведениями, будут «штучным товаром», а аудитория классического искусства станет еще более элитарной. Постигание серьезной академической музыки требует наличия «культурного капитала» (П. Бурдьё) [9], обусловленного развитыми интеллектуальными способностями индивида, высоким уровнем его образования, соответствующим семейным воспитанием со сложившимися культурными традициями – т. е.

всего того, что «создает чувство принадлежности к “культивируемому” классу» [10, с. 294]. Таким образом, мы будем наблюдать усиление социальной стратификации общества, вызванной, во-первых, качеством образования – дешевое цифровое или дорогое традиционное, а во-вторых, качеством производимого культурного продукта с его направленностью либо на массовый спрос, либо на слушателей-ценителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нафикова А.И. Трансгуманизм как современная концепция социального развития // Современные проблемы науки и образования: Электронный научный журнал. 2015. №2–2. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=22306> (Дата обращения 14.04.2020).
2. Кузуб Т.И. Музыкальная культура XX века как феномен эпохи глобализации: дисс. ... канд. культ.: 24.00.01. Екатеринбург, 2010. 149 с.
3. Стракович Ю.В. Музыкальная культура в цифровую эпоху: трансформация социального функционирования: дисс. ... канд. культ.: 24.00.01. М., 2010. 249 с.
4. Снежинская М.Г. Музыкальная индустрия как социокультурный феномен: дисс. ... канд. соц. наук: 22.00.06. М., 2019. 226 с.
5. Громадин, Феномен музыки цифрового века: вопросы теории: автореф. ... канд. иск.: 17.00.02. М., 2010. 26 с.
6. Чернышов А.В. Медиамузыка: основы теории, практика и история: дисс. ... докт. иск.: 17.00.02. М., 2012. 358 с.
7. Демешко Г.А. Звуковой ландшафт музыки в пространстве постиндустриальной культуры // ВЕСТНИК КемГУКИ. 2018. Вып. 43. С. 136–144.
8. Дери М. Скорость убегания: Киберкультура на рубеже веков. Екатеринбург: Ультра. Культура; М.: АСТ МОСКВА, 2008. 479 с.
9. Бурдые П. Формы капитала // Экономическая социология. 2002. Том 3. № 5. С. 60–74.
10. Ушкарев А.А. аудитория искусства: культурный феномен в социальных измерениях: дис. ... докт. культур.: 24.00.01. Москва, 2018. 487 с.
11. Espejo R. What Is the Future of the Music Industry? Detroit: Greenhaven Press, 2013. 128 p.
12. Knopper S. Appetite for Self-Destruction: The Spectacular Crash of the Record Industry in the Digital Age. New York: Free Press, 2009. 320 p.

13. Gordon S. Future of the Music Business: How to Succeed with the New Digital Technologies. San Francisco: Backbeat Books, 2005. 269 p.
14. Mewton C. Music and the Internet Revolution (All you need to know about). London: Sanctuary Publishing Limited, 2001. 220 p.
15. Mewton C. Alderman J. Sonic Boom: Napster, P2P and the Battle for the Future of Music. Cambridge: Perseus Publishing, 2002. 224 p.
16. Kot G. Ripped: How the Wired Generation Revolutionized Music. New York: Scribner, 2010. 288 p.
17. Burkart P., McCourt T. Digital music wars: ownership and control of the celestial jukebox. Rowman & Littlefield, 2006. 163 p.
18. Jennings D. Net, Blogs and Rock 'n' Roll: How Digital Discovery Works and What It Means for Consumers, Creators and Culture. London, Boston: Nicholas Brealey Publishing, 2007. 250 p.
19. Hugil A. The digital musician. Taylor & Francis, 2007. 312 p.
20. Taylor T.D. Strange sounds: music, technology & culture. Routledge, 2001. 278 p.
21. Cope D. Virtual Music: Computer Synthesis of Musical Style. MIT Press, 2004. 579 p.
22. Music and artificial intelligence: Second International Conference, ICMAI 2002, Edinburgh, Scotland, UK, September 12–14, 2002: proceedings. Ed. by C. Anagnostopoulou, M. Ferrand, A. Smail. Springer, 2002. 206 p.
23. Musical networks: parallel distributed perception and performance. Ed. by N. griffith, P.M. Todd. MIT Press, 1999. 385 p.

Shirieva Nadežda Velerovna

Kazan state conservatory named after N.G. Zhiganova, Kazan, Russia

E-mail: taha1978@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9359-7234>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=728995

Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Nadezda_Sirieva

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56976398700>

Google Академия: <https://scholar.google.ru/citations?user=tfHbTbIAAAAJ&hl>

Dyganova Elena Aleksandrovna

Kazan federal university, Kazan, Russia

E-mail: dirigerdea@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2875-5109>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=712367

Researcher ID: <https://www.researcherid.com/rid/D-9397-2015>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=56660606000>

Google Академия: <https://scholar.google.ru/citations?user=gmRoujUAAAAJ&hl>

Music education in the era of transhumanism

Abstract. This paper reviews the effect of digitalisation on music education. The development of computer technology has affected all social processes by bringing them into the cyberspace. Humankind, being in the epicentre of the digital revolution, now feels the potential to change its identity with the help of technology and turn into highly intelligent, creative, non-aging, immortal cyborgs. This is the basic idea behind transhumanism, and its proponents consider the ever-increasing trend of merging man and machine to be able to create the post-human being as a perfect bioengineering product, some kind of a living computer. Increased computer control over many processes is a reality, but the ability of the computer to replace man in the arts is doubtful and arguable. However, this sphere, which has traditionally been an irrational realm governed by inspiration and imagination of the artist, is becoming more and more computerised. The newly appeared cyberart uses electronic means for creative processes in the interactive or media spaces. These trends have also affected music. The authors outline problems associated with the digitalisation of music and emphasise that transhumanism with its total computerisation can bring classical music education and the profession of classical musician to the verge of extinction. A number of examples are used to demonstrate how the digitalisation of the creative process in music can destroy the professions of composer, conductor, performer and musicologist. Obviously, the creation and performance of music with computer algorithms can only accelerate the homogenisation and simplification of music styles and genres. This commercialisation-driven trend will make music a mass consumption product to an even greater degree than today, thus also making classical music education unviable. Traditional music education will not disappear completely, but will become more expensive and available only to certain social circles, with the classical music audience shrinking even more.

Keywords: digitalisation; music education; transhumanism; computer technologies; cyberart