

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 *Достоевский, Ф. М. Идиот* / Ф. М. Достоевский. – СПб. : Азбука, 2021. – 640 с.
- 2 Роман Ф. М. Достоевского «Идиот»: современное состояние изучения // Сборник работ отечественных и зарубежных ученых / под ред. Т. А. Касаткиной. – М. : Наследие, 2001. – 560 с.
- 3 Павловский вокзал (музыкальный) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.belcanto.ru/pavlovsky.html>. – Дата доступа : 15.08.2024.
- 4 Магия, балы и гудки паровозов: как Павловский вокзал изменил историю российской музыки [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://arzamas.academy/mag/912-pavlovsk>. – Дата доступа : 15.08.2024.

УДК 78.01

М. И. ГАРАНИНА

*Вилейская детская школа искусств им. Михаила Антоновича Козинца,
Республика Беларусь*

В. Н. ГАРАНИН

ЗАО «Струнные технологии», г. Минск, Республика Беларусь

СРАВНЕНИЕ КВИНТОВОГО КРУГА В МУЗЫКЕ С КОЛЕСОМ НА ТРАНСПОРТЕ

Цикличность является естественным законом природы, который присутствует везде: от изменения времён года (зима, весна, лето, осень) до движения планет. Сама человеческая жизнь характеризуется цикличностью и постоянно находится в движении от самого рождения (детство, юность, зрелость) (рисунок 1).



Рисунок 1 – Цикличность процессов

Всё происходящее имеет свойство возвращаться снова и снова только в новом качестве, характеризующем то, что всё в жизни имеет своё начало и конец. Деятельность человека создаёт материальную, духовную и социальную среду

обитания. Она формирует и социальное общество, и потребности человека и самого человека. Именно в деятельности человек познаёт себя, нормы и ценности окружающего мира. В основе человеческой деятельности лежит цель.

Цель – это осознанный образ того результата, на достижение которого направлено действие человека. Основной целью для большинства людей является уверенность в будущем, позволяющая находиться в гармонии с настоящим, что непосредственно связано с предсказуемостью процессов. Необходимость человека в предсказуемости побуждает его создавать и изучать системы жизненных процессов. Циклические процессы позволяют во многом обеспечить данную необходимость. В результате появилась математика, которая позволила человеку понять и оптимизировать многие процессы (планировать время, создавать удобные для использования формы предметов (например, колесо) и др.). Тем самым математика стала своего рода «формулой» жизни человека, позволяющей особенно сегодня, в цифровом веке, описать многие циклические (предсказуемые) процессы, в том числе и в музыке [1], являющейся частью искусства и позволяющей сформировать звуки в определённую последовательность.

Музыка как вид человеческой деятельности имеет элементы и выразительные средства (лад, ритм, метр, темп, громкостную динамику, мелодию, гармонию, полифонию, инструментовку). Музыка фиксируется в нотной записи и реализуется в процессе исполнения. О музыке можно сказать, что она чуть ли не единственное явление в природе, где понятие «гармония» абсолютно объективно. Достаточно попробовать взять какой-нибудь «испорченный» аккорд, и сразу возникнет неприятное ощущение. Тем самым поиск прекрасного, гармоничного – это то, что сочетается, звучит, звенит и т. д.

Сочиняя различную музыку, композиторы переносят законы гармонии на людей. Однако не всякая музыка приносит человеку гармонию, зависящую в свою очередь от его эмоционально-психологического состояния. В основном человеческий слух способен воспринимать звуки с частотой колебания 16–20000 Гц и громкостью 10–130 дБ. Звуки, издаваемые вне данных чисел, пагубно влияют на человека.

Музыкальный звук обладает всеми теми же свойствами, что и любой другой звук (например, звук мотора любого транспорта), который окружает человека. И здесь уместно обратить внимание на сравнение музыки с транспортом, формирующим большое количество окружающих нас звуков, которые в основном оказывают отрицательное воздействие на гармонию человека с природой [2].

В настоящее время мы не можем представить себе жизнь без транспорта, как и без музыки (музыка и транспорт в некоторых работах рассматриваются вместе [3]). Транспорт играет важную роль в экономике любой страны (как и музыка в жизни человека), обеспечивая перемещение пассажиров и грузов, а также формируя связи между городами и странами.

Обратим внимание на элементы, обеспечивающие цикличность и предсказуемость в музыке и в транспорте (рисунок 2), благодаря которым формируется определённая гармония человеческого бытия.

Отсутствие цикличности можно сопоставлять с использованием «испорченных» аккордов в музыке или применению «некруглых» колёс в транспорте, что характеризует отсутствие гармонии.

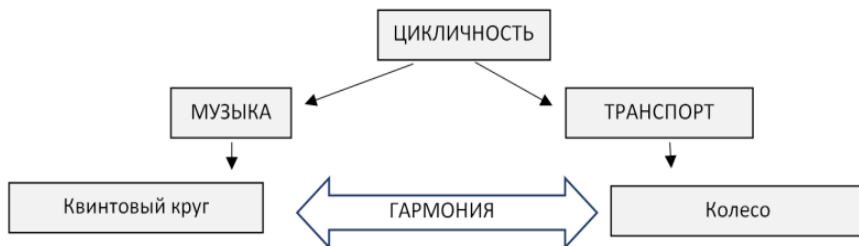


Рисунок 2 – Аналогия цикличности в музыке и транспорте

Цикличность процессов удобно представить в виде круга – элемента предсказуемости и рациональности процессов, благодаря отсутствию внешних углов, а также обеспечению минимального отношения длины периметра к площади фигуры. По этой причине в настоящее время невозможно представить транспорт без колеса (в том числе воздушный и водный), как и музыку без цикличности звуков, которые систематизированы в квинтовый круг [4].

Таким образом, между музыкой и транспортом есть много общего, благодаря чему данные системы (вместе со связью) объединяют людей в человечество. И всё это является возможным благодаря использованию цикличности, выражаемой в форме круга. По этой причине при развитии транспорта, как и музыки, необходимо уделять внимание гармонии человека и места его обитания (природы), что непременно связано с развитием циклических процессов взаимодействия как квинтового круга со звуками, так и колеса с дорогой. И здесь очень важным является занятие музыкой специалистов, работающих в транспортной сфере, поскольку это значительно помогает формировать мировоззрение, способствующее гармоничному (человека с природой) развитию транспорта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 *Благовещенская, Е. А.* Структурная общность музыкальных построений и математических объектов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки..** – Дата доступа : 23.05.2024.

2 Ованесова, Е. А. Защита от шума на железнодорожном транспорте: определение требуемой ширины санитарно-защитной зоны / Е. А. Ованесова // Современные подходы к обеспечению гигиенической, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности на железнодорожном транспорте. – 2016. – С. 104–109.

3 Степанова, Л. П. Музыка и транспорт / Л. П. Степанова // X Зырянские чтения : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2012. – 316 с.

4 Музыкальная энциклопедия. – М. : Советская энциклопедия, 1974. – Т. 2. – 960 с.

УДК 378.14:821.161.1

А. К. ГОЛОВНИЧ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

АТТРАКТИВНОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ ЭНИГМАТИЧНОГО ТРАНСПОРТА В РОМАНЕ А. Н. ТОЛСТОГО «АЭЛИТА»

В 1923 году в Петрограде и одновременно в Берлине вышел роман А. Н. Толстого «Аэлита», который автор писал в основном в эмиграции. Популярная тематика фантастических путешествий сформировала основную сюжетную линию романа, навеянную, как полагают исследователи творчества А. Н. Толстого, произведениями Г. Уэллса, У. Берроуза, В. Брюсова и П. Бенуа. В общий патетический и романтический фон романа органично вплетается космический транспорт, обеспечивший отлет инженера Лося и его помощника Гусева с Земли. Физическое обоснование марсианского полета имеет определенные шероховатости и неточности, если анализировать его с высоты столетнего рубежа современного развития науки и техники. Но требования фантазийного творчества достаточно непритязательны по соблюдению канонов реализма, поэтому инженер Лось за два года в собственном сарае где-то на отшибе Ждановской набережной Петрограда конструирует на средства республики летательный аппарат яйцевидной формы, способный, по утверждению автора проекта, за 6–7 часов долететь до Марса благодаря инновационному двигателю, взрывные камеры которого питались ультралиддитом – «тончайшим порошком, необычайной силы взрывчатым веществом, найденным в лаборатории ...ского завода в Петрограде». Такой двигатель по расчетам Лося был способен развить скорость, близкую к скорости света.

В намеченный срок после короткого прощания экипажа с членами Губисполкома, академиками, инженерами и журналистами «четырёхсаженное яйцо, наискось, как ракета, взвилось над головой, устремилось к западу,