

ЛИТЕРАТУРА

1. Епихин, А. А. Системы безопасности СПГ-танкеров: монография / А. А. Епихин. – М.: Моркнига, 2019. – 115 с.
2. Савич, Е. Л. Системы безопасности автомобилей: Учебное пособие / Е. Л. Савич, В. В. Капустин. – М.: Инфра-М, 2017. – 352 с.
3. Савич, Е. Л. Системы безопасности автомобилей: Учебное пособие / Е. Л. Савич, В. В. Капустин. – М.: Инфра-М, 2018. – 256 с.
4. Кашкаров, А. П. Системы безопасности и устройства кодового доступа: просто о сложном / А. П. Кашкаров. – М.: ДМК, 2014. – 108 с.

УДК 780.614.131

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

*В. Д. Микутин, студент группы 10503121 ФММП БНТУ,
научный руководитель – канд. техн. наук, доцент О. В. Дьяченко*

Резюме – существует множество разнообразных инструментов, но гитара является одним из самых доступных и популярных музыкальных инструментов во всем мире. В данной работе рассматривается процесс создания и технология изготовления гитар.

Resume – there are many different instruments, but the guitar is one of the most accessible and popular musical instruments in the world. This paper discusses the process of creation and manufacturing technology of guitars.

Введение. Впервые гитара, в привычном нам понимании, появилась в Испании, в середине VI века. Испанская гитара – гитара с шестью струнами и 19 ладами, так же известная как «Акустическая гитара», является самой популярной гитарой в мире. Сейчас существуют десятки видов гитар, но моя работа будет об Испанской гитаре [1].

Основная часть Речь будет идти об изготовлении гитар в деревне Ла-Манча под названием Касасимарро. Гитары там изготавливались еще 3 века назад и это продолжается до сих пор, а так же об более современном, автоматизированном способе создания гитар.

В Касасимарро работает 6 мастеров и довольно часто они ездят прямо к дереву, так как нужно, чтобы его разрезали определенным образом. При выборе материала используется древесина высшего качества, затем она сушится много лет при естественных условиях.

После мастера едут на склад, где выбирают древесину первого сорта для изготовления верхней деки. Порой выбор может занять до 5 дней, ведь большая часть гитарного звука происходит из-за верхней деки. Естественно, звук меняется в зависимости от разных пород дерева. Чаще всего здешние мастера используют эбаниверде, индийский палисанд, мадагаскарский палисанд и испанский кипарис. Для обечаек и задней деки так же подбираются

плотные сорта, которые хорошо выглядят, так как при помощи верхней деки добиваются основного звука, а при помощи задней добиваются предельной визуальной красоты. Мастера часто сравнивают свою работу с изысканным блюдом: «Представь, что тебе преподносят изысканное блюдо, важна эстетическая красота блюда, так как вкус него тоже есть. Тут, то же самое» [2].

Используемые ими машины предназначены, преимущественно, для резки и шлифовки. Нет каких-то специальных станков для производства гитар. Поэтому уходит примерно 2,5 месяца для производства одной гитары. «У нас есть станки для резки и шлифовки, но вся сушка и сборка делается полностью вручную. И это очень важно» – говорит один из мастеров.



Рисунок 1 – Процесс изготовления гитары мастером Изабель

Лакировка

Лакировка довольно долгий процесс, который может занять около месяца. Лак наносится тонким слоем с использованием растворителя, чтобы он оставался жидким и пропитывал инструмент полностью. Еще существует опасность, что во время пропитки лак будет слишком твердым. Если же этот лак сильно разбавить, то придется нанести больше слоев, чтобы все так же эффективно пропитать все дерево.

Но эта мастерская, пожалуй, как исключение, ведь сейчас процесс автоматизирован, что позволяет тратить меньше времени на изготовление гитары, тем самым сделав ее более доступной, хотя и с потерей качества.

Производство

Создание начинается с лазера, который вырезает из доски корпус гитары. Лазер используется для создания идеально симметричных частей, ведь при минимальном различии части гитары просто не подойдут друг к другу, и из-за этого будет искажаться звук [3].

Изгиб гитары тоже влияет на то, как она звучит. Благодаря специальной машине он задается при определенной температуре, нагрузке и скорости, ведь неправильный ее подбор может потрескаться или поджечь дерево. Эти части собираются воедино при помощи специальных деревянных сухарей,

которые так же помогают рассредоточивать вибрации по деке для улучшения звучания. Потом наносится клей и изделие кладется под пресс. Затем части гитары полируются. Другая машина перемещает гитару под шприц, который наносит блестящее покрытие.

Для грифа используется плотное дерево, которое обрабатывает фреза, пока дерево не станет 5 сантиметров. Потом в гриф вставляются металлические лады и нижний порожек.

Затем фреза вырезает отверстие в передней части корпуса, для того, чтобы прикрепить к нему гриф. Финальной частью на гитаре закрепляются струны и все, инструмент готов.

Заключение. На акустические свойства гитары влияет материал, из которого она изготовлена, а также геометрические параметры и лакокрасочные покрытия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мир состоит не из атомов, а из историй [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://sxizma.livejournal.com>– Дата доступа: 22.03. 2023.
2. История развития гитар [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://muz-hall.ru/articles/istoriya-razvitiya-gitar>– Дата доступа: 25.03. 2023.
3. Craftof the Spanishguitar [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.eyeonspain.com/blogs/luislopezcortijo/8831/craft-of-the-spanish-guitar.aspx> – Date of access: 22.03. 2023.

УДК 004.438

ТЕХНОЛОГИЯ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

*М. В. Рынейская, студент группы 10503321, ФММП БНТУ,
научный руководитель – канд. техн. наук, доцент, О. В. Дьяченко*

Резюме – в данной статье рассмотрена технология алгоритмического программирования. Определена область применения и выявлена связь алгоритмического программирования с бизнесом.

Resume – this article discusses the technology of algorithmic programming. The scope is determined and the connection between algorithmic programming and business is revealed.

Введение. Алгоритмическая технология, также известная как искусственный интеллект (ИИ), уже давно изобретена и развивается. Искусственный интеллект присутствует в вычислительной технике с 1990-х годов, но до недавнего времени был в основном теоретическим. Лишь недавно специалисты из IBM сделали эти вычислительные алгоритмы практически применимыми в коммерческих условиях, создав программное обеспечение под названием Watson. На самом деле Watson от IBM может читать рукописные заметки, диагностировать простуду и даже может обыграть профессионального шахматиста. Watson в настоящее время используется более чем в