

бар. Такие свечи чаще всего появляются на точках минимума и скорее обозначают смену непродолжительного направления.

Для более эффективного анализа трейдеры зачастую используют паттерны японских свечей определенные комбинации, фигуры на графике, по которым можно сделать умозаключение касательно будущего движения цены. График соединяет те же формации в течение многих лет и в значительных случаях «реагирует» на них одинаково. Паттерны в основном бывают 2 типов: это модели разворота японских свечей и модели продолжения тренда.

Заключение. График Японских свечей отражает цену очень наглядно и подробно. На «свечах» можно рассмотреть много полезных данных, а комбинации свечей помогут вам быстро определить направление тренда и эффективно принять торговое решение. Всегда стоит иметь в виду, что необходимо использовать и дополнительными инструментами технического анализа, использование только Японских свечей при принятии торгового решения далеко не всегда разумно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ японских свечей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/analiz-yaponskikh-svechey/>– Дата доступа: 30.04.2022.
2. Метод свечного анализа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/u/642470-top-traders/203490-vsa-metod-svechnogo-analiza>. – Дата доступа: 29.04.2022.

УДК 796.355

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХОККЕЙНЫХ КОНЬКОВ

Е. В. Новицкая, С. А. Макеева, студенты группы 10502120 ФММП БНТУ, научный руководитель – канд. техн. наук, доцент О. В. Дьяченко

Резюме – в этой статье представлена информация о технологии изготовления хоккейных коньков, изучены все процессы их производства, исследованы все особенности создания коньков.

Resume – in this article provides information about the technology of manufacturing hockey skates, studied all the processes of their production, investigated all the features of the creation of skates.

Введение. Для некоторых людей, первая пара коньков не все равно, что для других первый велосипед. В детстве для юных мальчиков это своего рода ритуал посвящения, за которым следует другой, хорошо известный – первое падение, после первой попытки встать на ноги. Исходя из истории, первый железный конек был найден в Скандинавии, его происхождение историки относят ко второму веку нашей эры.

Основная часть. Для изготовления потребуется около 150 манипуляций, большая часть из них автоматические, но и конечно без ручного труда пока этот процесс невозможен. Большую часть выполняет швейная машина. Глядя на этот трудоемкий процесс, понимаешь, почему коньки – один из дорогих атрибутов хоккеиста. В первую очередь при изготовлении начинают с самого главного – лезвий, их делают из закаленной легированной стали, чтобы лезвия меньше затуплялись и выдерживали хоккейные нагрузки. При закаливании сталь проходит воронение: оболочка в несколько микрон охраняет от коррозии. Полозья хоккейных коньков вырезают с помощью плазмы. Плазма – сверхмощный луч, который легко проходит сквозь металл толщиной в 20 сантиметров.

В сопло плазмотрона очень под высоким давлением подается газ, который движется внутри аппарата по спирали, словно торнадо. Когда газовый вихрь проходит через электрическую дугу, токи большой силы порождают плазму, четвертое агрегатное состояние вещества.

На выходе, плазменная струя может достигать температуры в 30 000 тысяч градусов, за несколько секунд она превращает лист стали в трафарет. Полозья хоккейных коньков подвергаются сильнейшему износу, чтобы закалить сталь, заготовки выдерживают в печи, после чего зажимают металл в тиски и погружают в химический раствор.

Однако вороненные лезвия на скорость хоккеиста никак не влияют, ведь все дело в правильной заточке полозьев. Ее смысл не в том, чтобы сделать лезвие острее, ведь важно, чтобы по всей длине полоза оставался небольшой желобок, благодаря нему, лезвие приобретает два устойчивых ребра: внутреннее и внешнее. Если желоба не будет, конек станет заваливаться на сторону, хоккеист не сможет совершить правильный и мощный толчок, а значит, потеряет скорость.

Шлифуют не только основание лезвия, но и грани, чтобы коньки противостояли нагрузкам. Идеальная толщина ровно 3 мм. Несмотря на ошибочное мнение, лезвие не должно быть острым. Но посередине вытачивается желобок для того, чтобы хоккеист двигался на коньке, словно на двух рельсах. Лезвия современных хоккейных коньков под высоким давлением вплавляются в литой пластиковый корпус, данная конструкция называется стойка. Она делает полозья более устойчивыми, но и не утяжеляет их, на этом этапе формируется пара (коньки становятся правым и левым).

Секрет профессиональных коньков кроется не только в лезвии, ведь конструкция самого ботинка тоже непростая. Здесь предусмотрена защита. Защитные элементы делают из пластика, им заполняют металлические формы, чтобы получить подносок. Если бы не этот элемент, спортсмены все бы уже переломали. Подносок соединяют с язычком, он мягкий и хорошо амортизирует удары, затем к броне крепят берцы, они защищают берцовую кость. Прочные голенища тоже сделаны из пластика и надежно

фиксируют ногу. Самая удобная застежка коньков – высокая шнуровка. Для него в ботинках проделывают люверс.

Для каждого размера ноги существует своя пара колодок, к ним крепят подошву, а затем вставляют в берцы, далее все делает техника. Одним движением аппарат прижимает края ботинка и соединяет детали. Остается лишь просверлить отверстия в подошве и прикрепить полозья. Главное – правильно расположить стойку строго по центру ботинка, иначе конек будет постоянно уводить в сторону. За прочность крепления отвечает автомат, он буквально «расплющивает» заклепки, которые пристают к подошве.

Заключение. Исходя из изготовления коньков, можно понять, что современная хоккейная экипировка действительно влияет на скорость, маневренность и безопасность спортсмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. У каждого хоккеиста свой конек [Электронные документ]. – Режим доступа: https://spbvedomosti.ru/news/sport/u_kazhdogo_khokkeista_svoy_nbsp_konek – Дата доступа: 22.04.2022.
2. Из чего были сделаны первые коньки. История возникновения коньков [Электронные документ]. – Режим доступа: <https://domsireni.ru/warm-floor/iz-chego-byli-sdelany-pervye-konki-istoriya-vozniknoveniya-konkov-evolyuciya/> – Дата доступа: 22.04.2022.
3. Как устроены коньки? [Электронные документ]. – Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/media/id/5bb334e29f3bb400aa40a03c/kak-ustroeny-konki-5bf78fc824f57a00a9441ead?&> – Дата доступа: 22.04.2022.

УДК 681.527.34

ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКАЯ АНАЛОГИЯ КАК МЕТОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

К. В. Протасевич студент группы 10506120 ФММП БНТУ,
научный руководитель – преподаватель **В. Н. Жуковец**

Резюме – данная статья рассматривает метод анализа гидравлических систем, основанный на математической аналогии между теорией электрических схем и законами движения жидкости.

Resume – this article considers a method for analyzing hydraulic systems based on a mathematical analogy between the theory of electrical circuits and the laws of fluid motion.

Введение. Процессы течения жидкости в трубопроводах по своим характеристикам аналогичны законам электротехники. Сходно появлению электрического тока при разных потенциалах между сечениями электропровода, происходит возникновение течения жидкости между сечениями трубопровода при наличии перепада давления [1, 2].