



Вестник каракури

Выпуск 27 | Август 2023



КОРПОРАТИВНАЯ
АКАДЕМИЯ
РОСАТОМ

Инженерное мышление становится «крепче»!

В июне состоялся VIII отраслевой чемпионат профессионального мастерства Госкорпорации «Росатом» ATOMSKILLS-2023. В компетенции «Инженерное мышление. Каракури» приняли участие 11 команд



Перед конкурсантами стояла следующая производственная задача:

Разработать и изготовить устройство каракури, позволяющее без помощи оператора осуществлять смешивание порошка и жидкости для получения спец. раствора.

Компоненты спец. раствора (порошок в герметичных упаковках и жидкость в канистрах) необходимо было переместить и загрузить в приёмный бак без прямого участия оператора. Пустые упаковки от порошка и канистры должны были вернуться в рабочую зону оператора, также без его прямого участия.

Победителями стали:

- 
 ЭХП РОСАТОМ ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
- 
 ЛУЧ РОСАТОМ АО «НИИ НПО «ЛУЧ»
- 
 РУСАТОМ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ РОСАТОМ Филиал АО «РИР» в г. Глазове

На фото команда филиала АО «РИР» в г. Глазове



Евгений Чуча

Главный эксперт компетенции

В этом году на компетенции появился новый материал – алюминиевый профиль и различные комплектующие к нему, как его назвали участники – конструктор.

Сначала участники немного растерялись, не совсем понимая, как с ним работать, но во время конкурса они адаптировались к работе с материалом. Как показала практика, использование данного материала позволяет сделать более сложные, точные и надежные конструкции. Считаю это большим продвижением и развитием компетенции.

Все участники показали свои навыки. Возможно, кому-то не хватило времени или просто чуточку везения, ну уж точно не инженерной мысли. В этом я уверен!

Развиваемся вместе с каракури



Вчера участник сегодня эксперт!

В Росатоме ежегодно внедряется более 100 устройств каракури. Направление «Каракури» развивается, а вместе с ним развиваются и участники движения. Познакомимся с лидерами направления «Каракури», которые прошли путь от участника до эксперта



Алексей Веденьков

Инженер-конструктор 1 категории
ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»

- Алексей, расскажи с чего началось твоё знакомство с каракури?

В направление «Каракури» меня позвал Андрей Найдёнов в 2019 году. Я прошел обучение в Корпоративной Академии Росатома, внедрил устройство на производстве, вовлекся и понеслось-закрутилось.

В 2019 и 2020 году принял участие в ATOMSKILLS в составе команды ФГУП «ЭХП», мы заняли 2 место. В 2021 году моя команда заняла 1 место на ATOMSKILLS, а потом и на Кубке рационализации и производительности.

В 2020 году я был уже в роли эксперта. Мы заняли 2 место на ATOMSKILLS и 1 место на Кубке. В этом году я снова был экспертом и мы заняли 1 место на отраслевом чемпионате.

- Поздравляем! Что помогает команде занимать призовые места?

Ключевой фактор – тщательный подбор состава команды. Второй фактор – подготовка участников: обучение, обмен опытом, разбор производственных процессов, поиск и определение потерь.

Третий фактор – внедрение устройств на производстве.

За 5 лет совместно с командой мы разработали более 20 устройств, которые находятся в эксплуатации и по сей день. Успех команды – не случайность, это результат непрерывной и комплексной подготовки.

- Какие советы можешь дать будущим командам?

1. Изобретайте, анализируйте процессы, внедряйте устройства на производстве.
2. Заряжайтесь идеями устройств от команд компетенции, прокачивайте свою насмотренность.
3. Обновляйте состав команды для получения свежих идей.

- В чём отличия роли участника от эксперта?

Когда я был участником, то переживал за общую работу команды. Получится сделать устройство или нет.

Когда я был экспертом, то переживал за каждого участника, правда уже не так сильно (*улыбается Михаил*). А еще ощущал большую ответственность за организацию и проведение Фестиваля.

- Твои одноклассники интересуются каракури?

Да, я провожу обучение по каракури для одноклассников и подростков в своём родном городе Глазове. У меня есть мечта – открыть лабораторию каракури в нашей школе.



Михаил Пойлов

Ученик 11 класса

- С чего началось твоё знакомство с каракури?

В 2021 году проходил I Семейный Фестиваль «КараКУРАЖ». Наша семья решила принять участие, так как папа внедряет устройства каракури на АО «ЧМЗ» - за 5 лет его участок внедрил более 50 устройств. Для подготовки семьи мы выбрали класс «труда» в моей школе, папа показал презентацию по каракури.

Затем мы выполнили пробное задание с перемещением объекта по трём точкам, применяя базовые механизмы каракури. Взяли задание сложнее, справились и с ним. Я пригласил одноклассника, чтобы потренироваться в каракури.

На этом Фестивале наша семья заняла 2 место, в 2022 году мы заняли уже 1 место.

В этом году на Фестиваль меня пригласили уже в роли эксперта.

Развитие каракури в России

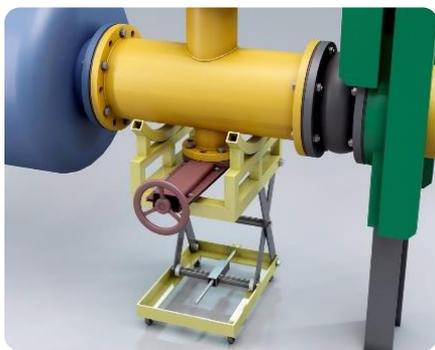
Корпоративная Академия Росатома проводит обучение по курсу «Развитие инженерного мышления. Каракури» для предприятий-лидеров отраслей

> 100 сотрудников компаний России

прошли обучение по Каракури в Корпоративной Академии Росатома за I полугодие 2023 года

> 25 устройств каракури разработано и внедрено

в результате обучения при методологической поддержке специалистов Центра обучения по ПСР



Автор идеи:

Алексей Шалаев, АК «Алроса»

Подъёмник для снятия, установки и перемещения всаса насоса

Процесс до оптимизации:

При обслуживании всаса насоса производится чистка рабочего колеса. Всас демонтируется, снимается с насоса.

Снятие всаса происходило за счет ручной тали весом 12 кг. Таль устанавливалась на высоте 2,5 метра, к ней закреплялся всас насоса и поднимался.

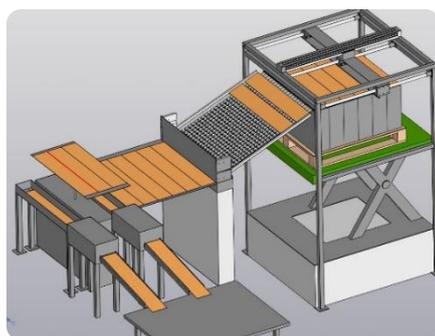
Для чистки рабочего колеса всас необходимо было опустить и выдвинуть в сторону от насоса в подвешенном состоянии, что небезопасно для работников.

Для выполнения операции требовалось 2 работника.

Процесс после оптимизации:

Устройство устанавливается под всас насоса и при помощи аккумуляторного гайковёрта устройство поднимается до всаса насоса. Всас устанавливается на ложемент для надежной фиксации и демонтируется с насоса. Затем в обратном порядке устройство опускает всас вниз и рабочее колесо готово к очистке.

К идее устройства подтолкнул принцип работы домкрата. Сейчас операцию выполняет 1 работник.



Автор идеи:

Антон Спиридонов, «Tarkett»

Устройство с элементами мехатроники для оптимизации процесса снятия фаски

Процесс до оптимизации:

Для процесса снятия фасок с виниловых плиток необходимо было задействовать 3 работника: 1-ый работник ставил паллету с плитками на подъемный стол; 2-ой работник вручную производил загрузку плиток с паллеты в приемные бункеры фаскосъемных машин.

За 1-ую смену работник загружал в бункеры свыше 31 тыс. плиток, общим весом около 20 тонн. Для осуществления операции вторым работником необходимо было каждый раз совершать поворот на 180° и обратно; 3-ий работник собирал пачки с плитками для упаковки.

Процесс после оптимизации:

Снятие фасок с плиток осуществляется 2 работниками: 1-ый работник ставит паллету с плитками на подъемный стол. 2-ой работник, нажатием кнопки, запускает цикл:

стол поднимается, затем при помощи пневмоцилиндра плитки сталкиваются на рольганги и попадают в бункер. После заполнения бункера, по сигналу датчика стол поднимается и происходит загрузка в фаскосъемную машину.

Плитки из фаскосъемной машины через рольганги едут на стол упаковки.

«КараКУРАЖ» влетел на ATOMSKILLS



С 19 по 21 июня в Екатеринбурге на площадке VIII Отраслевого чемпионата профессионального мастерства AtomSkills-2023 прошел финал III Семейного фестиваля изобретателей «КараКУРАЖ»



Участникам Семейного фестиваля была поставлена настоящая производственная задача:

Разработать и изготовить устройство каракури, обеспечивающее поштучное отделение металлических прутков в зоне хранения заготовок и перемещение прутка на входную направляющую станка, а также сброс обработанных прутков с выходной направляющей в зону накопления готовых деталей.

Победителями стали:

1  «КБ АТОМ»: Михаил, Алла, Александр и Тимофей Предеины (г. Лесной, Свердловская область)

2  «Маяк»: Виталий, Елизавета и Тереза Вельке, Ольга Саморуковская (г. Озерск, Челябинская область)

3  «КараВаз»: Юрий, Владислав, Вячеслав, Ирина Забазновы (г. Волгодонск, Ростовская область)

В этом году более 100 семей из 30 регионов России и 2 стран мира: Египта и Венгрии, испытали свои силы в роли изобретателей.

Участники соревновались в умении разрабатывать и изготавливать механические устройства каракури. «КараКУРАЖ» проходил в 4 этапа: с 1 марта по 20 июня и только 10 из 103 семей дошли до финального этапа Фестиваля.



Элина Киселёва

Главный эксперт Фестиваля

Фестиваль в этом году был самый необычный, так как проходил в рамках ATOMSKILLS-2023.

Но одно осталось неизменным – тепло и душевность семейных команд. Несмотря на то, что семьи соревновались между собой, и у нас есть медальный зачет, они стали одной единой командой, одной семьей.

Хочу сказать спасибо команде экспертов и участникам Фестиваля, мы очень слаженно работали и поддерживали друг друга!