

САМАРА | 17 НОЯБРЯ 2018

МАТЕРИАЛЫ
II МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ЦНИК



ЦЕНТР
НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
И КОНСАЛТИНГА



Сварка под флюсом имеет свои плюсы по сравнению с остальными процессами, но среди основных минусов является то, что она не может производиться во всех пространственных положениях [2, с. 128]. Большие габариты и вес сварочной головки уменьшают доступность к сварочным швам балок.

Преимуществами дуговых процессов является сварка во всех положениях, в частности вертикальные швы и то, что отпадает необходимость использования сварочного флюса. Благодаря этому можно уменьшить или вовсе исключить количество кантовок сварной балки при её изготовлении. При использовании сварочного процесса ТАНДЕМ и процесса Laser Hybrid в сочетании со сварочными роботами достигается такая же производительность, как при сварке под флюсом.

Специальный процесс для сварки балок. Высокая производительность сварочного процесса ТАНДЕМ (Tandem) обеспечивается одновременной подачей 2-х сварочных проволок с раздельным электрическим потенциалом в одну сварочную ванну. Благодаря этому появляется возможность управления горением дуги и формированием шва при высоких скоростях сварки (до 5 м/мин) и незначительным тепловложением. Это очень важно для сварки балок, так как влияет на её коробление [3, с. 41].

Преимуществом сварочного процесса Laser Hybrid является экономия материалов и в некоторых случаях отсутствие требования разделки кромок под сварку, например при стыковых соединениях.

Список литературы

1. Казаков.Ю.В, Козулин.М.Г. Сварка и резка материалов. - М.: Издательский центр "Академия", 2000 - 400с.
2. Горбач В., Головченко В. Автоматическая дуговая сварка с ЧПУ судовых конструкций. 2004 - 344с.
3. Заруба И.И. Автоматическая и полуавтоматическая сварка. - Машгиз. Киев. 1999 - 64с.

© Г.Е. Айменова, 2018

УДК 004.83

Р.Р. Аминов

Магистрант 1 курса
ФГБОУ ВО "Казанский государственный
энергетический университет"
г. Казань, Россия

КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ МОЖЕТ УЛУЧШИТЬ НАШУ ПАМЯТЬ, РАБОТУ И СОЦИАЛЬНУЮ ЖИЗНЬ

Основная задача искусственного интеллекта (ИИ) заключается в расширении способностей людей благодаря машинному разуму. Ведь когда машины становятся умнее, человек становится умнее. Искусственный интеллект предназначен для удовлетворения потребно-

стей человека, сотрудничая с ним и дополняя его. В современном мировом научном сообществе наблюдается, что идея развития ИИ становится одним из основных течений [1].

Одной из первых разработок ИИ, которая может быть использована в повседневной жизни - это разработка компании Apple "Siri". Сири - это голосовой помощник, который со временем знает ваши предпочтения или намерения и помогает вам в их осуществлении и реализации задуманного. Мало кто знает, что Сири изначально была задумана как "гуманистический ИИ", призванная дополнить человека интерфейсом, который позволил бы применять мобильные вычисления независимо от способностей пользователя. Сегодня, для большинства из нас, основная цель использования этого ИИ - облегчить пользование вещами. А для многих людей по всему миру, внедрение этого ИИ полностью изменило их жизнь (например, для слепых или парализованных людей голосовой помощник помогает поддерживать отношения с реальными людьми).

Другой пример, когда ИИ может изменить человеческую жизнь - диагностика рака. Когда врач предполагает у пациента рак, у последнего берут анализы и отправляют врачу-лаборанту, который изучает их под микроскопом. Сегодня врачи-лаборанты ежедневно исследуют сотни слайдов с миллионами клеток, им в помощь ученые создали "классификатор ИИ". Классификатор отвечает на вопрос рак это или нет, опираясь на изображение, и он неплохо справлялся, но до результата человека ему далеко (точность определения: человека - 96,6% ,ИИ - 92,5%). Но когда ученые объединили возможность компьютера и человека точность достигла 99,5%. Применение ИИ в работе врача-лаборанта уменьшило количество ошибок на 85%, по сравнению с теми случаями, когда человек работал в одиночку. Суть в том, что соединяя возможности человека и компьютера, создается партнерство, превосходящее человеческие возможности [4].

Если рассуждать гипотетически, то одна из целей к чему может привести развитие ИИ - умственные способности. Для примера возьмем память. Память - основа человеческого разума и, как известно, она не идеальна. Мы можем прекрасно рассказывать истории, но упускаем детали. А что, если бы у человека была такая же хорошая память, как у компьютера? Что если бы человек запоминал всех людей, с которыми когда-либо виделся, то о чем он с ними говорил? Если бы человек мог помнить это всю жизнь, владеть ИИ, который видел бы все взаимодействия с людьми, запоминал их и помогал анализировать длинную цепочку взаимоотношений. Что если бы ваш ИИ мог прочесть все, что прочитали вы и прослушать каждую, услышанную вами песню. Мельчайшая деталь помогла бы вам восстановить все, что вы когда-либо видели или слышали. Представьте, как бы это помогало человеку формировать новые идеи [2,3].

В скором будущем ИИ сделает реальность улучшения человеческой памяти, это неизбежно. Потому что все то, что делает ИИ успешным: допуск к комплексным данным и способность компьютеров извлекать из них пользу может быть применено к нашей жизни. И эта информация доступна всем нам, потому что мы живем в то время, когда через нас каждый день проходит огромный поток информации. Это также означает, что наша жизнь "оцифрована", благодаря мобильному телефону и интернету. Но с другой стороны память человека - это дело каждого, мы сами решаем, что помнить, а что нет. Чрезвычайно важно, чтобы безопасность в этом вопросе соблюдалась безупречно. Для большинства влияние дополненной

личной памяти будет означать улучшение умственных способностей. Но для миллионов людей, страдающих от болезни Альцгеймера и слабоумия, дополненная память могла бы способствовать смене существования в изоляции на полноценную жизнь полную общения.

Нынешний мир находится в эпохе рассвета искусственного интеллекта. У человека есть выбор в том, как использовать эту могущественную технологию. Человек может сделать ИИ автоматом по принятию решений и соревноваться с ним, а может заставить его взаимовыгодно сотрудничать с ним так, чтобы человек смог преодолеть свои когнитивные ограничения и выполнять текущие задачи еще лучше.

Список литературы

1. Johab de Kleer. Artificial Intelligence. 243 стр, 2005.
2. T.J. Bench-Capon, Paul E.Dunne. Argumentation in artificial intelligence. Publish in: Journal Artificial Intelligence, Volume 171 Issue 10-15, July 2007.
3. Rodney A. Brooks. Intelligence without representation. Journal Artificial Intelligence, Issues 1-3, 2001.
4. Erick Brynjolfsson, Daniel Rock, Chad Syverson. Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. Chapter in NBER book The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda, Ajay K. Agrawal, Joshua Gans, and Avi Goldfar. Editors conference held September 13-14, 2017.

© **Р.Р. Аминов, 2018**

УДК 658.261

Р.Р. Аминов

магистрант

ФГБОУ ВО "Казанский государственный
энергетический университет"

г. Казань, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ БАЛАНСИРОВКИ СЕТЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Теплоснабжение - это обеспечение теплотой коммунально-бытовых или промышленных потребителей, осуществляемое системой теплоснабжения. Теплота передается благодаря теплоносителям, в качестве которых, чаще всего, используют горячую воду или водяной пар[1].

Автоматизация систем теплоснабжения включает: регулирование параметров теплоносителя, управление работой оборудования и агрегатов (дистанционное, местное), защита и блокировка оборудования, контроль и измерение параметров [4].

Одной из основных задач является повышение эффективности балансировки сетей теплоснабжения благодаря ее автоматизации[2]. Поставленная задача решается тем, что в устройство для автоматизированной балансировки сетей теплоснабжения зданий и сооружений, в которую входят связанные между собой установленные в трубопроводе теплосети регулировочный вентиль; измеритель расхода и температуры; устройство, измеряющее параметры теплоносителя и привод (см. рисунок).

УДК 001.1
ББК 60

Редакционная коллегия: к.э.н., Ю.П. Грабоздин (отв. редактор),
к.т.н., А.А. Ермошкин, к.п.н., доцент М.В. Шингарева, к.э.н., Н.В. Мингалев
Ответственный секретарь: Р.О. Летфуллин.

A07

Актуальные научные исследования: сборник статей II Международной научно-практической конференции (17 ноября 2018 г., г. Самара). - Самара: ЦНИК, 2018. - 68 с.
ISBN 978-5-6041311-6-9

Настоящий сборник составлен по итогам II Международной научно-практической конференции "Актуальные научные исследования", состоявшейся 17 ноября 2018 г. в г. Самара.

Данный сборник предназначен для широкого круга читателей, проявляющих интерес к современным научным разработкам молодых ученых, преподавателей и научных работников, с целью применения результатов исследований в научной и педагогической работе.

Все статьи проходят экспертную оценку (рецензирование). Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов, публикуемых статей. Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 442-02/2017К от 21 февраля 2017 г.

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-6041311-6-9

© ООО "Центр научных исследований
и консалтинга", 2018
© Коллектив авторов, 2018