

ПОДСЧЕТ ПАССАЖИРОВ В ГОРОДСКОМ ОБЩЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ ПРИ ПОМОЩИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

И. А. ВОЛК, Э. М. КОНОНОВ, Д. О. ЗАВАЛЕННЫЙ (СТУДЕНТЫ 2 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на разработку интеллектуальной системы детектирования движущихся объектов в области камеры, их классификации для выделения объекта интереса, которым в рамках поставленной задачи является пассажир, последующим их отслеживанием, и регистрацией актов входа и выхода из транспортного средства. Полученные с помощью этой системы данные помогут дать правильную оценку состояния пассажиропотока, его динамики, что в дальнейшем поможет в оптимизации транспортной сети.

Цель работы. Разработка интеллектуальной системы анализа видеоряда на количество вошедших и вышедших пассажиров в средствах общественного транспорта.

Объект исследования. Методы по обнаружению пассажиров и их регистрации.

Использованные методики. Обнаружение объектов при помощи предобученной модели нейронной сети YOLO, их регистрация и последующие отслеживание посредством корреляционного трекера.

Научная новизна. На сегодня в Беларуси довольно слабо развита система общественного транспорта в связи с малой осведомленностью транспортных компаний о положении пассажиропотока по дням, неделям и месяцам. Подсчет пассажиров методом обработки оптического материала является шагом вперед в этой области, так как поможет закрыть существующие информационные пробелы.

Полученные научные результаты и выводы. В результате тестирования разработанная система показала свою уместность в решении задачи анализа потока пассажиров. Точность на имеющемся материале – 90%. Для анализа движения объектов на видео нет необходимости в производстве детектирования на каждом отдельном кадре, так как данная операция занимает большое время обработки. Более оптимальным является алгоритм отслеживания, который в синтезе с детектированием помогает достичь баланса качества и производительности.

Практическое применение полученных результатов. Интеллектуальная система, разработанная в результате исследования, поможет сократить затраты на содержание транспортной сети, а также поможет улучшить экономический фон города.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ФОРМОВАНИЯ СОСИСОК И САРДЕЛЕК

А. А. ВОЛОХОВ (СТУДЕНТ 4 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на исследование технологического оборудования для формования сосисочных батончиков, применяемых в мясной промышленности. Данная тема со своими особенностями, требует особого анализа и применения новейших знаний оборудования мясной промышленности.

Цель работы. Проанализировать основные типы и конструкции оборудования для производства сосисок, разработать техническое предложение на комплекс для производства сосисок и входящее в него оборудование.

Объект исследования. Современное технологическое оборудование для формования сосисочных батончиков.

Использованные методики. Конструкционный анализ современного технологического оборудования, сопоставление и метод статистического анализа.

Научная новизна. Комплекс оборудования для производства сосисок обладает новизной в нашей стране.

Полученные научные результаты и выводы. Определили перспективы дальнейшего развития технологического оборудования для формования сосисочных батончиков.

Практическое применение полученных результатов. Разработка, серийное освоение и применение в мясной отрасли комплекса для производства сосисок обеспечит повышение эффективности производства мясной продукции и качества выпускаемых колбасных изделий, а также повысит эффективность ООО «КОМПО». Освоение производства на отечественных машиностроительных предприятиях обеспечит импортозамещение в нашей стране, поставку на экспорт в страны СНГ и создаст дополнительные рабочие места.

ЛИЗИНГОВАЯ ПЛАТФОРМА КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ СТОИМОСТИ ЛИЗИНГОВЫХ УСЛУГ

А. А. ВОЛЫНЕЦ (СТУДЕНТКА 3 КУРСА)

Проблематика. Данная работа направлена на создание нового инструмента на рынке лизинговых услуг, что будет способствовать более открытому доступу к лизинговым услугам со стороны лизингополучателей и снижению стоимости лизинговых услуг со стороны продавцов лизинговых продуктов.

Цель работы. Разработка нового инструмента по снижению стоимости лизинговых услуг.

Объект исследования. Лизинговые компании Республики Беларусь, банковские учреждения, предоставляемые лизинговые услуги.

Использованные методики. Сравнительный анализ.

Научная новизна. Предоставление лизинговых услуг посредством функционирования лизинговой платформы является самостоятельным предложением разработчика, не имеющим аналога на рынке лизинга ни в Республике Беларусь, ни на международном рынке. Осуществление лизинговых операций с помощью лизинговой платформы способствует сокращению издержек лизингодателя как одного из главных критериев привлекательности данного вида кредитования.

Полученные научные результаты и выводы. Осуществление лизинговой сделки посредством лизинговой платформы будет способствовать сокращению издержек лизингополучателя. Функционирование лизинговой платформы позволит сократить время на осуществление лизинговой операции, повысить финансовый результат как лизингополучателя, так и лизингодателя.