


**Дайджест специального международного проекта
Центров поддержки и инноваций Российской Федерации
«ИС и молодёжь: инновации во имя будущего»**

	КОПЫТИНА	Екатерина Александровна
	30	лет
	ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», ГБПОУ ВО «ВАТ имени В.П. Чкалова»	
	Старший преподаватель, педагог дополнительного образования	
	Без степени	
	Тема работы:	«Идентификация параметров пространственно-распределенных динамических температурных полей атмосферы с использованием комбинации методов»
Научная работа реализована в рамках кафедры Информационных технологий управления ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»		
Область научной активности:	естественные и технические науки	
2022617688	Система анализа данных правонарушений наркоконтроля по Воронежской области методами машинного обучения	
Программа предназначена для анализа данных правонарушений наркоконтроля по Воронежской области. Областью применения является политика в сфере внутренних дел. В разработанной программе реализованы: метод кластерного анализа, отображающий принадлежность наборов данных правонарушений к кластерам на основе проведенного эксперимента по выявлению общих черт в этих наборах; метод линейной регрессии, реализованный с помощью метода Хольта, отображается линия тренда и сезонности.		
2022615041	Применение комбинированных методов к идентификации параметров распределенных динамических систем	
Программа предназначена для проведения вычислительных экспериментов по идентификации параметров пространственно-распределенной динамической системы, описываемой либо одномерным уравнением диффузии-адвекции, либо одномерным уравнением диффузии-адвекции-реакции. Областью применения является метеорология. В разработанной программе реализован сравнительный анализ применения расширенного фильтра Калмана, построенного по различным разностным схемам.		
2021617373	Трассировка тепловой сети методами многокритериальной оптимизации	

Программа предназначена для выбора варианта/вариантов трассировки тепловой сети методами экспертных оценок и частичной оптимизации. Областью применения программы является строительство. У программы имеются следующие функциональные возможности: выбор метода варианта трассировки тепловой сети; выбор критериев оптимизации; ввод исходных данных; ввод термического сопротивления теплоотдачи для каждого диаметра трубы; выбор температур конечных потребителей; просмотр выбранных рассчитанных критериев оптимизации для каждой схемы; выполнение сравнения схем по укрупненным значениям критериев оптимизации при выбранной частичной оптимизации; выполнение сравнения схем по укрупненным значениям критериев оптимизации после осуществления ввода весов критериев при выбранном методе экспертных оценок; построение лепестковой диаграммы.

2021617892

Применение расширенного фильтра Калмана в распределенных динамических системах

Программа предназначена для решения задачи параметрической идентификации распределенной динамической системы. Областью применения является экономика. В разработанной программе реализовано: сравнение идентификации параметров распределенной динамической системы с помощью метода наименьших квадратов, расширенного фильтра Калмана и модифицированного расширенного фильтра Калмана.

Ведёт научно-исследовательскую деятельность, имея публикации в международных и всероссийских журналах индексируемые в Scopus, Web of Science и РИНЦ. Является автором 6 учебно-методических пособий. Имеет 54 научных публикаций, 4 Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Является победителем в номинации «За лучшие отраслевые цифровые решения в актуализированной программе: информационно-коммуникационные технологии» университета Иннополис.

В 2020 году прошла повышение квалификации «Введение в программирование на языке Python». В 2021 году прошла повышения квалификации: «Решение прикладных задач на языке Python», «Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин», «Летняя цифровая школа. Трек Data Engineering», «Введение Двухмерная графика: работа с Pixilart, Scratch, GIMP Трехмерная графика: 3D моделирование в Tinkercad Поддержание интереса и оценка творческих проектов».

Является руководителем программ дополнительного образования Лицея Академии Яндекса.