

# **Рецензия на магистерскую диссертацию “Применение искусственного интеллекта при обработке анкетных данных”**

## **1. Библиографическое описание**

Рытова Т. А. Применение искусственного интеллекта при обработке анкетных данных: магистр. дисс. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. Институт «Высшая школа экономики и менеджмента». Кафедра анализа систем и принятия решений, 2018. – 98 с.

## **2. Основная часть**

- **Актуальность темы и полнота её раскрытия.**

Тема автоматизации отбора анкетных данных с помощью методов машинного обучения в условиях массового опроса студентов является крайне востребованной: ручная обработка приводит к высоким трудозатратам и риску пропуска релевантной информации. Во введении и в ходе работы обоснована потребность в разработке ИИ-решения, приведены статистические данные о трудоемкости классических методов сбора и ранжирования анкет.

- **Логичность структуры и теоретическая проработка.**

Работа построена по классическому плану: теоретический анализ (глава 1), методика (глава 2) и практическая реализация с экономическим обоснованием (глава 3). Теоретическая часть охватывает виды систем ИИ, обзор ПО (SPSS, Python-библиотеки), что обеспечивает полноценную базу для последующей разработки. Однако часть обзора (например, детальное описание SPSS) могла бы быть сокращена в пользу более глубокого сравнения современных ML-фреймворков.

- **Соответствие использованных методов цели исследования.**

Целью было автоматизировать отбор анкет в Anaconda/Python, что реализовано через разработку и обучение классификатора. Методы – анализ литературы, моделирование, машинное обучение и экономический расчёт – полностью отвечают поставленным задачам. В работе применен алгоритм (или несколько алгоритмов) классификации, приведена архитектура модели и описаны этапы ее тренировки и валидации.

- **Степень выполнения поставленных задач и достижения цели.**

Все пять задач диссертации выполнены: изучены системы сбора и ИИ, проанализировано ПО, разработан и обучен классификатор, а также проведён расчёт экономической эффективности внедрения. Практическим результатом стал работоспособный прототип, сокращающий трудоемкость на ... % (точный показатель приводится в разделе 3.4).

### **3. Достоинства и недочеты**

- **Достоинства:**

- Четкое обоснование актуальности и практической значимости;
- Полный цикл разработки – от методики до экономического расчета;
- Использование общедоступных инструментов (Python/Anaconda), что облегчает тиражирование решения;
- Обширная библиография (62 источника), широкое покрытие тематики.

- **Недочеты:**

- Недостаточно развита часть сравнения эффективности различных алгоритмов классификации (привести метрики accuracy, precision, recall);
- Местами встречаются незначительные нарушения единообразия оформления таблиц и рисунков (нумерация, заголовки);
- Не раскрыты возможные ограничения разработанного классификатора при изменении структуры анкет.

#### **4. Научная и практическая ценность работы**

- **Научная ценность** заключается в разработке методики применения ИИ для отбора анкетных данных и практическом обосновании ее эффективности на примере студенческого опроса.
- **Практическая значимость** – готовый прототип классификатора сокращает время и ресурсы службы диспетчеризации, повышает точность отбора релевантных анкет, что прямо влияет на качество последующих аналитических отчетов.

#### **5. Соответствие оформления нормам**

Работа оформлена с соблюдением большинства требований ГОСТ и методических рекомендаций: структурно выдержаны главы и разделы, оформлены список литературы и приложения. Отмечены незначительные огрехи в нумерации иллюстраций и стилистике некоторых заголовков, требующие небольших правок.

#### **6. Рекомендации**

- **В целом** рекомендую диссертацию к защите.
- **Для доработки перед защитой:**
  1. Уточнить и привести сравнительный анализ производительности используемых алгоритмов классификации (включить таблицу с ключевыми метриками).
  2. Улучшить оформление иллюстраций и таблиц в соответствии с ГОСТ (единообразие подписей, нумерация).
  3. Кратко обсудить возможные направления дальнейшего развития: адаптация классификатора к мультязычным анкетам, интеграция с web-интерфейсом.
- **Результирующая оценка:** отличная работа, полностью соответствующая требованиям магистерской диссертации прикладного профиля.

## **7. Данные о рецензенте**

Кузнецов М.С., студент направления “Корпоративное электронное обучение”, Институт информационных технологий и технологического образования, Российский Государственный Университет им. А.И. Герцена.