

**А. И. Скорб**  
(УО «ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ВИДОВ ГРИБОВ, ИСПОЛЬЗУЯ МЕТОДЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Данная работа посвящена проектированию приложения, цель которого – распознавание видов различных грибов для выявления ядовитых и съедобных, используя методы машинного обучения.

Наша страна практически на половину покрыта лесами, что в купе с влажным климатом создает неплохие условия для роста грибов и, соответственно, их сбора. Помимо профессионалов в этом деле, сбором грибов занимаются так же и любители, из-за чего ежегодно люди попадают в больницы с грибным отравлением. Основными целями данного приложения являются информирование грибников об опасности и снижение случаев отравления грибами.

На первом тапе разработки данного приложения будет собрана и изучена на примерах актуальная информация по свёрточным нейронным сетям. На втором этапе будет произведен поиск необходимых данных для обучения нейронной сети – информация о характеристиках различных грибов. Третьим этапом будет построение макета свёрточной нейронной сети. Данная нейронная сеть является специальной архитектурой искусственных нейронных сетей, предложенной Яном

Материалы XXII Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 25 – 27 марта 2019 г.

---

Лекуном в 1988 году, и нацелена на эффективное распознавание изображений, входит в состав технологий глубокого обучения. На данный момент эта архитектура лучше всего подходит для реализации машинного распознавания изображений. Для обучения данной нейронной сети используются стандартные методы, чаще всего метод обратного распространения ошибки.

В результате будет получена нейронная сеть, способная обучаться на наборе данных о различных грибах. Для работы с нейронной сетью будет создано мобильное приложение, позволяющее запрашивать и выводить данные в интуитивно понятном виде.