

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

К.К. ВАРГАТЮК^{1*}, О.А. КОЗИНА²

¹ *магістрант кафедри КИТ, НТУ «ХПИ», Харків, УКРАЇНА*

² *професор кафедри КИТ, канд. техн. наук НТУ «ХПИ», Харків, УКРАЇНА*

^{*} *email: newprog0701@gmail.com*

В настоящее время навыки IT-специалистов очень важны. Причем, при приеме на работу учитываются как технические навыки, так и личностные характеристики. Мы выделили следующие специальности: программист, системный инженер, дизайнер интерфейсов, тестировщик, архитектор баз данных. Также мы выделили основные навыки, и личностные качества человека которые влияют на его дальнейшую профессию: самостоятельность, инициативность, стрессоустойчивость, энергичность, ответственность, умение работать в команде, внимательность, мобильность, креативность. На основании этих качеств нейронная сеть будет классифицировать склонности абитуриентов к тем или иным специальностям [1]. Для взаимодействия с полученными данными мы рассмотрели несколько наиболее подходящих нейронных систем: это АРТ-1, АРТ-2. В отличие от большинства существующих архитектур нейронных сетей АРТ-сети не предусматривают строгого деления жизненного цикла на стадии обучения и практического использования. Они продолжают обучаться на протяжении всего времени их практического использования, включая этап практической эксплуатации [2] АРТ-1 – для кластеризации, хранения и идентификации образов в форме двоичных сигналов. Нейронная сеть АРТ-1 была выбрана в качестве базы для кластеризации профилей абитуриентов, т.к. ее архитектура позволяет получить единственное решение, а также содержит только одно поле обрабатывающих нейронов, что значительно упрощает ее разработку. Известно, что недостатком нейронной сети АРТ -1 является деградация и размножение классов при классификации зашумленных входных данных, поэтому необходим тщательный отбор входных данных при обучении сети.

Одним из достоинств разрабатываемой системы является то, что абитуриенту будет предлагаться не одна, а несколько «равноценных» специальностей, что облегчает ему проблему выбора специальности в том случае, если он не проходит по конкурсу на первоначальную специальность.

Список литературы:

1. Микони С.В. Теория и практика рационального выбора. – М.: Маршрут, 2004. - 462 с
2. Zakovorotniy A.Yu. New architectures and algorithms of training the adaptive resonance theory to neural networks // Сетевой журнал «Научный результат». Серия «Информационные технологии». - Т.1, №1, 2016.