

УДК 004.41

**РЕАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ НИР И ВКР В ВИДЕ ПРОЕКТОВ С ОТКРЫТЫМ
ИСХОДНЫМ КОДОМ**

**Покровский В.Д. (СПбПУ), Шевченко П.Р. (Университет ИТМО),
Научный руководитель – к.т.н., доцент Никитин Н.О.
(Университет ИТМО)**

Введение. Развитие современных систем искусственного интеллекта (ИИ) невозможно представить без вклада проектов с открытым исходным кодом (open-source) [1]. Например, базовые инструменты в области искусственного интеллекта - scikit-learn, pytorch, tensorflow - имеют открытый исходный код. Каждый из них обладает огромным сообществом разработчиков и пользователей [2]. В то же время, внесение изменений в такие проекты открыто для всех, обладающих достаточным уровнем навыков как в разработке ПО, так и в научной составляющей проекта. Поэтому участие в разработке могут принять и студенты профильных специальностей [3].

Основная часть. В рамках доклада предлагается рассмотреть специфику работы над open-source в проектами в области ИИ, выполняемой в рамках студенческих НИР и ВКР. Рассматриваются как непосредственно особенности разработки такого ПО, так и организация воспроизводимости вычислительных экспериментов, представляемых в тексте работ. В качестве примера анализируется опыт разработки фреймворка автоматического машинного обучения FEDOT, а также рассматриваются различные аспекты иных открытых проектов в области ИИ, важных с точки зрения использования в студенческих работах.

Выводы. В рамках доклада обобщается опыт реализации НИР и ВКР в рамках реальных проектов в области ИИ, а также даются рекомендации по выбору проектов, пригодных для представления результатов студенческих работ.

Список использованных источников:

1. Зошук, Е. Н. О важности применения open source технологий в России / Е. Н. Зошук // Энигма. – 2021. – № 29-2. – С. 139-141.
2. Есилевский, С. Open Source в науке / С. Есилевский // Системный администратор. – 2021. – № 5(222). – С. 42-49.
3. G. Pinto, C. Ferreira, C. Souza, I. Steinmacher and P. Meirelles, "Training Software Engineers Using Open-Source Software: The Students' Perspective," 2019 IEEE/ACM 41st International Conference on Software Engineering: Software Engineering Education and Training (ICSE-SEET), Montreal, QC, Canada, 2019, pp. 147-157, doi: 10.1109/ICSE-SEET.2019.00024.