

**Фронтенд:** Для создания пользовательского интерфейса был использован HTML, CSS. Форум представлен простым и интуитивно понятным дизайном, который обеспечивает удобство навигации и взаимодействия.

**Бэкенд:** Для реализации логики и взаимодействия с базой данных был выбран PHP. Этот язык программирования обеспечивает высокую гибкость и эффективность веб-приложений.

**База данных:** Был задействован MySQL в качестве базы данных для хранения информации о пользователях, форумах, темах и комментариях. MySQL предоставляет надежное хранение и быстрый доступ к данным.

Веб-форум обладает множеством функциональных возможностей. Пользователи могут зарегистрироваться на форуме, заполнив регистрационную форму и предоставив необходимые данные. В целях безопасности пароль подвергается хэшированию. Зарегистрированные пользователи могут создавать новые форумы, определять их название и описание. Пользователи могут оставлять комментарии к темам, выражая свои мысли, задавая вопросы или предлагая свои идеи. Форум обеспечивает функционал модерации, позволяющий назначать модераторов и управлять контентом. Есть возможность искать темы по ключевым словам и применять фильтры для удобства навигации. Пользователи получают уведомления о новых комментариях и активностях на форуме.

В заключение, веб-форум предоставляет пространство для обмена знаниями и идеями, способствует развитию сообщества и стимулирует активное общение.

**В. В. Комраков, Ф. С. Вычик**  
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

## **МЕТОДИКА И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СЕГМЕНТАЦИИ ЛИТОТИПОВ ПОРОД НА ОСНОВЕ КТ-ИЗОБРАЖЕНИЙ КЕРНА**

Точная идентификация и категоризация литотипов горных пород имеют решающее значение в геологии и нефтегазовой инженерии для понимания коллекторских свойств и оценки углеводородного потенциала. Используя передовые методы обработки изображений и про-

граммные инструменты, исследование направлено на оптимизацию процесса сегментации, повышение точности и эффективности идентификации литотипов, что в конечном итоге принесет пользу геологическим и инженерным приложениям в нефтегазовой промышленности.

У специалистов по лабораторным исследованиям кернового материала не всегда имеется достаточное количество керна со скважин для проведения исследований, в ряде случаев нет возможности отобрать керновый материал. С помощью цифровой модели керна появляется возможность эффективно уточнять и дополнять расчетные параметры фильтрационно-емкостных свойств пород-коллекторов, получаемые в процессе лабораторных исследований керна, снижая вероятность ошибки в получаемых результатах.

Для разработки ПО, позволяющего выполнить построение 3D-модели на основании КТ снимков был выбран язык Python, в связи с наличием большого количества библиотек для работы с изображениями, таких как Matplotlib и OpenCV, в качестве IDE выбран PyCharm.

Разрабатываемое программное обеспечение может применяться в операциях по контролю за разработкой нефтяных месторождений в качестве эффективного инструмента для уточнения геологического строения, изучения динамического состояния залежей и процессов, протекающих при их разработке.

**М. В. Кукуруза**

*(ГрГУ имени Янки Купалы, Гродно)*

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО РАСПОЗНАВАНИЮ ДИПФЕЙКОВ**

С увеличением объемов и доступности информации возрастает риск ее искажения, манипуляции и злоупотребления. Дипфейки – это синтетические медиа, созданные с помощью искусственного интеллекта, которые имитируют реальных людей, события или явления. Дипфейки могут быть как полезными, так и вредными, в зависимости от целей создания. Для их распознавания существует множество различных методов. В таблице 1 представлен сравнительный анализ семи технологий: Forensically, AI or Not, Illuminarty, Content at Scale,