Объяснение результата прогнозирования модели для нескольких ЭКГ сигнала пациента с номером 4 из набора данных CPSC2018 **[]** представлено на рисунке 3, где характеристики с высоким вкладом (значениями SHAP) выделены оранжевым цветом. Из-за ограниченного пространства отображаются только последние 10 секунд из 2 наиболее влиятельных лидеров [9]:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, линия

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 3 Объяснение результатов прогнозирования модели для пациента №4

Тем не менее, данная модель не является безошибочной и метод SHAP иногда может выдавать неверные интерпретации. На рисунке 4 представлен один из неудачных случаев интерпретации: ЭКГ показывает незначительный подъем сегмента ST в V1-V3 с понижением сегмента ST во II, III и aVF, что свидетельствует о плохой оксигенации сердечной мышцы. Корпус из мягкой СТАЛИ высоты в версиях V1-V3 не были учтены моделью:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 4. Неудачные случаи, когда модель дает неверные прогнозы (основная истина → неверный прогноз)

На уровне популяции SHAP значения позволили оценить вклад отдельных отведений в классификацию каждой формы сердечно-сосудистого заболевания. Наиболее значимыми отведениями оказались II, aVR, V1, V2, V5 и V6, в то время как отведения III и aVL демонстрируют низкий вклад. Эти выводы согласуются с клиническими рекомендациями и подтверждают, что модель способна опираться на релевантные признаки при диагностике [9]. Рисунок 4 демонстрирует долю вклада отведений ЭКГ в диагностические классы в 12-отводной глубокой модели:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Параллельный

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 4 Интерпретация на уровне популяции путем расчета доли вклада отведений ЭКГ в диагностические классы в 12-отводной глубокой модели на основе данных из CPSC2018 **[]**