

# МЕТОД АНСАМБЛЕЙ

По итогам анализа метрик моделей наиболее хороший результат показал ансамбль **Stacking**

**Вывод:** по итогам спринта стало очевидно, что основными параметрами, влияющими на результат обучения модели, является Sum\_parametr (Введенный нами параметр, суммирующий появление ошибок оборудования), а также крутящий момент, скорость вращения двигателя и температурные параметры.

От остальных параметров в целом можно отказаться при подготовке реального продукта, однако при подготовке данной работы команда приняла решение их оставить.

```
results_df = pd.DataFrame(results)
print(results_df)
```

[31]

...	Model	Accuracy	Precision	Recall	F1-Score
0	Random Forest	0.970622	0.970630	0.970622	0.970621
1	XGBoost	0.973712	0.973836	0.973712	0.973710
2	LightGBM	0.978199	0.978303	0.978199	0.978198
3	Logistic Regression	0.881388	0.882379	0.881388	0.881311
4	SVM	0.900061	0.901690	0.900061	0.899960
5	Voting Ensemble	0.965800	0.965893	0.965800	0.965798
6	Bagging	0.963696	0.963710	0.963696	0.963696
7	Gradient Boosting	0.908774	0.909335	0.908774	0.908743
8	Stacking	0.982388	0.982389	0.982388	0.982388
9	AdaBoost	0.970659	0.970669	0.970659	0.970659

## 1. Лучшие результаты

- **Stacking** показал **наилучший результат** по всем метрикам (Accuracy = 0.982388, Precision = 0.982389, Recall = 0.982388, F1-Score = 0.982388). Ансамблирование методом Stacking эффективно использует сильные стороны отдельных мо