

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫБОРА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Лоцицкий Д.С., Марченко О.А., Сотников Н.Н.

**Научный руководитель – Пелевин В.Ф., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

В любой промышленности выбор контрольно-измерительных приборов является важной задачей. Выбор является долгим процессом, включающим сравнение большого количества приборов, их производителей, диапазонов измерений, классов точности, цен, совместимости и легкости эксплуатации.

Для облегчения выбора было разработано приложение на базе технологий React & Redux, которое обеспечивает быстрый подсчет характеристик приборов и выносит ему оценку. На основе этой оценки можно с легкостью выбрать нужный прибор. Процесс выбора начинается с создания базы данных, в которой хранятся все возможные приборы и их измерительные характеристики. Любое устройство, поддерживающее современные браузеры, может быть использовано для доступа к приложению и базе данных приборов.

После выбора измеряемой величины, например «Температура», и способности противостоять агрессивным средам, например «Средне-агрессивная» станут активны ползунки и будут показаны приборы согласно выбранным критериям. После использования подсчитанной оценки приложением будет выбран нужный прибор.

Подсчет осуществляется на основе принципа сложения результатов пропорций, где для каждого параметра создается пропорция, которая высчитывает насколько характеристика этого прибора соответствует лучшей возможной характеристике. Далее результаты пропорций выбранного параметра умножаются на приоритетный множитель, который показывает важность каждого из параметров. Сумма этих пропорций и будет являться оценкой данной приложением прибору.

Пропорции высчитываются для диапазона измерений, точности, цены, ремонтпригодности (если она указана), способности противостоять агрессивным средам и другим характеристикам, указанным для определенной измеряемой величины. Именно этот принцип применен для выбора приборов в данном исследовании при разработке приложения.

База данных составлялась объединением многих баз данных, таких как БЕЛэнергоКИП 2008-2020, каталог компании «Метран» и сборник компании «Эндресс-Хаузер».