**BC/NW 2021№ 1 (37):3.1**

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОДБОРА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ**

**Соколова Е. А., Михалин С. Н.**

Автоматизация производства позволяет значительно улучшить производительность труда, обеспечить высокое качество выпускаемой продукции, снизить расход сырья, увеличить объемы выпуска, повысить безопасность и экономичность производства [1]. За исключением простейших случаев, подбор оборудования для автоматизации и процесс его внедрения на производство требует системного подхода к решению задачи. В соответствии со стандартом IEEE 802, системы автоматизации принято разделять на малые, средние, большие и очень большие. В терминах сетей это определяется количеством станций, в терминах АСУ — количеством точек ввода\вывода (подразумеваются все входы и выходы устройств, то есть, возможное количество подключаемых датчиков, кнопок, ламп и т. д.). На текущий момент подбором оборудования для подобных систем автоматизации занимаются специализированные компании, либо собственные сотрудники предприятия, что влечёт за собой множество минусов, связанных с человеческим фактором, а также при этом часто не учитываются нюансы, связанные с совместимостью приборов между собой, расстояний между ними, параметров линий связи и пр. Формализованный научный подход к методике подбора помог бы решить эту проблему. В работе предлагается введение параметра А — сборной характеристики, которая высчитывается для каждого прибора автоматики индивидуально, и включает в себя стоимость, срок поставки, гарантийный срок, оценки клиентов, страну производства, а также весовые коэффициенты, которые пересчитываются каждый раз при выборе текущего прибора под определенную задачу. В ближайшем будущем планируется разработка ПО, осуществляющего хранение и пересчёт параметров А, а также выдачу спецификации оборудования и функциональной схемы запрашиваемой системы. Это позволит упорядочить процесс подбора оборудования под имеющееся задание, исключить ошибки, связанные с отсутствием принятия во внимание всех особенностей конкретного прибора, а также повысить скорость получения законченного решения по сравнению с ручным подбором.

**Литература**

1. Рачков М. Ю. Технические средства автоматизации. М.: МГИУ, 2006.