

от организации требуется обеспечение всех установленных требований к условиям проведения поверочных работ;

2) все применяемые организацией средства проверки вне мест постоянного осуществления деятельности должны находиться в собственности этой организации (предусматривается наличия права пользования на законном основании);

3) если организация планирует осуществлять поверочные работы вне мест постоянного осуществления деятельности, требуется отражение данного факта в документации на систему менеджмента качества организации;

4) ответственность аккредитованной организации за выполнение проверки в местах временного осуществления работ равнозначна ответственности при проведении тех же работ, но в местах постоянного осуществления деятельности;

5) организация обязана указывать в своих отчетах информацию о тех объектах, на территории которых осуществляются временные работы.

Таким образом, выполнение поверочных работ в местах осуществления временных работ в современной документации раскрыто в общих чертах. В рассмотренной нами нормативно-правовой и нормативно-технической документации устанавливается (признается легитимной) только сама возможность реализации рассматриваемого нами особого вида проверки аккредитованными лабораториями или центрами. Следует отметить, что некоторые организации Российской Федерации, осуществляющие свою деятельность в области обеспечения единства измерений, активно этим правом пользуются. Однако, на наш взгляд, перед государственной

нормотворческой деятельностью актуальной остается задача в нормативно-законодательной конкретизации требований и процедур в данной области.

С нашей точки зрения, с целью дальнейшей разработки процедуры проведения проверки в местах осуществления временных работ, необходимо детально рассмотреть возможные риски для конкретной организации, а также сильные и слабые стороны (SWOT-анализ) внедрения и реализации данной процедуры.

Список литературы

1. Федеральный закон от 28.12.2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации». АО «Кодекс», 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/499067411> (дата обращения: 13.11.2022).
2. Федеральный закон от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений». АО «Кодекс», 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902107146> (дата обращения: 13.11.2022).
3. Приказ Минпромторга России от 31.07.2020 г. № 2510 «Об утверждении порядка проведения проверки средств измерений, требований к знаку проверки и содержанию свидетельства о проверке». АО «Кодекс», 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/565780460?section=status> (дата обращения: 13.11.2022).
4. Приказ Минэкономразвития России от 26.10.2020 г. № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации». АО «Кодекс», 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/566305944?section=status> (дата обращения: 13.11.2022).
5. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». АО «Кодекс», 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200166732?section=status> (дата обращения: 13.11.2022).
6. РК 02-2021 «Руководство по качеству в области проверки средств измерений». Оренбург: ООО ОМЦ «СТП», 2021. 83 с.

Физико-математические науки

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕВАТОРОМ

Шило О.В.

*Донской государственный технический
университет, Ростов-на-Дону,
e-mail: shilo2015@mail.ru*

Основной задачей автоматизации технологического процесса является передача приборам и различным автоматическим устройствам функции, которые ранее выполнял человек. Тем не менее, стоит отметить, что автоматизированная система, в отличие от автоматической, требует наличие человека (оператора) на рабочем месте, в основном для того, чтобы он следил за технологическим процессом, и, когда необходимо, регулировал его.

В данной научной статье рассмотрим автоматизацию управления элеватором. Элеватор – это высокомеханизованное сооружение

для приёма, очистки, сушки, хранения и отгрузки зерна. Более подробно рассмотрим функции приема, сушки и хранения сырья.

Проведя анализ существующих систем управления элеватором, можно сделать вывод, что они не достаточно автоматизированы, и что участие оператора АСУ в процессе работы можно значительно уменьшить. Ключевым устройством, которое решит эту проблему, является программируемый логический контроллер, настраиваемый на удаленную работу. Данный процесс реализован на структурной схеме, представленной на рисунке 1.

Также ПЛК более гибки и надежны. Они могут легко перенастраиваться, как и в реальном времени, так и по Интернету. Идет меньший расход времени на обнаружение ошибки, нежели у аналогов. Да и ценовые показатели очень дипломатичны. Применение ПЛК обеспечивает высокую надежность и просто обслуживание той или иной системы управления.

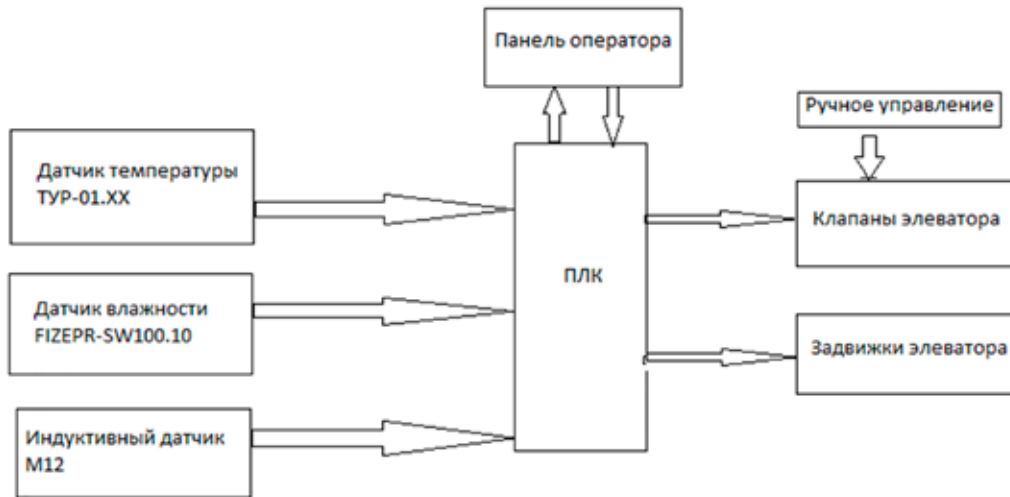


Рис. 1. Структурная схема

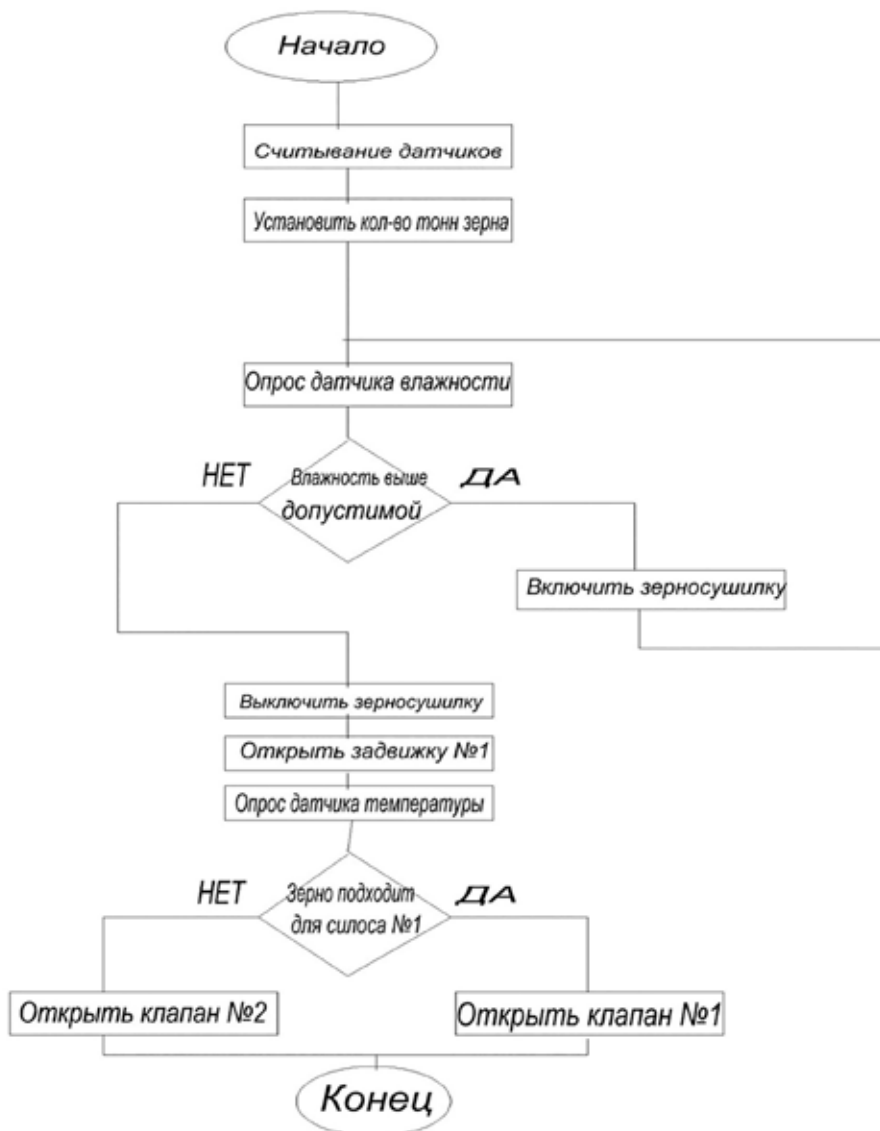


Рис. 2. Схема алгоритма функционирования программы

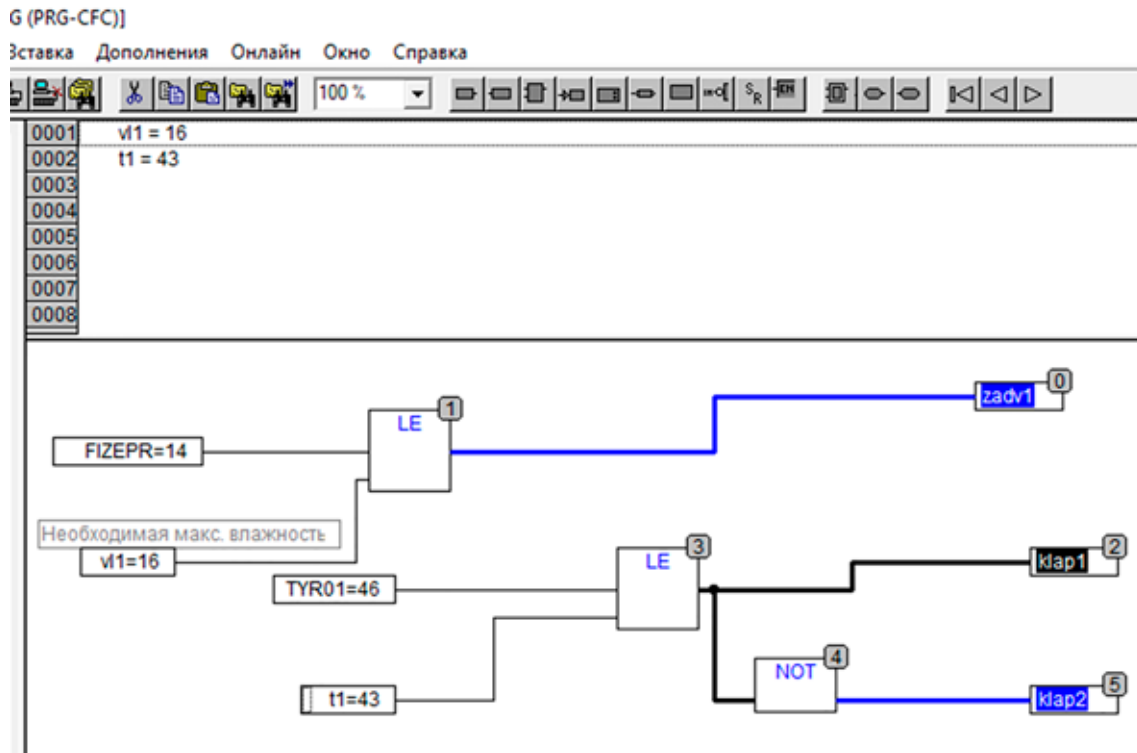


Рис. 3. Имитационная модель программы



Рис. 4. Визуализация работающей программы

Для более быстрого освоения и понимания принципа работы программы оператором АСУ, была создана схема, показанная на рисунке 2. А также описание алгоритма функционирования, приведенное ниже.

Описание алгоритма:

1. Оператор устанавливает количество тонн зерна;
2. Опрос датчика влажности;
3. Влажность выше допустимой:

4. - Если ДА, то включить зерносушилку;
- Если НЕТ, то выполнить следующие действия:

5. Выключить зерносушилку;
6. Открыть задвижку №1;
7. Зерно подходит по всем параметрам для силоса №1;
8. - Если ДА, то открыть клапан №1;
- Если НЕТ, то открыть клапан №2;
9. Конец.

Программа написана с помощью языка CoDeSys, который используется в программировании микроконтроллеров.

На рисунке 3 представлена имитационная модель программы, в которой заданы случайные значения. Программа делает такой вывод, что показатели не устраивают для силоса №1, и открыт клапан №2. То есть, зерно высыпается в силос №2.

На рисунке 4 выполнена и показана визуализация нашей работающей программы, которая способствует облегчению работы оператора АСУ.

Основным результатом данной работы является разработанная система автоматического управления элеваторным комплексом. Основным преимуществом от внедрения разработанной системы является высокая скорость и точ-

ность измеряемых параметров, а также простота использования. Неоспоримым достоинством системы является открытость, благодаря чему ее можно постоянно совершенствовать.

Интересным потенциальным направлением для дальнейшей модернизации системы является автоматизация и добавление в программу остальных функций элеватора – это очистка и отгрузка зерна.

Список литературы

1. Хоровиц П., Хилл У. Искусство схемотехники. М.: Бинум, 2016. 704 с.
2. Кульчавеня М.П. Основы программирования ПЛК. М., 2012. 158 с.
3. Попов А.К. Элементы теории автоматического управления. М., 2017. 329 с.
4. Петренко Ю.Н., Новиков С.О. Программное управление технологическими комплексами. Минск, 2019. 369 с.
5. Шишмарев В.Ю. Основы автоматизации технологических процессов. М., 2021. 368 с.

Филологические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ АКЦЕНТОВ БРИТАНСКОЙ КОРОЛЕВСКОЙ СЕМЬИ

Буреева А.Б., Хорошилова С.П.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет», Новосибирск, e-mail: anyabureeva8@mail.ru

Британское нормативное произношение (Received Pronunciation или RP) – это стандартный произносительный вариант, считающийся наиболее престижной формой разговорного британского английского языка [1, с. 217], который называют «Стандартный английский», «Королевский английский», «Оксфордский английский» или иногда «Английский BBC». Он ассоциируется с высоким социальным классом и членами королевской семьи. С начала до середины XX века с таким акцентом говорили люди, обладающие властью, деньгами и влиянием в обществе. В последнее время носители этого акцента порой критикуются как символ обладания незаслуженными материальными благами [2, с. 43].

Носителей классического RP осталось не так много. Огромные социальные изменения в Великобритании, начавшиеся в 1960-х годах, быстро привели к тому, что RP стал звучать достаточно старомодно и пафосно. Сегодня стандартным произносительным вариантом является стандартный южный британский английский [3]. Следовательно, акценты членов королевской семьи также постепенно меняются с годами. Цель данной статьи – проанализировать акценты членов королевской семьи и выяснить, насколько они соответствуют особенностям Received Pronunciation или современному варианту британского произношения.

Многие преподаватели английского языка стараются обучать студентов в соответствии

с действующим национальным стандартом произношения, используя его как образец. Произношение членов королевской семьи является очень важными индикаторами изменений в произношении на самом высоком уровне. Следовательно, данная работа будет актуальна как для преподавателей английского языка, так и просто для людей изучающих язык и желающих быть в курсе его особенностей, современных тенденций произношения.

Для проведения исследования нами были изучены статьи блога Джеффа Линдси «Speech Talk». Кроме того, были просмотрены и проанализированы различные видеозаписи выступлений членов британской королевской семьи, которые послужили материалом для исследования.

Акценты короля Карла III и королевы Елизаветы II обычно сравниваются с акцентами Уильяма, принца Уэльского, и Гарри, герцога Сассекского как примеры произношения старшего поколения королевской семьи, ассоциирующаяся с Received Pronunciation, и произношения младшего поколения, которое претерпело определенные изменения. Однако, в ходе работы было отмечено, что и произношение старшего поколения королевской семьи в достаточной степени изменилось. Received Pronunciation – это форма произношения, которая всегда считалась очень престижной, но стала симптомом несправедливой привилегии, и некоторые люди из высших классов постепенно меняют свое произношение, включая даже королеву.

Тем не менее, акцент короля Карла III в значительной мере соответствует национальному стандарту произношения (RP). Более того, король Карл III – один из немногих, кто действительно использует набор символов гласных для британского английского языка, предло-