

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА КРОССПЛАТФОРМЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ УДАЛЕННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Катеринич Д.В.

Научный руководитель: Соколов С.В. – к.т.н. доцент

Кафедра «Компьютерные системы управления» МГТУ «СТАНКИН»

В данной работе рассматривается исследование и разработка кроссплатформенных инструментов удаленного администрирования и контроля состояния технологического оборудования. При выполнении работ с крупногабаритными станками операторы этих станков сталкиваются с множеством проблем. Такими проблемами являются: мобильность и доступ к функциям управления оборудованием станка. Существует выносной пульт, который может повысить мобильность наладчика, но у него есть рабочая зона, которая определяется длиной кабеля, который соединяет станок и сам пульт. Для решения задачи мобильности можно использовать систему управления на базе мобильного приложения.

Требования, выдвинутые к интерфейсу мобильного приложения:

Простота работы с системой. Для работы с системой операторам нужны только базовые навыки работы с смартфоном.

Возможность быстрого обучения операторов. Работа системы должна быть интуитивно понятной для оператора.

Результаты исследования сред разработки:

Xamarin – имеет проблемы с переносом программ на другие платформы

Java IDE – не имеют проблем с переносом программ на другие платформы, однако уступают в быстродействии среде Qt (C++)

Swift – только IOS

Qt – стабильная работа на различных платформах, быстрее чем остальные среды

Qt имеет наиболее подходящие качества для нашей задачи. Исходя из этого выбираем данную платформу для разработки интерфейса приложения.

Больше всего на скорость обучения операторов влияет дизайн интерфейса. Грамотно спроектированный дизайн приложения значительно сокращает затраты времени человека на обучение этому приложению. При разработке дизайна будем ориентироваться на разработку МГТУ «Станкин» - АxiОМАCtrl, так как она нацелена, прежде всего, на русскоязычную аудиторию.

Библиографический список:

1. Техническая документация QT.
2. Система ЧПУ «АксиОМА Контрол». Руководство программиста по созданию управляющих программ.