

**И. Г. Пинчук** (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)  
Науч. рук. **М. И. Жадан**, канд. физ.-мат. наук, доцент

## **СОЗДАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ПОИСК» НА ПЛАТФОРМЕ IBM MOBILEFIRST**

В настоящее время работа в большой компании с сотнями сотрудников и офисами в разных городах ставит высокий приоритет проблеме коммуникации между сотрудниками. Находясь на своём рабочем месте у компьютера, можно использовать корпоративную почту или систему обмена файлами и сообщениями внутри офиса. Однако, зачастую бывают ситуации, когда сотрудник не находится на своём рабочем месте, но найти его нужно срочно. Для этого может быть полезна следующая контактная информация: номер мобильного телефона, адреса офиса, номер кабинета и, в некоторых случаях, фотография. Всю эту информацию можно быстро и в удобной форме получить, используя разработанное приложение, адаптированное для работы на мобильных устройствах под управлением Android и iOS.

Для первичного входа в приложение пользователь должен ввести адрес сервера и номер порта, а также личный идентификационный код. Адрес сервера может отличаться для разных офисов одной фирмы. Данные для входа сотрудник получает посредством корпоративной электронной почты. Далее пользователь попадает на экран авторизации, где он должен ввести свой логин и пароль.

В случае успешной авторизации пользователь увидит список сотрудников компании с фотографиями, указанием фамилии, имени, отчества. Для удобства список отсортирован в алфавитном порядке. Информация разделена на две вкладки. Текущая открытая вкладка выделяется цветом. На вкладке “Contacts” содержится номера телефонов и адрес корпоративной электронной почты. На вкладке “Location” содержатся адрес компании, офис и номер кабинета. Так же на этом экране находятся четыре кнопки. При нажатии на них откроются системные экраны мобильного устройства для выполнения операций: Телефонный звонок; Отправка SMS; Отправка письма на электронную почту; Создание контакта в телефонной книге. Пролистывание списка осуществляется перемещением пальца по вертикали по сенсорному экрану мобильного устройства.

Серверная часть приложения «Поиск», разработанная на платформе IBM MobileFirst, отвечает за проверку авторизации пользователей и передачу информации по защищённому каналу.

**В. А. Прохоренко** (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)  
Науч. рук. **В. С. Смородин**, д-р. техн. наук, профессор

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭВОЛЮЦИОННОГО ПОДХОДА К ПОСТРОЕНИЮ МОДЕЛИ НЕЙРОРЕГУЛЯТОРА ПРИ АДАПТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ЦИКЛОМ**

Специальные модели искусственного интеллекта, такие как нейронные сети, обладают уникальными свойствами и могут применяться в качестве универсальных аппроксиматоров [1-3]. Существует положительный опыт применения данных моделей, в том числе в области различных задач управления [4], включая сложные задачи принятия решений.

В рамках данной работы описывается методика адаптивного управления технологическим циклом производства на базе программно-аппаратной системы, содержащей индикаторы состояния оборудования, параметры функционирования технологического цикла, имитационную модель вероятностного технологического процесса и встроенную систему принятия решений.

Для построения обратных связей по управлению и принятия управляющих воздействий разработан метод построения модели нейрорегулятора, реализация которого осуществляется на базе статистики функционирования средств автоматизации производственного процесса и физического контроллера, осуществляющего управление технологическим процессом в соответствии с заложенными программами.

Оперативное взаимодействие компонентов программно-аппаратной системы и построение обратных связей по управлению реализуется с помощью параметров управления и переменных имитационной модели на основе результатов работы модели нейрорегулятора.

В рассматриваемой задаче адаптивного управления математическая модель нейрорегулятора в режиме реального времени получает информацию о текущем состоянии технологической системы, данные