

Сведения о ходе выполнения этапа №2 (01.01.2015г.-30.06.2015г.)

Сведения о ходе выполнения этапа №2 ПНИ на тему: «Разработка кроссплатформенной технологии построения мобильных приложений с заданными контурами интеграции для повышения функциональной и ресурсной эффективности корпоративных информационных систем»

В ходе выполнения ПНИ по Соглашению о предоставлении субсидии от 06.11.2014г. №14.576.21.0066 с Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» на этапе №2 в период с 01.01.2015г. по 30.06.2015г. выполнялись следующие работы:

2.1) Определение методов анализа и критерии сравнения существующих технологий построения кроссплатформенных деловых мобильных приложений.

2.2) Разработка принципиальной структуры технологии построения кроссплатформенных деловых мобильных приложений, обладающей преимуществами перед имеющимися на рынке технологиями в плане временных затрат на создание и эксплуатацию.

2.3) Определение требований и разработка принципов построения формального языка описания интерфейса мобильного приложения в составе технологии создания кроссплатформенных мобильных приложений.

2.4) Закупка оборудования и программного обеспечения для организации испытательных стендов.

При выполнении работ этапа №2 ПНИ получены следующие научные и научно-технические результаты:

1) Определены методы анализа и критерии сравнения существующих технологий построения кроссплатформенных деловых мобильных приложений. Система критериев и методов оценки сформированы таким образом, что количественные показатели полностью описывают мобильное программное обеспечение и обладают минимальной связностью. Предложенные технологические критерии пригодны для оценки как сред разработки мобильного приложения, так и всей технологии, начиная от проектирования архитектуры и заканчивая её реализацией в виде программного кода серверной и клиентской компоненты мобильного приложения.

2) Разработана принципиальная структура технологии построения кроссплатформенных деловых мобильных приложений, обладающая преимуществами перед имеющимися на рынке технологиями в плане временных затрат на создание и эксплуатацию. В рамках разработки предложена усовершенствованная архитектура интеграционной среды на основе использования облачных сервисов взаимодействия и набора моделей DATA MODEL, INTEGRATION MODEL, VIEW MODEL для реализации автоматизированных сценариев подготовки программного кода кроссплатформенных мобильных приложений, встраиваемых в специализированные приложения-контейнеры. Описана структура этапов создания мобильного приложения, исходя из предложенной архитектуры, с описанием задач и действий разработчика на каждом этапе.

3) Определены требования и разработаны принципы построения формального языка описания интерфейса мобильного приложения в составе технологии создания кроссплатформенных мобильных приложений. На основе данных принципов и требований разработаны языковые модели на базе спецификации BPMN и синтаксические конструкции, позволившие в полной мере описать как пользовательский интерфейс мобильного приложения, так и логику его работы.

4) Произведена закупка оборудования и программного обеспечения для организации испытательных стендов. На основе предложенной архитектуры интеграционных механизмов описано функциональное назначение испытательных стендов для последующих экспериментальных исследований при разработке кроссплатформенной технологии создания мобильных приложений, интегрированных с корпоративными информационными системами. Подготовленное оборудование и программное обеспечение позволяют сформировать 4 испытательных стенда, моделирующих работу всех элементов предложенной технологической архитектуры.

Задачи этапа №2 ПНИ выполнены в полном объеме.

Полученные научные и научно-технические результаты обладают научной новизной, заключающейся в новых принципах построения интеграционных механизмов и использовании специализированных сервисов работы с данными и операциями в составе частного облака вычислительных ресурсов. Полученные результаты соответствуют лучшим мировым достижениям в области проектирования кроссплатформенных мобильных приложений, интегрированных с корпоративными информационными системами.

Полученные научно-технические результаты будут использованы при выполнении последующих этапов ПНИ по следующим направлениям:

– описанная система критериев и методов анализа технологий создания кроссплатформенных мобильных приложений позволит провести сравнение разрабатываемой технологии с существующими по ключевым критериям;

– разработанные архитектура интеграционной среды и принципиальная структура кроссплатформенной технологии построения мобильных приложений позволят детализировать используемые модели, методы и алгоритмы для получения целевой технологии с улучшенными параметрами и свойствами;

– полученное описание требований и принципов построения формального языка описания интерфейсов мобильного приложения позволит на последующих этапах выполнения ПНИ перейти к проектированию и разработке технологических решений (программных адаптеров) в составе кроссплатформенной технологии построения мобильных приложений с заданными контурами интеграции с корпоративными информационными системами, обеспечив повышение качества и эффективности создания программного кода;

– закупленное для организации испытательных стендов оборудование и программное обеспечение позволят провести сборку 4 испытательных стендов для организации полнофункциональной модели интеграционной архитектуры и разработать соответствующую эскизно-конструкторскую документацию.

Работы по Соглашению о предоставлении субсидии от 06.11.2014г. №14.576.21.0066 на этапе №2 Плана-графика исполнены надлежащем образом, в соответствии с Техническим заданием на выполнение ПНИ. Разработанная отчетная документация представлена согласно утвержденным Минобрнауки России «Методическим указаниям по оформлению отчетной документации».