

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Амиров Азамат Жанбулатович,

доктор PhD,

каф. ИТБ КарГТУ,

г. Караганда, Республика Казахстан

Шодырова Бакытжан Хозедиясовна,

старший преподаватель, кафедры ИТБ,

г. Караганда, Республика Казахстан

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Аннотация. Глобализация достигла таких сфер разработки программного обеспечения, где стираются грани между физическими, культурными и временными расстояниями. Это дает такие преимущества, как более эффективное использование ресурсов в разных местах и, таким образом, стимулирует сотрудничество для разработки программного обеспечения. С другой стороны, возникают проблемы, связанные с коммуникацией, контролем и координацией команд, которые отражают управление техническими, социальными и культурными различиями. Большинство разработчиков программного обеспечения считают, что можно разделить проблемы на «технические» и «нетехнические». В контексте этой статьи рассматриваются глобальное развитие информационных систем – это работа, которая предполагает сотрудничество двух или более организаций.

Ключевые слова: Глобальное программное обеспечение (ГПО), интернет, связь, сеть, техническое, нетехническое, координация.

В настоящее время как показывает практика и исследования все чаще сообществу разработчиков программного обеспечения приходится рассматривать проекты как технические, так и социального направления. Таким образом, получается более полное представление о контексте и воздействии, которое эти две точки вызывают в полученных продуктах.

В последнее десятилетие были вложены большие инвестиции в преобразование национальных рынков в глобальные, что привело к новым способам конкуренции и сотрудничества. В этом контексте, в поисках конкурентного преимущества, многие организации решили распространить процесс разработки программного обеспечения с использованием Глобального Программного Обеспечения (ГПО).

ГПО можно определить, как стратегию разработки программного обеспечения. В этой стратегии используются команды в нескольких географических точках с участием людей разных национальностей и различных культур. В основном это касается сотрудничества между департаментами и организациями, создавая группы разработчиков, работающих вместе, но расположенных в разных городах или странах, физически отдаленных и разных часовых поясах. Согласно Кармелю (1999), проекты ГПО состоят из групп, которые работают вместе для достижения общих целей в одном проекте, однако географически разбросаны.

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

При применении этой стратегии процесс ускоряется за счет: снижения издержек, доступа к улучшению людских ресурсов в инфраструктуре (Интернет и инструменты для развития и интеграции); использовании преимуществ новых рынков, быстрое формирование виртуальных команд и ускорение времени выхода на рынок с использованием разработки.

Однако эта дисперсия добавила новые проблемы в развитии, главным образом связанные с коммуникацией, координацией и контролем, что может отрицательно сказаться на производительности и, следовательно, на качестве программного обеспечения. Эти факторы влияют на то, как программное обеспечение разрабатывается, тестируется и доставляется клиентам, тем самым влияя на соответствующие этапы жизненного цикла программного обеспечения.

Конфигурация разработки программного обеспечения ГПО добавила новые факторы в процесс, такие как временное расстояние, географическое рассеивание, социокультурные различия, которые расширили некоторые проблемы в разработке программного обеспечения, а также добавили новые требования, которые бросают вызов процессам коммуникации, координации и контроля проектов. Эти проблемы могут быть связаны с техническими факторами (проблемы с подключением к сети и различия между развитием и тестовые среды) и нетехнических (доверие, связь, конфликт и культура). Основные проблемы, возникающие в ГПО, связаны с культурными различиями, географической дисперсией, координацией и контролем, коммуникацией и командованием. Культурные различия часто усугубляют проблемы общения, которые могут привести к неудовольствию и даже разногласиям между командами. Культура оказывает определяющее влияние на то, как люди интерпретируют определенные ситуации и как они реагируют на эти ситуации. Культурные различия могут быть организационные и национальные, язык, политика, индивидуальные мотивация и этика распределенных команд.

В ГПО большие географические расстояния отрицательно влияют на общение. Решение проблем коммуникации является сложной задачей из-за сложности проектов ГПО. Сложность может быть вызвана гетерогенностью, аппаратным и программным обеспечением, может быть затруднена интеграция инструментов, зависимость между элементами и постоянные изменения в средах разработки.

Координация – это акт интеграции каждого вида деятельности с каждой организационной единицей. Интеграция обычно требует интенсивной и постоянной коммуникации. Контроль – это процесс приверженности целям, политике, стандартам и уровню качества. В некоторых случаях координация становится проблемой, потому что процессы каждой распределенной команды различны, то есть нет единого процесса. Коммуникация – это посреднический фактор, который непосредственно влияет на контроль, и считается важным компонентом всех практик сотрудничества в разработке программного обеспечения. Он представляет собой обмен недвусмысленной и полной ин-

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

формацией, то есть отправитель и получатель могут достичь общего понимания. По результатам исследования неформальное общение играет ключевую роль в успехе распределенных команд. Отсутствие эффективной коммуникации в средах ГПО может привести к низкому уровню доверия между командами и к снижению результативности в ходе работы.

Растущая потребность в разработке систем, отвечающих самым различным уровням принятия решений, дает возможность создавать различные типы информационных систем. Тем не менее, принятие ГПО делает все более очевидным, что различия, вызванные физическим расстоянием, социальной и временной ситуацией, могут влиять на поведение членов команды, участвующих в разработке программного обеспечения. Использование видеоконференций и социальных сетей в качестве средства улучшения коммуникации уже приобретает все большую популярность. С другой стороны, методы интеллектуального анализа данных все чаще используются для улучшения генерации и обмена знаниями.

Таким образом, в этой статье были представлены и обсуждены набор элементов, стратифицированных людьми, организацией, внешними факторами и техническими факторами, которые составляют руководящие принципы для лучшего управления культурными, социальными и техническими факторами, присутствующими в развитии глобальных информационных систем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Келле В.Ж. *Процессы глобализации и динамика культуры // Глобализация и гуманитарное знание.* – 2005 – №1. – С. 69
2. Номоконов В.А. *Глобализация информационных процессов и преступность [Электронный ресурс].* – Режим доступа: <http://www.law.edu.ru/doc/document.asp?docID=1223215>
3. Залозная Г.М. *Информационные технологии и глобализация // Вестн ОГУ.* – 2005. – №10. – С. 88-90.