

Свистунов С.Я., Шевченко А.Ю.

Институт теоретической физики им.Н.Н.Боголюбова НАН Украины, Киев, Украина

Состояние и перспективы развития Украинского национального грид. Анализ и логика возможного развития

В докладе рассмотрено состояние, проблемы и перспективы развития Украинского национального грид, его возможности в решении задач определенных в Законе «Об основах развития информационного общества в Украине 2007-2015» [1] и обсуждаются предварительные результаты выполнения “Государственной целевой научно-технической программы внедрения и использования грид-технологий на 2009-2013 годы” [2]. Основные цели и задачи развития Украинского грид, определенные программой, формулируются следующим образом: создание и системная интеграция элементов национальной грид-инфраструктуры (базовых ресурсных центров, грид-сайтов, оптоволоконных каналов связи с высокой пропускной способностью, специализированного гридового программного обеспечения и информационных ресурсов) в европейскую и мировую грид-инфраструктуру с выполнением требований информационной безопасности.

На фоне явной позитивной динамики развития грид сообщества Украины за последние три года (38 зарегистрированных грид сайтов, создание Базового Координационного центра для управления грид инфраструктурой, функционирование центральных сервисов, приведение нормативной базы в соответствие с требованиями European Grid Infrastructure (EGI) [3], интеграция в Европейскую грид-инфраструктуру EGI на техническом уровне 12 грид сайтов, расширение тематических проектов по использованию грид инфраструктуры в научных исследованиях) проявились и проблемы, сдерживающие полноценную интеграцию в Европейскую грид-инфраструктуру (нежелание полноценно интегрировать ресурсы кластеров в единую систему, в связи с неуверенностью в эффективности такого объединения для научных исследований; интеграция ресурсов только в отдельных виртуальных организаций под свои специальные задачи; нежелание поддерживать необходимую доступность грид сайтов).

Это обусловило разделение грид инфраструктуры и грид-сообщества Украины в целом на две не равные части: грид сайты, которые интегрированы в Европейскую грид-инфраструктуру EGI, и их администраторы обеспечивают надежное функционирование грид сервисов, а пользователи участвуют в международных виртуальных сообществах и грид сайты, которые не проходят тестирование доступности грид сервисов, а пользователей устраивает начальный уровень предоставления грид-сервисов. В отличие от модели финансирования программы EGI-InSPIRE [4], финансирование отдельных проектов в рамках государственной программы с отсутствием централизованной координации и взаимодействия между проектами создает целый ряд дополнительных проблем связанных с созданием корпоративной культуры грид-сообщества, с риском дублирования работ. Отсутствие развитой практики междисциплинарных взаимодействий в исследовательском пространстве, установившаяся практика финансирования проектов в рамках отдельно взятых научных институтов становятся преградой для ускоренного создания научного грид сообщества.

Преодоление такой ситуации ставит задачу объединения усилий по взаимодействию с европейскими научными инфраструктурами и создание, так называемой, «дорожной карты» развития Украинской грид инфраструктуры. В качестве методологии для описания и предоставления грид-сервисов потребителям выбрана библиотека ITILv.3 (IT Infrastructure Library) [5], описывающая лучшие практики организации работы компаний, занимающихся предоставлением услуг в области информационных технологий. Библиотека ITIL представляет собой набор документов, которые описывают процессы управления информационными услугами во время их жизненного цикла. В докладе представлена адаптация этих документов на описание и управление грид сервисами, как информационной услуги в Украинской грид инфраструктуре.

Для оценки текущего состояния предоставления грид сервисов потребителям был про-