



➤ КОРПОРАЦИЯ Obayashi ЗАПУСКАЕТ В РАБОТУ Smart BIMcloud И BIMx Docs

Полномасштабное использование ArchiCAD

О компании

Название:

Obayashi Corporation

Президент:

Тору Ширазиши (Toru Shiraishi)

Основана:

в январе 1892 г.

Капитал:

57,752 млн иен

Сферы деятельности:

строительство в стране и за рубежом, региональное развитие, городское развитие, улучшение состояния окружающей среды, освоение океана, другие связанные со строительством отрасли, такие как машиностроение, управление, консалтинг и недвижимость.

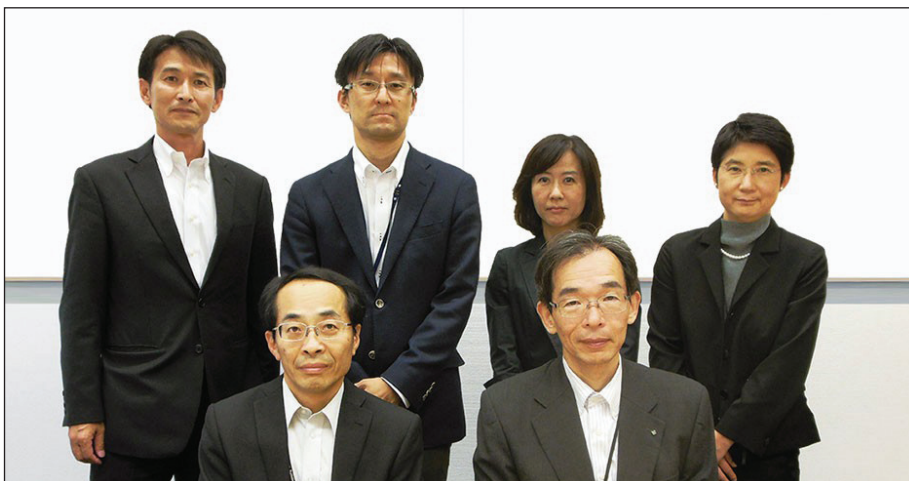
Головной офис: Минато-ку, Токио

Количество сотрудников:

8305 (на март 2013 г.)

В апреле 2014 года Obayashi запустила систему Smart BIMcloud, через которую можно делиться данными о BIM-моделях. Она загружает их в облако, расположенное в Graphisoft BIMcloud, с возможностью просмотра в BIMx Docs — программе для

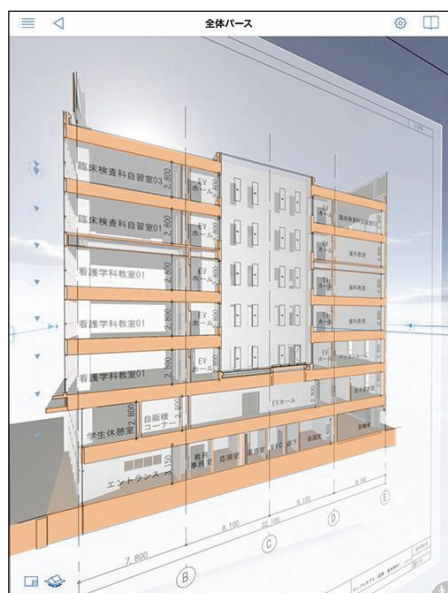
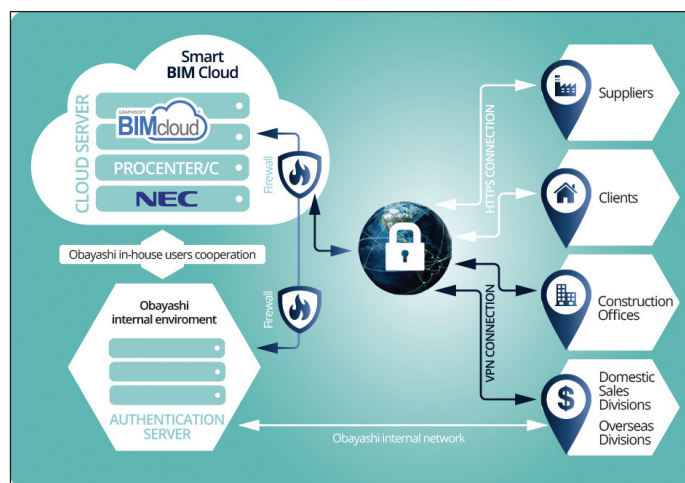
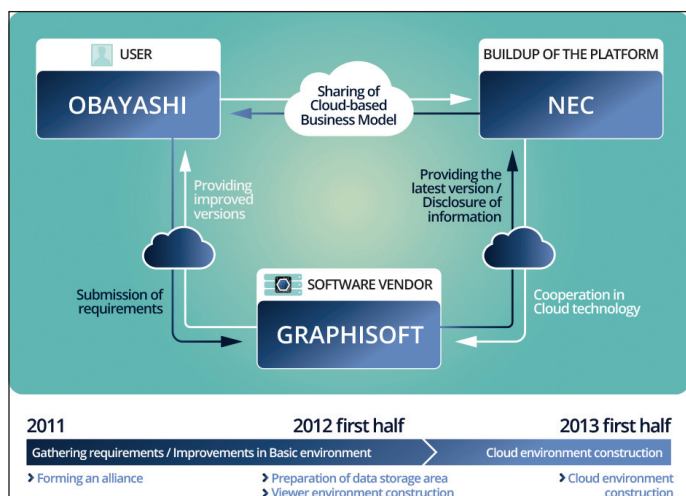
просмотра BIM-моделей от ArchiCAD, доступной для iPad и iPhone. В основе системы сотрудничества лежит программа ArchiCAD компании Graphisoft, но она может работать и с другим программным BIM-обеспечением.



Первый ряд: генеральный директор Хироши Миягава (Hiroshi Miyagawa), генеральный директор Ацуши Мотоя (Atsushi Motoya)

Второй ряд: начальники отделов Хаджиме Вада (Hajime Wada), Джун Накаджима (Jun Nakajima), Эико Наказавы (Eiko Nakazawa), Акеми Урата (Akemi Urata)

Головной офис компании Obayashi, департамент строительства, PD-центр (Planning and Design Center)



Альянс создавался на сервере Graphisoft BIM Server (в настоящее время Graphisoft BIMcloud) в течение двух лет, начиная с августа 2011 года. Целью Smart BIMcloud является достижение безопасного и легкого обмена информацией, а также быстрое решение проблем путем обмена строительной BIM-информацией между всеми участниками проекта, генеральными подрядчиками и субподрядчиками. В процессе разработки Graphisoft использовала собственные технологии, такие как программное обеспечение для BIM-проектирования ArchiCAD, у NEC был большой опыт в введении новшеств в облачные технологии для строительной индустрии, а Obayashi использовала весь свой опыт реализации BIM в строительстве и проектировании. Разработка Smart BIMcloud завершилась в 2013 году, а полноценно она заработала в апреле 2014 года.

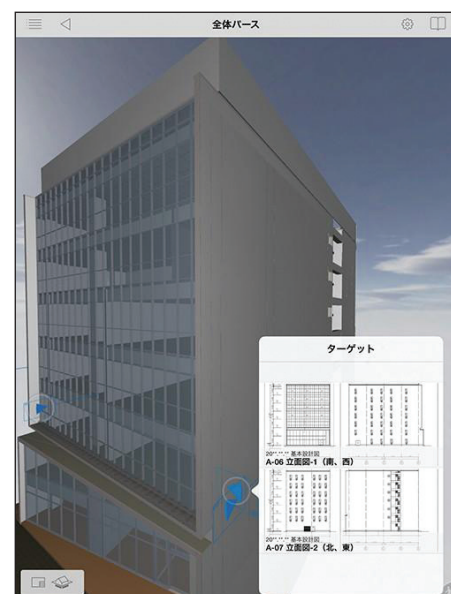
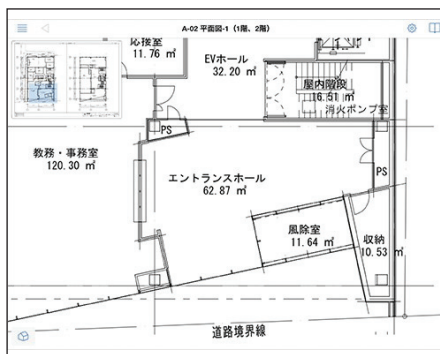
Проблемы, которые могут возникнуть в будущем, можно выявить на стадии разработки

"Поскольку мы начали обмениваться BIM-данными, разработанными компанией, теперь мы можем выявлять проблемы на этапе проектирования, а не на этапе строительства, как это было раньше, — говорит Хаджиме Вада. — Теперь участники проекта могут обнаружить проблему и принять соответствующие меры до начала строительства, что очень эффективно. Это повышает производительность и качество нашего труда". Для развития технологии Smart BIMcloud объединились три компании: Obayashi, которая оказывает содействие организации использования BIM, Graphisoft и NEC.

Обмен информацией с поставщиками при помощи BIM

"С момента запуска Smart BIMcloud уже использовался в 80 проектах. Так как в среднем над проектом работает 10 человек, то в настоящее время ее использова-

ли уже около 800 человек", — говорит Эико Наказава. Smart BIMcloud позволяет получить доступ к проекту в зависимости от их целей не только сотрудникам Obayashi, но и поставщикам. Поскольку актуальная информация может быть передана очень быстро, ошибки при строительстве, вызванные старыми чертежами или особенностями проекта, могут быть предотвращены. "Мы сотрудничаем с поставщиками оборудования уже два года. Тем не менее, передача данных о модели была довольно сложным процессом. С появлением Smart BIMcloud наше сотрудничество перешло на новый уровень. Например, субподрядчик обращается к модели самостоятельно через облако и участвует в процессе проектирования оборудования", — говорит Ацуши Мотоя.



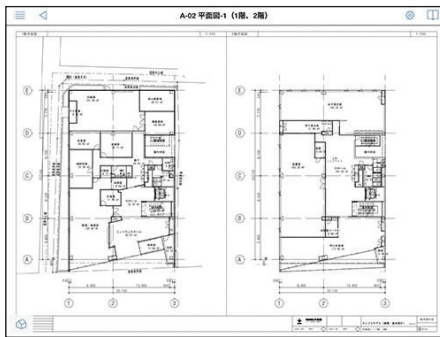
Работайте с BIM в любом месте с помощью iPad

У Smart BIMcloud существует множество различных функций для BIM. Первая — это быстрое достижение согласия путем получения информации по требованию. На любой стадии выполнения проекта, будь то проектирование, строительство или завершение, участники проекта могут видеть 3D-информацию через Интернет или Интранет. Более того, они могут это сделать на своем iPad. В любом месте, в любое время суток они могут получить доступ к последним BIM-моделям, созданным в ArchiCAD, через приложение для просмотра в BIMx Docs. Другой функцией является повышение качества строительства благодаря эффективному использованию больших объемов данных. Теперь участники проекта как внутри компании, так и вне ее могут эффективно использовать огромные объемы данных и координировать информацию быстро и без ошибок.

"База данных Smart BIMcloud централизованно управляет не только строительными моделями, но и другой строительной информацией, такой как процессы проектирования, поставки и различные виды моделирования. Все это сильно упрощает процесс проектирования и повышает его качество. Управление BIM-моделями на разных компьютерах и серверах приводит к потере времени. И мы можем сократить эти потери до минимума", — говорит Хироши Миягава. Теперь появляется возможность использовать прошлые модели для будущих проектов. "Например, возросло количество подлежащих восстановлению зданий, у которых сохранился хороший фундамент или подвал. BIM-модели значительно упрощают вычисления, связанные с восстановлением. Кроме того, данные, полученные с помощью 3D-лазерного сканера, могут быть переданы другим участникам проекта в Smart BIMcloud", — добавляет Миягава.

BIMx Docs отражает как 3D-модели, так и чертежи

Поставщики программного обеспечения BIM, как правило, бесплатно предоставляют приложения, которые отображают 3D-модели BIM на iPad и iPhone. При необходимости просмотреть чертеж удаленно можно, скачав его в формате PDF на свой iPad. Тем не менее, есть некоторые проблемы, возникающие из-за того, что 3D-модель и чертеж открываются в разных приложениях. Например, проблемы при



соотношении взаимного расположения частей в модели и чертеже.

BIMx Docs от Obayashi в сочетании со Smart BIMcloud представляет собой сложное приложение, разработанное Graphisoft для того, чтобы пользователи iPhone и iPad могли просматривать BIM-модели на своих устройствах. BIMx Docs может отобразить данные BIM-модели, созданные в ArchiCAD, как в 3D-формате, так и в формате двумерных чертежей. Более того, пользователи могут использовать гиперссылки для просмотра 3D- и 2D-чертежей. Это позволяет идентифицировать части здания на чертеже даже пользователям среднего уровня.

Кроме того, поперечные разрезы BIM-моделей можно будет свободно перемещать в 3D-пространстве. А благодаря тому, что с помощью "навигационных знаков" можно будет настроить ссылки к чертежам или получить ссылку из списка ссылок к каждому уровню, пользователи смогут сразу открыть необходимый им чертеж. При увеличении чертежа увеличенная область будет отражаться в левом верхнем углу, что не позволит вам "потеряться". Так как имеется возможность подключения к серверу Smart BIMcloud, можно получить быстрый доступ к самым последним данным.

Взаимодействие четырех тысяч iPad, розданных сотрудникам компании для внутреннего пользования

Obayashi раздала более четырех тысяч iPad своим инженерам, ответственным за строительный сектор. В результате введения технологии Smart BIMcloud пользователи этих планшетов могут взаимодействовать друг с другом. "Некоторым руководителям строительства необходимо просто посмотреть и понять BIM-модель. И им довольно трудно разобратся в ArchiCAD. Таким образом, BIMx Docs помогает расширить исполь-

зование BIM в рамках организации", — говорит Ацуши Мотоя.

"Презентация архитекторами клиентам BIM-моделей на iPad значительно углубит понимание клиентами проектов. Мы ожидаем эффекта "фронтальной загрузки проектов" (front-loading design), который поможет учесть все требования клиентов на ранней стадии разработки", — говорит Джан Накаджима. BIMx Docs сможет даже отобразить разрезы BIM-модели на iPad. Таким образом, процесс работы в будущем значительно изменится. "До настоящего времени, например, чертежи требовали большого количества планов разреза модели. Однако если разрез BIM-модели можно будет свободно посмотреть в BIMx Docs, некоторые чертежи не понадобятся. Для повышения производительности мы должны изменить весь наш технологический процесс и то, как мы создаем чертежи", — говорит Акеми Урата.

Obayashi начала осваивать САПР и BIM в 2008 году, за год до так называемого "первого года BIM в Японии". В результате компания пришла к выводу, что BIM нужно распространить на всю строительную отрасль. Это привело к основанию департамента развития и управления BIM в апреле 2010 года. С тех пор Obayashi использовала BIM в таких проектах, как Tokyo Sky Tree и главное здание научно-исследовательского технического института Obayashi Corporation. Кроме того, департамент развития и управления BIM был переименован в PD-центр, и теперь поддерживает введение BIM-проектов в масштабах всей компании.

В качестве основного программного обеспечения для BIM был выбран ArchiCAD, потому что в его основе лежит концепция Open BIM, которая позволяет работать с другим программным обеспечением для BIM через общий формат передачи данных — IFC. В настоящее время Obayashi использует BIM в 60% строительных проектов, а к 2016 году планирует довести этот показатель до 100%.

*По материалам компании Graphisoft
Перевод с английского Алексея Немых*

Опубликовано:

www.graphisoft.com/info/news/feed/obayashi-launches-operation-of-smart-bim-cloud-and-bimx-docs.html