

О построении региональной системы управления медицинскими изображениями

Семенов А.Б.¹, Кошкаров А.А.²

¹ООО «Смартсити», ²Кубанский государственный университет, Краснодар

Аннотация

Для реализации единой системы управления медицинскими изображениями предложен проект, основанный на технологии распределенного хранения данных.

Основной целью единой системы управления является повышение эффективности регионального здравоохранения в целом, и качества диагностики и лечения в частности, благодаря созданию инфраструктуры центрального архива медицинских изображений (PACS). Подобные системы используют для предоставления экономичного хранения, быстрого получения, возможности доступа одновременно из разных мест к изображениям. Передача электронных изображений и отчетов в цифровом виде через систему PACS устраняет необходимость использования (передачи, перевозки, хранения) физических изображений и отчетов на пленках, бумаге, или на других носителях. Универсальным форматом хранения и передачи медицинских изображений является DICOM.

Все данные, сделанные в рамках одной медицинской организации (МО), будут хранить на ее мощностях, и управлять локальной PACS системой, которая будет связана через «центральное звено» (установленное на базе медицинского информационно-аналитического центра) со всеми участниками информационного обмена. Тем самым будет обеспечена наиболее комфортная работа МО со своими снимками, т.к. это будет происходить в ее локальной сети. Но в то же время любому врачу региона, рабочее место которого интегрировано в единую систему, будет обеспечен доступ к этим снимкам в случае необходимости.

Таким образом, центральная районная больница (ЦРБ) сделанные снимки будет хранить в своей базе данных. Но в случае необходимости, доступ к ним может быть предоставлен для других МО, например, специалистам регионального уровня. Специалист увидит через единую систему, что для пациента существует снимок, и сможет его просмотреть. Доступ к снимкам в системе осуществляется через специальное кроссплатформенное программное обеспечение (ПО), работающее на основе веб-браузера. Такая технология позволяет дать доступ к единой системе любому авторизованному пользователю, работающему в защищенном сегменте сети.

При распределенной системе хранения данных медицинских изображений необходимо обеспечить дополнительные затраты на организацию серверных мощностей в МО, но они будут соизмеримы с затратами на организацию или развитие регионального центра обработки данных. Предложенная концепция основана на заключении:

– что в большинстве случаев со снимками работать необходимо именно в той МО, где они сделаны, и в меньшей степени иметь оперативный доступ к снимкам, сделанным в других МО;

– каналы связи для МО большинства регионов пока являются слабым звеном, по крайней мере, для таких «тяжелых» процессов как обмен диагностическими изображениями.

Для начала проекта необходимо задействовать 10-12 МО, при этом подключить к общей системе управления изображениями около 50 единиц диагностического оборудования. В процессе подготовки к проекту в каждой МО провести дополнительный аудит, в результате которого список выбранных организаций может быть изменен. В рамках реализации проекта необходимо предусмотреть следующие виды работ:

– поставка оборудования для расширения дискового пространства участников проекта (по необходимости);

– монтаж локальных сетей для подключения диагностического оборудования в тех МО, где не обеспечена возможность его подключения (по необходимости);

- поставка специального ПО;
- установка и настройка ПО у всех участников, подключение оборудования, пусконаладочные работы по запуску системы.

Литература:

1. Материалы для подготовки Дорожной карты развития единой государственной системы в сфере здравоохранения на 2015-2018 гг., субъектами Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/informatizacia-zdravoohranenia> (23.07.2016).
2. Письмо Росздравнадзора от 30 декабря 2015 г. № 014-2358/15 «О регистрации программного обеспечения».
3. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2012 г. № 1416 «Об утверждении правил государственной регистрации изделий медицинского назначения».
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 30 октября 2006 г. № 735 «Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития по исполнению государственной функции по регистрации изделий медицинского назначения».
5. Профессиональное программное обеспечение для лучевой диагностики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lins.ru> (23.07.2016).