



Вентиляция
версия 2



ШахтЭксперт

Системы

СНЦ СЕРВИС

ШАХТЭКСПЕРТ

Рекомендации

для крупных производственных объединений горных предприятий

по организации централизованного доступа
к вентиляционным моделям шахт и
эксплуатации сетевых электронных ключей Guardant[®]
промышленного программного комплекса
«Вентиляция»

Дата документа: 20.04.2015

Аннотация

Настоящий документ содержит рекомендации для крупных производственных объединений горных предприятий по следующим вопросам эксплуатации программного комплекса «Вентиляция»:

- организации централизованного хранилища вентиляционных моделей шахт с разграничением доступа к ним специалистов различного уровня и профиля;
- разработке *Регламента поддержания вентиляционных моделей шахт в актуальном состоянии*;
- использованию сетевых ключей для обеспечения комфортной работы сотрудников разных отделов одного предприятия.

В этом документе:

Централизованная система хранения вентиляционных моделей шахт производственного объединения.....	2
Уровни доступа к вентиляционным моделям	3
Регламент поддержания вентиляционных моделей в актуальном состоянии	4
Использование сетевых ключей Guardant	5
Ссылки на сопроводительные материалы к ключам Guardant.....	6

Централизованная система хранения вентиляционных моделей шахт производственного объединения

Централизованный доступ к файлам вентиляционных моделей шахт организуется IT-службой объединения на базе имеющейся у нее информационной системы. В зависимости от технических возможностей службы, хранение файлов может быть организовано на базе файл-сервера или с использованием СУБД (MS SQL, Oracle, PostgreSQL, Firebird и др.)

При использовании файл-сервера IT-службой создается система каталогов, каждый из которых предназначен для хранения моделей одной шахты.

При использовании СУБД модели всех шахт могут располагаться в единой таблице базы данных с возможностью выборки по интересующей шахте. При этом файлы моделей хранятся в BLOB-поле таблицы.

Последовательно модернизируемые модели каждой шахты хранятся в информационной системе производственного объединения на протяжении периода времени, определенного *Регламентом поддержания вентиляционных моделей в актуальном состоянии*. Наиболее свежая вентиляционная модель предприятия должна максимально близко отражать реальное состояние дел на данной шахте.

При наличии корпоративного сайта доступ к вентиляционным моделям организовывается через специальную страницу с обязательной авторизацией пользователя. В зависимости от имеющихся прав, страница может содержать элементы, позволяющие скачивать файлы вентиляционных моделей и записывать их на сервер. Факт выгрузки модели в информационную систему обязательно протоколируется с сохранением имени пользователя, времени выгрузки и,

возможно, IP-адресом компьютера, с которого производится выгрузка. Кроме того, при использовании данного подхода, возможна разработка автоматизированной рассылки SMS-сообщений или электронной почты ответственным лицам в случаях отсутствия обновлений моделей на сайте объединения.

При отсутствии сайта наиболее подходящая форма хранения моделей – файл-сервер с разграничением прав доступа. Такой подход менее гибок. Протоколирование записи изменений в модели может осуществляться самим работником в письменной форме или в электронном документе (например, *doc*-файле), хранящемся в том же каталоге, что и сами модели данной шахты.

Уровни доступа к вентиляционным моделям

Доступ к вентиляционным моделям шахт производственного объединения должен иметь несколько уровней. Как минимум, рекомендуется ввести следующие уровни доступа:

- только для чтения;
- чтения и записи;
- контроля актуальности моделей.

Доступ в режиме «Только для чтения»

Предоставляется для следующих категорий работников объединения и шахт:

- первые руководители объединения, департаментов, шахт, главные инженеры, руководители отделов, их заместители;
- профильные специалисты, выполняющие сбор статистики, контроль целостности моделей и оперативные расчеты (*вентиляционная служба, механики, диспетчер и др.*);
- специалисты, ответственные за производственную безопасность (*отдел ТБ*).

Цель доступа у перечисленных категорий работников – получение наиболее актуальной информации о конкретном производстве (шахте) и контроль соответствия «модельной» информации реальному положению дел.

Доступ в режиме «Чтение и запись»

Предоставляется следующим категориям работников:

- ответственным за пополнение моделей и поддержание их в актуальном состоянии (*маркшейдерская и вентиляционная службы, служба главного механика, диспетчер*);
- работникам проектных организаций и/или отделов – при их наличии.

Цель доступа у данных категорий – возможность записи в информационную систему вентиляционных моделей, отражающих текущее состояние дел или соответствующие проектные решения на данной шахте.

При этом области хранения и, возможно, видимости оперативной и проектной информации должны быть различаться (например, специалисты отдела техники безопасности могут не «видеть» на сайте предприятия модели проектных отделов).

Специалисты, осуществляющие запись вентиляционных моделей на сервер производственного объединения, несут за них персональную ответственность. Для этого используется автоматизированная или иная система протоколирования записи моделей (см. пред. раздел).

При необходимости, файлы вентиляционных моделей могут помечаться как *окончательные* или *промежуточные*.

Доступ в режиме «Контроль актуальности моделей»

Данный уровень предполагает доступ не (только) к самим файлам моделей, но к специальной странице на корпоративном сайте объединения, содержащей сборную таблицу с названиями шахт и датами последнего обновления соответствующих вентиляционных моделей. Такой подход обеспечивает простоту и наглядность контроля за соблюдением *Регламента поддержания вентиляционных моделей в актуальном состоянии*.

Регламент поддержания вентиляционных моделей в актуальном состоянии

Для организации порядка и периодичности обновлений вентиляционных моделей на шахтах и в производственном объединении может быть внедрен специальный *Регламент поддержания вентиляционных моделей шахт в актуальном состоянии*. Прежде всего, он определяет порядок и сроки выполнения работ по корректировке вентиляционных моделей шахт различными производственными службами, а также описание действий, необходимых для выгрузки моделей в корпоративную информационную систему.

Ниже предлагается *примерный* состав производственных служб, вовлеченных в работы по поддержанию вентиляционных моделей, порядок их взаимодействия с информационной системой, сроки выполнения работ и особенности организации доступа к системе для соблюдения регламента.

Состав производственных служб

1. Маркшейдерская служба.
2. Вентиляционная служба (ВТБ, ПВС).
3. Служба главного механика.
4. Диспетчер.

Сроки работ по поддержанию модели

Каждая служба – по 3-5 рабочих дней.

Объемы работ, выполняемых производственными службами

В соответствии с Регламентом, каждая служба выполняет пополнение вентиляционной модели шахты в рамках своей ответственности.

Маркшейдерская служба отвечает за корректировку модели в части:

- топологии сети – номера, координаты и признаки узлов и ветвей;
- геометрических параметров горных выработок (поперечные сечения, форма крепи);
- расположении выработок на обрабатываемых пластах и горизонтах.

Вентиляционная служба выполняет корректировку модели в части:

- задания аэродинамического сопротивления горных выработок;
- расстановки вентиляционных сооружений, задания их аэродинамических параметров;

- установки и задания параметров вентиляторов, разводки вентиляционных воздухопроводов.

Служба главного механика:

- информация о расположении и параметрах конвейерного транспорта;
- разводка водопроводных сетей, установка и задание параметров водопроводной арматуры.

Диспетчер:

- не выполняет работы по поддержанию вентиляционных моделей, но имеет доступ к ним для возможности оперативных расчетов аварийного воздухораспределения, а также к электронному плану ликвидации аварии (ПЛА) для введения его в действие и решения задач ПЛА.

Порядок работ и передачи моделей между службами

Специалисты каждой службы ежемесячно выполняют работы по корректировке вентиляционных моделей шахт в установленных объемах и установленные сроки.

Для выполнения корректировки:

- наиболее свежая модель скачивается с корпоративной информационной системы (сетевой папки или сайта);
- модифицируется;
- записывается обратно в систему (в сетевую папку или на сайт объединения).

Выгрузка обновленной модели в систему осуществляется при наличии прав и протоколируется автоматически или вручную. Лицо, выполняющее выгрузку модели, является за нее ответственным.

После записи данной службой вентиляционной модели в центральное хранилище объединения право на дальнейшие изменения и выгрузку переходят к следующей по списку службе. Об этом соответствующие специалисты могут быть оповещены через SMS и/или E-mail. Остальные службы в этот период модернизировать модель на сервере не имеют права. Система на основе корпоративного сайта может автоматически блокировать средства выгрузки (кнопки и другие элементы) на странице пользователя до перехода к нему очередной очереди ответственности.

Использование сетевых ключей Guardant

В целях обеспечения комфортной работы множества специалистов одной организации с программным комплексом «Вентиляция» рекомендуется использовать комбинации локальных и сетевых ключей Guardant, входящих в комплект поставки комплекса.

Локальные ключи Guardant (*Stealth II, Time, Sign, Code, SD*) обеспечивают мобильность специалистов – возможности командировок, работы на компьютерах без подключения к корпоративной сети (например, на ноутбуках), выполнению срочных работ вне предприятий, презентаций, защиты ПЛА в надзорных органах и др.

Локальный электронный ключ должен быть подключен к тому компьютеру, на котором непосредственно запускается и используется программа. Кроме того, на этом же компьютере необходимо установить драйверы электронных ключей Guardant.

Сетевые ключи Guardant (*Net II, Sign Net, Time Net*) – обеспечивают комфортную работу определенного количества рабочих мест при наличии подключения к корпоративной сети предприятия. При этом программы могут запускаться с любого компьютера сети без необходимости постоянного переключения электронных ключей с одного компьютера на другой, а на рабочих местах не требуется устанавливать драйверы. Их нужно установить только на одном компьютере в локальной сети, к которому непосредственно подключен сетевой ключ. Здесь же должна работать программа-сервер, называемая *Сервером лицензий* или *Сервером сетевых ключей Guardant*. Количество одновременно запущенных в сети экземпляров программы не может превышать количество приобретенных лицензий.

При приобретении нескольких экземпляров одного программного продукта доля рабочих мест, приходящихся на локальные и сетевые ключи, определяется покупателем.

Ссылки на сопроводительные материалы к ключам Guardant

Сайт производителя электронных ключей Guardant:

<http://www.guardant.ru>

Портал документации Guardant:

<http://developer.guardant.ru>

Документация для конечных пользователей и системных администраторов:

<http://developer.guardant.ru/pages/viewpage.action?pageId=1278043>

Драйверы электронных ключей Guardant:

<http://www.guardant.ru/support/download/drivers/>

Сервер лицензий:

<http://www.guardant.ru/support/download/server/>