**BC/NW 2019 № 1 (34):9.2**

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ РАЗРАБОТАННОЙ СЕТЕВОЙ ОКОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ УДАЛЕННОЙ РАБОТЫ НА ОБОРУДОВАНИИ ПОД УПРАВЛЕНИЕМ UNIX СОВМЕСТИМОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Суховерхий В.А., Абросимов Л.И.

В дистрибутивах операционных систем, построенных на базе ядра совместимого с набором команд и аппаратно-программным интерфейсом операционной системы Unix, в особенности в дистрибутивах, используемых на серверном оборудовании и оборудовании, предназначенном для управления неким количеством встраиваемых устройств, входящих в состав единого управляемого массива, возникает необходимость в средствах удаленного доступа и управления из-за проблемы невозможности оператора иметь прямой доступ к управляющему или серверному устройству в связи с условиями работы оборудования находящегося в тяжелых условиях окружающей среды и с необходимостью постоянного круглосуточного контроля оборудования.

Для решения проблемы удаленного доступа к оборудованию работающим под управлением Unix-совместимого дистрибутива операционной системы, используется функционал оконной системы X Window System, но из-за отсутствия поддержки X Window System современного аппаратного обеспечения, стандартные средства удаленного доступа оконной системы не используются. Для удаленного доступа к оборудованию работающим под управлением Unix-cсовместимой операционной системы используется:

* Удаленный доступ к графическим приложениям, работающим в среде выполнения оконной системы, через интерфейс протокола ssh;
* Удаленный доступ к графическому окружения оконной системы X Window System, через предоставляемый программный интерфейс VNC

Разработанная оконная система для удаленного доступа была внедрена в дистрибутив Linux, предустановленного на компьютер «Эльбрус 401С», с проведением испытаний: измерение времени подключения к оконной системе; измерение времени, затрачиваемого на запуск приложения в среде выполнения оконной системы; измерение времени, затрачиваемого на обработку отклика интерфейса при удаленном взаимодействии с оконной системой.

По результатам испытаний проводимым по применению разработанной оконной системы можно сделать вывод, что разработанная оконная система решает проблему, которая возникает при передачи нагруженного графического интерфейса, приложения по сети, за счет уменьшения необходимых данных для воссоздания состояния графического интерфейса на стороне клиента.