

**Техническое задание на
на проведение Пуско-наладочных работ по вводу в эксплуатацию
Программно – аппаратного комплекса «Электронная очередь»,
обучение персонала на объекте Управления Пенсионного фонда РФ
в Вяземском районе Смоленской области**

**1. Назначение Программно-аппаратного комплекса (ПАК)
«Электронная очередь» Системы управления очередью (СУО)**

СУО должна обеспечивать работу Управления ПФР в Вяземском районе Смоленской области по адресу: ул. П.Коммуны д. 9А – далее «УЧРЕЖДЕНИЯ», в соответствии с реестром и регламентом оказания услуг посетителям.

СУО обеспечит работу операторов клиентской службы с 1 по 7 рабочее место.

Общее количество операторов производящих приём посетителей УЧРЕЖДЕНИЯ – 7

КЛИЕНТСКАЯ СЛУЖБА

СУО включает в себя следующие модули программного обеспечения:

- ПО Сервер-СУО - 1 рабочее место;
- ПО Пульт Оператора СУО – 7 рабочих мест
- ПО СУО Регистрация – 1 рабочее место
- ПО СУО – Администратор – 1 рабочее место

ПО СУО взаимодействует со следующим оборудованием:

- 1 пункт регистрации, киоск – регистратор со встроенным принтером талонов
- 2 информационных Центральные табло СУО – ЖК телевизор 42“
- 7 автоматизированных рабочих мест (АРМ) операторов;

2. Состав оборудования и материалов для разворачивания СУО в УЧРЕЖДЕНИИ.
(имеющееся, ранее поставленное оборудование и материалы)

Оборудование:

- терминал Aquarius Terminal Data T27 S35 для выбора услуг посетителями с термопринтером Custom TG2480, Центральным компьютером системы с установленным программным обеспечением Windows 7 Pro Rus. + Paragon System Recovery V2 OEM – 1 шт.
- главное Табло (телевизор LED 42” 42CS669C) с блоком управления в виде ПК форм-фактора USFF Aquarius Cmp TCC S54, встроенным аудиокомплексом для голосового оповещения – 2 шт.
- Электронное табло (монитор Asus VS197N) на кабинки и кабинеты - 12 комплектов
- маршрутизатор (роутер) D-Link DFL-260E – 1 шт.
- термопринтер Citizen CT-S2000 — 1 шт.

Материалы:

- термороллики (чековая лента для Citizen CT-S2000) шириной 80x80 мм, втулка 12мм – 30 шт.
- термороллики (чековая лента для Custom TG2480) 80x150 мм, втулка 26мм – 30 шт.

3. Материалы необходимые для монтажа и соединения компонентов оборудования СУО (поставляются исполнителем)

В соответствии со схемой монтажа СУО – Утверждённой Руководителем Учреждения, на основании Архитектурно- строительного решения Плана этажа и помещений, для установки и соединения компонентов оборудования ПАК СУО необходимо:

- крепления телевизора настенное – 2 шт.
- кабель информационный (витая пара) 5 кат. – до 50м.,
- кабель электрический NUM 3x1.5 – до 50м.
- кабель видео HDMI-HDMI – до 20м
- крепёжный и монтажный материал мониторов – 12 комплектов.
- видеокарта с двумя выходами (VGA и DVI) – 7 шт.

4. Монтажные работы

- Размещение оборудования (терминал выдачи талонов и центральных табло СУО) выполнить согласно схемы размещения см. Приложение №1 к Техническому заданию.
- Электромонтажные работы выполнить в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) в жилых, общественных, административных и бытовых зданий (раздел 7.1), ГОСТ Р 50571.15-97(МЭК 364-5-52-93)
- Электророзетки:
 - для терминала выдачи талонов – установить сдвоенные (с заземлением) в непосредственной близости к плинтусу (примерно на высоте до 100мм от пола)
 - для центральных табло СУО (телевизоров) – 2 розетки с заземлением разместить по месту монтажа телевизоров выше подвесного потолка.
Подачу напряжения 220В на розетки телевизоров выполнить через отдельную вилку для их централизованного вкл/выкл.
 - электрические кабели на вертикальных и горизонтальных участках стен заложить открытым способом в кабель канал ПВХ, а над подвесными потолками в гофре 16мм.
 - для соединения всех компонентов электро оборудования СУО применить электрический кабель NUM 3x1.5.
- В целях изолирования ЛВС Программно-аппаратного комплекса от ЛВС УЧРЕЖДЕНИЯ задействовать маршрутизатор. Маршрутизатор подключить к ЛВС УЧРЕЖДЕНИЯ.
- Роутер расположить в доступном для обслуживания и защищенном от несанкционированного доступа месте, обеспечивающем оптимальную температуру для работы устройства, удобном для подвода информационных кабелей и кабеля электропитания устройства.
- Информационный кабель на вертикальных и горизонтальных участках стен заложить в кабель канал ПВХ, а над подвесным потолком в существующие кабельные трассы ЛВС.
- Установка главных табло СУО:
 - вне зависимости от способа установки и выбранных материалов крепления – обеспечить надёжную установку с необходимым и достаточным наклоном вперёд .
 - по возможности (при наличии внутренних полостей стен) обеспечить прокладку кабельных трасс скрытым способом.
 - подключение главных табло осуществить через блок управления в виде ПК идущего в комплекте. Блок управления в виде ПК расположить в доступном для обслуживания и защищенном от несанкционированного доступа месте, обеспечивающем оптимальную температуру для работы устройства, удобном для подвода информационных кабелей и кабеля электропитания устройства.

5 Настройка компонентов программного обеспечения СУО

Функциональность программного обеспечения СУО должна отвечать следующим требованиям:

- не быть привязанной к специализированному оборудованию – аппаратному обеспечению, в составе решения должно использоваться Специальное программное обеспечение (СПО) функционирующее на стандартном и широко распространённом компьютерном оборудовании
- СПО СУО должна быть изолирована от локальной вычислительной сети (ЛВС) УЧРЕЖДЕНИЯ.
- СПО СУО должна обеспечивать возможность использования программных (на рабочем столе операторов) пультов операторов.
- СПО СУО должна обеспечивать реализации главных информационных табло СУО на основе плазменных и ЖК телевизоров.

Основные задачи системы управления очередью:

- совершенствование обслуживания посетителей, путём улучшения эффективности управления потоками посетителей, используя средства автоматизации;
- сокращение времени обслуживания посетителей при повышении качества работы операторов;
- получение оперативной информации о текущей работе и нагрузке каждого оператора, участка услуг, для оценки эффективности работы персонала и равномерного распределения нагрузки между операторами;
- получение статистической информации для последующего анализа в виде таблиц, графиков, диаграмм за различные периоды времени о работе УЧРЕЖДЕНИЯ в целом и каждого сотрудника в отдельности;
- обеспечение доступа к статистической информации о работе УЧРЕЖДЕНИЯ.

СУО УЧРЕЖДЕНИЯ обеспечит работу операторов отдела клиентской службы с 1 по 7 окно

Общее количество операторов производящих приём посетителей УЧРЕЖДЕНИЯ – 7.

СУО включает в себя следующие модули программного обеспечения:

- ПО Сервер-СУО - 1 рабочее место.;
- ПО Пульт Оператора СУО – 7 рабочих мест
- ПО СУО Регистрация – 1 рабочих места
- ПО СУО – Администратор – 1 рабочее место

6 Порядок функционирования системы:

- Посетитель УЧРЕЖДЕНИЯ, имеет возможность получить интересующую его информацию о перечне услуг и порядке их оказания путём личного общения с администратором УЧРЕЖДЕНИЯ или самостоятельно.
- Получив необходимую информацию и убедившись в полной готовности к обращению в соответствующий участок к конкретному специалисту, посетитель на пульте регистрации СУО выбирает необходимую услугу (самостоятельно или с помощью администратора

пункта регистрации), получает талон, с номером его очереди и располагается в зоне ожидания, где визуально следит за сообщениями Центрального информационного табло и голосовым сопровождением СУО;

- Оператор Автоматизированного рабочего места (АРМ), закончивший работу с очередным посетителем, вызывает программу «виртуальный пульт» выбирает режим обслуживания следующего посетителя, при этом на центральном табло СУО появляется мерцающий номер следующего посетителя и номер оператора АРМ который будет его принимать, одновременно номер очереди отображается и на табло оператора этого АРМ.
- Обновление индикации должно сопровождаться голосовым оповещением.
- С началом обслуживания на Центральном табло СУО и табло оператора номер посетителя прекращает мерцание, а по завершении обслуживания гаснет.

7 Состав оборудования СУО и его технические характеристики.

ПО СУО взаимодействует со следующим оборудованием:

- Сервер системы
- 1 пункт регистрации, киоск – регистратор со встроенным принтером талонов
- 2 информационных Центральных табло СУО – ЖК телевизор 42“
- 7 автоматизированных рабочих мест (АРМ) операторов;

на базе отдельного сервера развёрнуто - **Устройство управления (сервер системы)** – предназначен для обеспечения функционирования системы в целом.

Пульт регистрации – предназначен для выбора услуг и печати номерных талонов.

Конструктивно выполнен в корпусе напольного типа, включающем в себя:

- устройство выбора услуги - антивандальную сенсорную жидкокристаллическую панель 19” с 6мм ударопрочным стеклом,
- встроенный компьютер типовой конфигурации с источником бесперебойного питания и характеристиками позволяющими использовать его в качестве устройства управления Сервера – СУО,
- высокоскоростное устройство печати номерных талонов - принтер талонов.

Для печати номерных талонов используется встроенный автомат- принтер на 80мм ленту.

На талоне должно отображаться: номер очереди, дата и время получения, наименование услуги.

Все буквенные обозначения талона на русском языке.

Центральное информационное табло СУО – ЖК телевизор 42", предназначено для отображения информации, позволяющей посетителю следить за состоянием очереди и контролировать свое положение в ней.

На табло выводятся номера очереди посетителей и соответствующие номера окон, в которых находятся операторы АРМ, обслуживающие посетителей.

Также, в соответствии со спецификой организации, оно может быть настроено и на вывод разнообразной информации, в том числе в виде бегущей строки, информационных видеороликов.

Аудио система – для звукового, тонального или голосового оповещения вызова посетителей используется аудио система главного табло.

Профессиональное цифровое коммутационное оборудование - позволяющее передавать видео и аудио сигналы на все компоненты СУО, для качественного отображения видео и воспроизведения звука, с одновременно гарантированным исключением возможности помех, искажения и подмены информации до посетителей (путём хакерских атак).

Все оборудование СУО должно иметь санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и сертификат соответствия ГОСТ-Р.

Шум от работы оборудования не должен превышать 55 Дб.

Все оборудование СУО должно устойчиво функционировать в рабочей среде с температурой: +10°C—+35°C, влажностью: 10–80%, концентрацией пыли: 0,01 гр./м3 (max).

8. Требования к программному комплексу Системы управления очередью

Среда функционирования, место инсталляции:

СУО – должна быть установлена на терминал – регистратор (используется в качестве сервера)

Для повышения надёжности работы СУО – установить на ПК Aquarius Cmp TCC S52 форм-фактор USFF копию базы данных со всеми настройками СУО для данного объекта.

Программно – аппаратный комплекс СУО содержит следующие компоненты:

- **ПО Сервер-СУО** - компонента, должна обеспечивать функционирование системы в целом. Хранение информации о состоянии очереди. Выдача информации о состоянии очереди по запросу программных модулей СУО. Хранение информации об обслуженных заявках.
- **ПО Пульт оператора СУО** - программное обеспечение, позволяющее вызывать посетителя, повторять вызов, а также видеть информацию о посетителе и вопросе, с которым он обратился.

Оператор осуществляющий приём посетителей должен иметь возможность:

Вызвать посетителя, отклонить посетителя, начать приём, перенаправить посетителя и завершить приём.

При выполнении процедуры перенаправления(на оказание другой услуги) оператор должен, в случае необходимости, иметь возможность вернуть посетителя к себе обратно.

Оператор имеет возможность посмотреть количество посетителей по своей категории, ожидающих в очереди. Это позволит оператору лучше планировать приём.

- **ПО СУО Регистрация** – программное обеспечение, позволяющее заявителю посредством пульта регистрации выбрать услугу, зарегистрироваться в очереди и получить номерной талон (в случае необходимости иметь возможность активации услуги авторизации талона).
- Программный компонент должен предоставлять возможность размещения на талоне даты и времени выдачи, номера очереди и различной информации (логотип УЧРЕЖДЕНИЯ ...)
- **ПО СУО - Администратор** - программная компонента, позволяет контролировать текущую ситуацию по обслуживанию посетителей, производить переназначение специалистов на работу с теми или иными вопросами, останавливать или запускать работу зала, производить просмотр и изменение работы специалистов, изменение перечня и групп вопросов, формировать перечень вопросов, диагностику элементов системы, защиту от несанкционированного доступа и проводить прочие административные действия. Также

осуществлять оперативное перераспределение нагрузки на операторов – выявление администратором УЧРЕЖДЕНИЯ наиболее востребованных на текущий момент вопросов и перераспределение на этот участок оператора с участка, на котором нагрузка минимальна. Конфигурирование состава, места размещения и вида информации на главном информационном табло.

- **Модуль построения отчетов** - программная компонента, позволяет строить отчеты в табличном и графическом виде по операторам и услугам за любой необходимый промежуток времени и выводить их на печать.

Внедрение СУО должно обеспечивать:

Для клиентов – избавить посетителя от утомительного ожидания своей очереди.

СУО должна позволить с максимальной эффективностью использовать ресурсы УЧРЕЖДЕНИЯ.

Выбрав услугу и получив талон с номером очереди, посетитель должен иметь возможность сесть и спокойно ожидать вызова системы, читая или просто комфортно отдыхая - просматривая информационные ролики на компонентах отображения СУО. Информационную составляющую видеороликов определяет поставщик услуг УЧРЕЖДЕНИЯ - Администратор СУО, оптимально расположив на экране табло элементы отображения СУО и другую, выбранную на его усмотрение, полезную информацию.

Во время ожидания приглашения, посетитель также, должен иметь возможность наблюдать за ходом обслуживания на центральном табло СУО.

Для персонала – система позволяет значительно улучшить условия труда, избегать стрессовых нагрузок и обеспечить комфортное общение с клиентами. Операторы всегда знают, сколько клиентов ожидают своей очереди и по каким вопросам.

Для администрации – система должна позволять удобным образом, в оперативном режиме эффективно планировать работу, постоянно учитывая количество посетителей на территории организации. При необходимости отдавая тем или иным услугам приоритет.

Применение СУО должно позволять сохранять конфиденциальность общения клиента и сотрудника организации, что является на сегодняшний день важным в анти коррупционном плане деятельности госучреждений. Информация полученная от посетителя будь то на стадии регистрации или обслуживания посетителя не должна выходить за пределы УЧРЕЖДЕНИЯ. Данные собранные за определённый отчётный период, обобщённые статистической системой должны быть доступны только назначенному ответственному лицу из состава сотрудников УЧРЕЖДЕНИЯ и наделёнными соответствующими полномочиями.

СУО имеет необходимый и достаточный набор модулей формирования статистических данных о работе учреждения в красивом и понятном виде, к которым обеспечивается доступ.

Статистика, которую накапливает и анализирует система, позволяет оценить нагрузку на персонал, производительность труда сотрудников организации и многое другое интересующее руководителей различного уровня.

Требования к СУО и к статистической системе:

- Программный комплекс СУО, не привязан к специализированному оборудованию; закупка

- технических компонентов в случае расширения системы или выхода из строя отдельных компонентов системы может быть произведена у различных поставщиков;
- Имеется возможность модернизации системы, связанная с наращиванием или уменьшением количества составных элементов. Расширение количества рабочих мест операторов без приобретения специализированного оборудования дополнительных компонент системы (в том числе лицензий рабочих мест);
 - Обеспечить наличие парольного доступа для специалистов, работающих с системой и возможность назначения прав доступа к функционалу системы.
 - Возможность быстрого конфигурирования системы при изменении условий приема посетителей с рабочего места администратора;
 - Возможно изменения количества и наименований услуг, а также групп и подгрупп услуг, оказываемых УЧРЕЖДЕНИЕМ;
 - Возможно назначение приоритета услугам;
 - Возможна предварительная запись посетителей с пульта выбора услуг и рабочего места администратора зала с выбором дня и времени приема;
 - Возможно оставить отзыв о качестве обслуживания с пульта выбора услуг;
 - Возможно получение справочной информации с пульта выбора услуг;
 - Возможно формирования статистических отчетов в табличной и графической формах:
 - по общему количеству обслуженных посетителей,
 - статистика дня для пользователя [RTF] [PDF]
 - распределение среднего времени ожидания внутри дня [RTF] [PDF]
 - распределение среднего времени ожидания внутри дня для услуги [RTF] [PDF]
 - распределение среднего времени ожидания внутри дня для пользователя [RTF]
 - статистический отчет по отзывам клиентов за период [RTF] [PDF]
 - статистический отчет распределения активности клиентов за период [RTF] [PDF]
 - по количеству обслуженных посетителей по услугам,
 - распределение нагрузки внутри дня для услуги [RTF]
 - отчет по текущему состоянию в разрезе услуг. [RTF] [PDF]
 - по количеству обслуженных посетителей по операторам,
 - отчет по текущему состоянию в разрезе персонала. [RTF] [PDF]
 - по количеству обслуженных посетителей по услугам, за конкретный период и дату,
 - статистический отчет в разрезе услуг за период [RTF] [PDF]
 - статистический отчет в разрезе персонала за период [RTF] [PDF]
 - отчет по распределению клиентов по виду услуг за период [RTF] [PDF]
 - распределение нагрузки внутри дня [RTF] [PDF]
 - распределение нагрузки внутри дня для услуги [RTF] [PDF]
 - распределение нагрузки внутри очереди [PDF]
 - отчет по авторизованным персонам за период для пользователя [RTF] [PDF]
 - отчет по авторизованным персонам за период для услуги [RTF] [PDF]
 - Вывод информации о движении очереди в графическом виде на плазменные или ЖК-панели и возможность самостоятельного конфигурирования состава информации:
 - места размещения и вида на центральном табло СУО, табло оператора и талоне;
 - возможность вывода текста, бегущей строки и демонстрации видеороликов,
 - настройки изображения с элементами фирменного стиля организации;
 - Графическое редактирование элементов отображения на табло оператора
 - Редактирование текста названий кнопок, главного табло используя HTML редактор
 - Выдерживает нагрузки, по обслуживанию большого количества посетителей;
 - Система и её пользовательские интерфейсы реализованы на русском языке;
 - В состав СУО входят модули мониторинга системы и оборудования.

Требования к надёжности программным компонентам систем.

Хранение базы данных – без сроков ограничения.

Требования к обеспечению устойчивого функционирования СУО

Сбои в программно – аппаратных компонентах не должны приводить к потере целостности базы данных.

Существует возможность провести процедуру восстановления целостности базы данных.

9 Порядок поставки, инсталляции и сопровождения программного обеспечения СУО

- Монтаж оборудования и его конфигурирование;
- Настройка программного обеспечения под конкретные условия эксплуатации оборудования и требования УЧРЕЖДЕНИЯ;
- Пуско-наладка и тестирование системы;
- Обучение пользователей и персонала УЧРЕЖДЕНИЯ порядку работы с СУО;
- Подготовка пользовательской и эксплуатационной документации по системе.

10. Требование по гарантии и надёжности ПАК СУО

Срок гарантии на оборудование и инсталляцию системы составляет 12 месяцев.

Поддержка программного обеспечения (устранение неполадок в ПАК СУО) в течение гарантийного срока, а в плане обновлений СПО СУО бессрочно путём получения в виде открытых кодов обновлённых версий компонентов на ресурсе <http://www.damask.ru/>

Срок Хранения базы данных – без срока.

11 Требования к документированию

По завершению поставки и инсталляции ПАК СУО УЧРЕЖДЕНИЮ передается следующий комплект документации:

- СПО - в электронном виде:

Общее описание системы, в т.ч. руководство по инсталляции,
Руководство пользователя (пульт оператора),
Руководство администратора,
Руководство по конфигурации системы,
Руководство по использованию конфигуратора интерфейсов,
Руководство по использованию построителя отчетов

ЗАКАЗЧИК:

Начальник ГУ-УПФР в Вяземском районе
Смоленской области

_____ **М А Горбатова**

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор ООО «Юникод»

_____ **А.М.Комелягин**

«___» _____ 20 г.

«___» _____ 20 г.