


ИНСТРУМЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

DEPOSITPHOTOS.COM / IGORVETUSHKO



Организация технического обслуживания и ремонта систем безопасности сети объектов культуры на базе Help Desk системы учета и управления заявками

Со специалистами объектов культуры мы встречались на форуме Интермузей 2020 в рамках онлайн-дискуссии в секции «Музейная безопасность».

Проявленный интерес к созданию прозрачной системы взаимодействия исполнителя с заказчиком услуг технического обслуживания побуждает нас облечь в печатную форму наиболее существенные материалы этого доклада.

Тенденция к автоматизации бизнес-процессов дает возможность заказчику услуг технического обслуживания систем безопасности затребовать и получить в конкурсных процедурах принципиально новый уровень качества



ПАВЕЛ РУСАКОВ,
генеральный директор и основатель
Группы «КСБ»



ВЛАДИМИР ЛИФШИЦ,
технический директор
Группы «КСБ»

Музейная специфика обслуживания систем безопасности

Основными источниками проблем обеспечения безопасности музейных экспонатов являются близость публики к защищаемым ценным предметам, которая одновременно является источником потенциальной угрозы, помех, и повышенных требований к режиму доступа к защищаемым зонам и эстетическому качеству работ. Значительная изменяемая часть интерьеров и защищаемых предметов при смене экспозиции порождает:

- высокую концентрацию временно размещенных неохраняемых произведений в период распаковки, развески и последующего демонтажа;
- появление мертвых зон для извещателей объемного обнаружения,

пожарных извещателей и телекамер;

- преграждение доступа к оборудованию, исключение его оперативный ремонт, настройку, проверку.

Из этого, в частности, следует:

1. Жесткие ограничения времени производства ремонтно-профилактических работ, вплоть до полного отсутствия доступа к обслуживаемым техническим средствам (запасники, экспозиция, витрины), высокая детализация документирования работ, связанных с экспозиционными зонами, зонами реставрации и хранения.

2. Требования к гибкости планирования работ и присутствию представителей заказчика или заинтересованных третьих лиц.

3. Высокие требования к дизайну интерьера и оборудованию, косметическому качеству ремонтных работ.

РИСУНОК 1.
ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ТО И Р



Виды деятельности в рамках ТО и Р

Виды основной и вспомогательной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту (далее по тексту – «ТО и Р») и их связь между собой представлены на рис. 1.

Основные виды деятельности:

- Устранение сбоев и неисправностей по заявкам.
- Планирование и выполнение регламентных работ.
- Мероприятия, плановые и по заявкам:
 - испытания;
 - обследования;
 - обслуживание мероприятий заказчика, в том числе смена экспозиции, перемещение охраняемых предметов.

Вспомогательная деятельность, во многих случаях, не менее важная, – это взаимодействие с заказчиком и документирование, как всех работ по части основной деятельности, так и практически всех форм взаимодействия с заказчиком. Также важнейшей вспомогательной деятель-

ностью является управление качеством работ.

Учитывая специфику объектов культуры, когда речь идет о множественном поле объектов или даже об одном объекте, но достаточно сложном, эффективное управление техническим обслуживанием предполагает необходимым значительный уровень автоматизации.

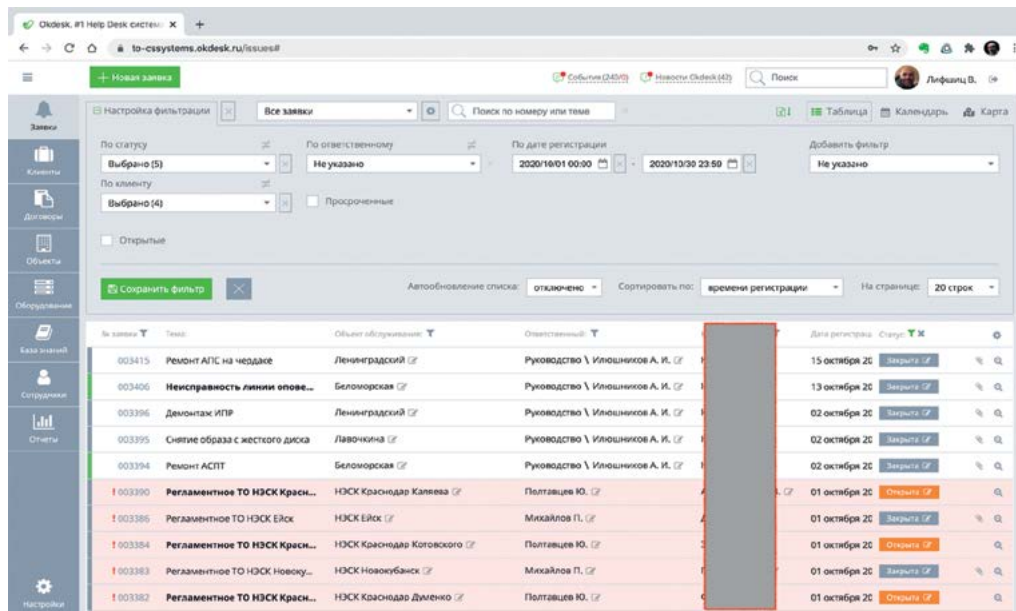
Ниже мы делимся опытом использования Help Desk системы учета и управления заявками (далее будем употреблять также термин «Портал обработки заявок» или просто «Портал») в целях ТО и Р систем безопасности, а также рассматриваем возможности удовлетворения потребностей музейной специфики при такой организации работ.

Устранение сбоев и неисправностей по заявкам – документирование

Основным документом, обеспечивающий прозрачность взаимодействия с заказчи-



РИСУНОК 2. ЖУРНАЛ ЗАЯВОК



ком в ходе выполнения работ по его обращениям является Журнал приема и регистрации выполнения заявок. Этот же журнал и обеспечивает прозрачность внутреннего контроля над действиями персонала и преемственность действий в случаях передачи фронта работ от одного сотрудника к другому.

Для противопожарных систем – обязательно присутствие бумажной версии с собственноручными подписями действующих лиц под записями в журнале.

При выполнении ремонтных работ также оформляются документы: ● Акт осмотра/обследования/дефектный акт и другие формы, отражающие результаты диагностики. Особым среди них является Акт первичного обследования, поскольку во многих случаях он является основанием для уточнения объема обслуживаемого оборудования и разделения ответственности за ремонт оборудования, неисправного на момент заключения договора.

- Акт демонтажа оборудования.
- Ведомость расхода материалов и запасных частей.
- Акт ввода в эксплуатацию после ремонта (или переналадки).

Используемая Help Desk система ведет Журнал заявок в качестве основной таблицы базы данных. На рис. 2 – фрагмент электронного журнала (скрыты контакты представителей Заказчика).

Формы остальных документов, как в редактируемом, так и не редактируемом виде, могут храниться как файлы в удобном месте – в привязке к клиенту, объекту или даже отдельной заявке.

Устранение сбоев и неисправностей по заявкам – параметры качества

Характерные параметры качества, на которые заинтересован претендовать заказчик, а квалифицированный исполнитель заинтересован обеспечить:

1. круглосуточная гарантированная доступность

к приему заявок, удобные средства создания заявок, быстрота и полнота регистрации;

2. фильтрация легитимности заявок;
3. контролируемость назначения заявки конкретному ответственному лицу;
4. дисциплина согласования доступа в помещения (и к предметам);
5. оперативность выезда на объект;
6. достаточно короткое и контролируемое

время устранения неисправности;

7. техническое качество ремонтных работ и квалификация ремонтного персонала, адекватность принятия решения о выводе оборудования из эксплуатации в средний или капитальный ремонт;

8. удобное онлайн-взаимодействие, доступность статистики, документов;

9. качественное документирование.

Круглосуточная гарантированная доступность

Круглосуточная гарантированная доступность к приему заявок должна обеспечиваться достаточным разнообразием и пропускной способностью каналов приема заявок.

Обращения клиентов могут поступать на портал через диспетчера, напрямую в клиентском интерфейсе от зарегистрированного пользователя, а также посредством электронных писем и сообщений мессенджеров (рис. 3).

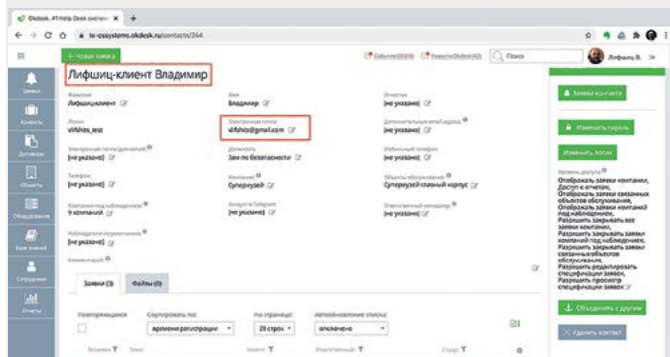
РИСУНОК 3. КАНАЛЫ ПРИЕМА ЗАЯВОК



Схема автоматической регистрации заявки из электронного письма:

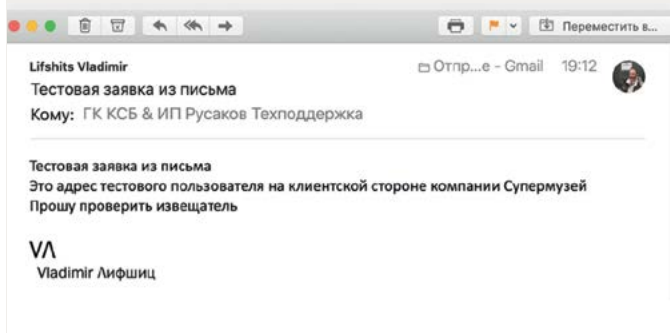
1. За определенным объектом закрепляется контактное лицо с email-адресом (рис. 4).

РИСУНОК 4. КОНТАКТНОЕ ЛИЦО С EMAIL-АДРЕСОМ



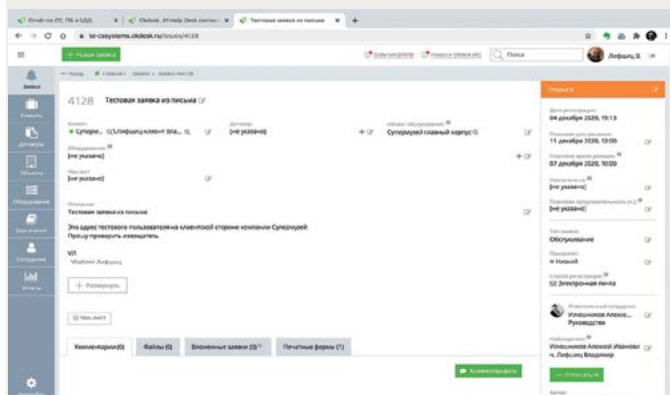
2. Исходящее Письмо-заявка от зарегистрированного контакта (рис. 5).

РИСУНОК 5. ИСХОДЯЩЕЕ ПИСЬМО-ЗАЯВКА



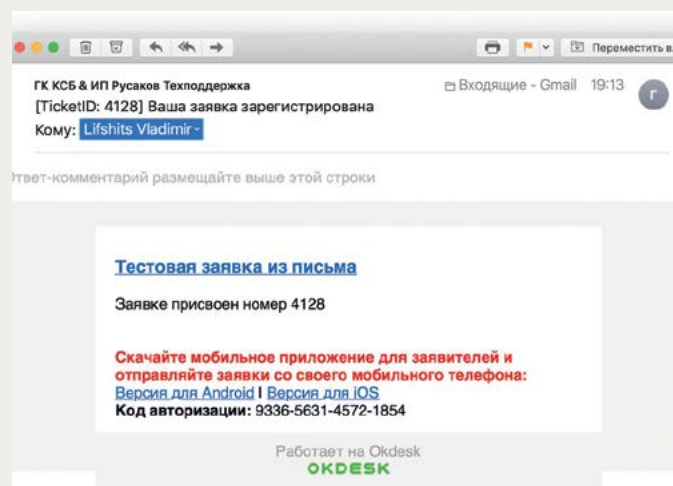
3. Если контактное лицо с зафиксированного email-адреса обратится в обслуживающую организацию, то портал автоматически свяжет это обращение с данным объектом. По умолчанию тема письма подставляется в тему заявки, а содержание письма – в описание заявки (рис. 6).

РИСУНОК 6. ТЕСТОВАЯ ЗАЯВКА ИЗ ПИСЬМА



4. После формирования заявки система отправит ответное письмо-подтверждение (рис. 7).

РИСУНОК 7. ПОДТВЕРЖДАЮЩЕЕ ПИСЬМО СИСТЕМЫ



Аналогично, переписка с чат-ботом портала зарегистрированного пользователя порождает заявку от его имени для объекта, который за ним закреплен, и отправляет необходимые подтверждения в мессенджере (рис. 8).

РИСУНОК 8. ПЕРЕПИСКА В TELEGRAM

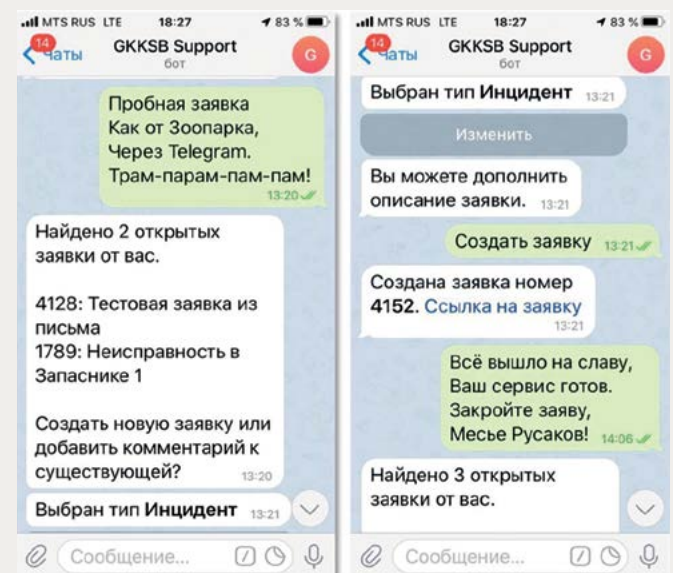
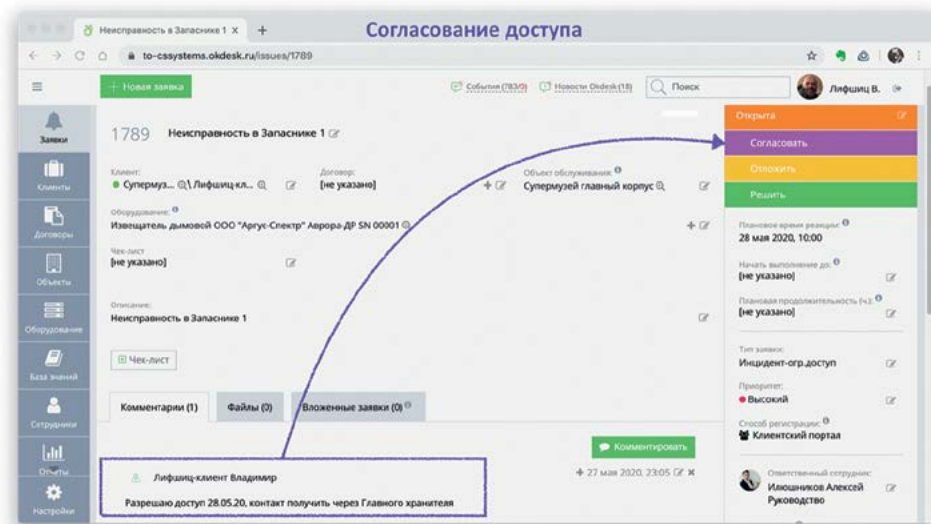


РИСУНОК 9.
СОГЛАСОВАНИЕ ДОСТУПА



Тенденция к автоматизации предоставляет заказчику принципиально новый уровень качества организации работ

Фильтрация легитимности заявок

При создании заявок в клиентском интерфейсе легитимность обращения поддерживается благодаря согласованной с заказчиком политике предоставления доступа уполномоченным сотрудникам.

Электронная корреспонденция, поступающая, как через e-mail, так и через мессенджеры, сортируется по признаку допустимости отправителя.

Обращения по телефону обрабатываются на предмет корректности сотрудником, принимающим телефонный звонок.

Контролируемость назначения заявки конкретному ответственному лицу

За каждым клиентом (или объектом) может быть закреплен ответственный менеджер и наблюдатели. За объектом также может быть закреплен инженер, который автоматически назначается исполнителем по умолчанию.

Кроме того, ответственным менеджером или

диспетчером может быть назначен исполнитель по заявке вручную.

Дисциплина согласования доступа в помещения (и к предметам)

Принципиальным параметром качества ТО и Р для объектов культуры является прозрачность и исчерпывающее документирование согласования доступа к местам производства работ, поскольку в этих местах могут содержаться защищаемые ценности, особо ценные элементы интерьера, могут присутствовать и другие факторы, требующие ограничения доступа и даже сопровождения персоналом заказчика.

Наша практика и возможность применяемого инструмента позволяет создать разновидность заявки, предполагающую согласование доступа заказчиком путем присвоения статуса «согласовано» (рис. 9). Наличие такого статуса, в отличие от переписки, позволяет вести

отбор заявок и истории их обработки, включая статистику.

Оперативность выезда на объект и достаточно короткое и контролируемое время устранения неисправности

● Высокие временные параметры качества услуги достигаются посредством автоматического нормирования и автоматической фиксации времени реакции на заявку и времени ее исполнения.

Техническое качество ремонтных работ и квалификация ремонтного персонала, адекватность принятия решения о выводе оборудования из эксплуатации в средний или капитальный ремонт

Существенным фактором управления качеством работ является одновременная прозрачность, как взаимодействия технического персонала исполнителя с персоналом заказчика на месте, так и контроля результатов работ, как со

стороны диспетчера исполнителя, так и со стороны уполномоченного представителя заказчика.

Эта прозрачность достигается следующими инструментами:

- прикрепление к заявке, в качестве прилагаемых файлов, получаемых при диагностике и производстве ремонтных работ на месте в мобильном приложении исполнителя;
- ограничение возможности для инженера заявку закрыть без дополнительной проверки и подтверждения вторым, а при необходимости и третьим лицом, в том числе, - представителем заказчика.

- возможность оценки работы инженера (выбором смайлика) и формирования отзыва о качестве исполнения заявки. По оценкам также может быть получена статистика

Вот пример возможного сценария контроля исполнения работ диспетчером (заимствован фрагмент из внутренней инструкции обслуживающей организации):

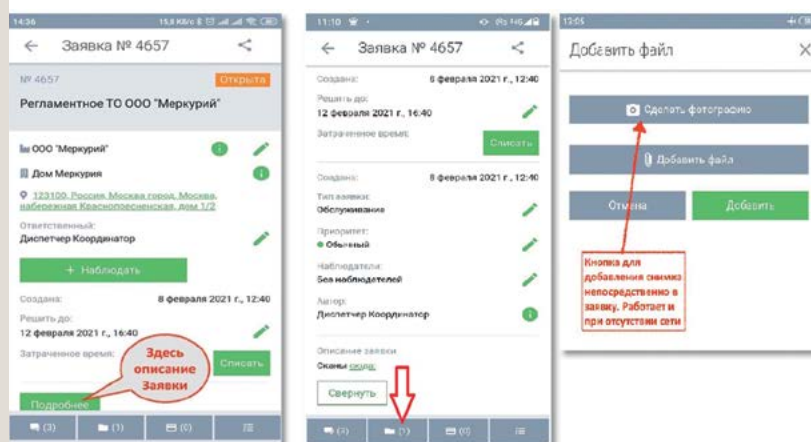
«...Работа ИТР «в поле», взаимодействие с диспетчером.

- ИТР, перед выездом на маршрут, запускает мобильное приложение Окдеск и обновляет список назначенных ему Заявок, для формирования и уточнения маршрута движения. Обновленный список будет впоследствии доступен и в случае пропадания мобильной связи.
- Прибыв на объект, ИТР проводит ТО с учетом сведений, указанных в Описании заявки и чек-листе, заполняет всю необходимую документацию (Журнал выполнения работ, Акт выполненных работ, Дефектный Акт/ведомость, Спецификацию и др.), подписывает у представителя Заказчика.
- В мобильном приложении, в заявке по данному объекту, ИТР фотографирует/сканирует и вкладывает данные материалы в карточку Заявки в поле «Файлы» (рис. 10).
- В поле «Комментарии» ИТР вносит пояснения и делает запись: «ТО проведено. Система исправна. В дежурном режиме.» Отмечает в чек-листе выполненные работы. Переводит заявку в статус «Решена».

В случае, если по заявке на регламентное ТО, выясняется, что система неисправна и оперативное восстановление на месте невозможно, следует кратко охарактеризовать неработоспособность, остаточную работоспособность, сформировать новую заявку на ремонт выявленной неисправности. Заявка, при незавершенном ремонте, остается в статусе «Открыта». В случае вывода оборудования в долгосрочный ремонт, диспетчер переводит заявку на регламентное ТО в статус «Отложена», контролирует срок вновь созданной заявки на ремонт и уведомляет Руководителя проекта.

Диспетчер, получив уведомление, что заявка «Решена», должен убедиться в комплектности вложенных документов и записей, наличии надлежащих согласующих подписей представителя заказчика. В случае возникновения дополнительных вопросов и поручений Диспетчер может создать для ИТР заявку, применив, при необходимости, тип «Внутренняя», в этом случае она будет невидима для заказчика. По прибытии в офис ИТР сдает документацию в бумажном виде диспетчеру. Диспетчер в офисе проверяет полученные документы, производит качественное сканирование и размещает их в электронную папку заказа, оригиналы подшивает в соответствующее Дело; переводит Заявку в статус «Закрота» и вносит по необходимости свой комментарий.»

РИСУНОК 10. РАБОТА ИНЖЕНЕРА В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ



Удобное онлайн-взаимодействие, доступность статистики, документов, качественное документирование

Учет специфики объектов культуры состоит, прежде всего, в настройке необходимого набора типов заявок, обеспечивающих характерный для объекта культуры бизнес-процессы обработки заявки.

Под бизнес-процессом здесь подразумевается набор статусов, правил

перехода от одного статуса к другому, уведомлений и временных нормативов обслуживания.

Например, есть возможность настроить тип заявки «Проверка индивидуальной охраны экспоната» с цепочкой статусов: «Открыта» => «Назначена исполнителю» => «Назначен сопровождающий хранитель» => «Время согласовано» => «Охрана уведомлена» => «В работе» => «Выполнена» => «Экспонат под охраной» => «Закрота».

При этом, в нужный момент будут автоматически уведомляться те лица, от которых требуется действие в очередном статусе.

Статистика доступна практически по любому полю базы данных, и это позволяет объективно оценивать и коэффициент готовности обслуживаемого комплекса, и дисциплину участников процесса, использовать портал как инструмент мотивации сотрудников и объективный индикатор качества оказываемых услуг.

Качество документирования обеспечивает благодаря контролю приложенных к заявке документов тем лицом, которое уполномочено перевести заявку в завершающий статус – «Закрота». И к этому действию, в нашей практике, на уровне настроек портала не допускается тот сотрудник, на которого назначено исполнение заявок. Это видно и из фрагмента инструкции, приведенного выше.

Использование Help Desk системы учета и управления заявками позволяет, при достаточной квалификации исполнителя, повысить организованность и прозрачность процессов технического обслуживания, включая гибкую адаптацию к специфике объектов культуры

Планирование и выполнение регламентных работ – документирование

Исходные документы для подготовки к приему комплекса объектов на обслуживание (обычно прилагаются к Договору):

- Перечень объектов.
- Перечень обслуживаемых инженерных систем по каждому объекту.
- Перечень эксплуатируемого оборудования по каждой системе (в идеале – паспорта установок).
- Перечень и периодичность регламентов (по функциональным группам оборудования).
- Укрупненный график регламентных работ.

Производные от исходных документы, выпускаемые исполнителем:

1. Детализированный график работ, обычно – на месяц, подлежит согласованию с заказчиком, должен содержать, как правило, сведения:

- конкретные объекты, помещения, группы оборудования, защищаемые предметы (при необходимости);
- конкретные даты или достаточно определенные временные интервалы производства работ;
- ответственные лица.

Детализированный график работ оперативно корректируется, с учетом меняющейся обстановки и доступности.

2. Журнал регистрации ТО и Р.

3. Акты проверок и испытаний в утвержденных формах.

Планирование и выполнение регламентных работ – показатели качества

1. Полнота и техническое качество самих работ по отношению к конкретным видам оборудования;

2. полнота по отношению к составу оборудования;

3. полнота и качество документирования работ и результатов;

4. своевременное согласование доступа в помещения (и к предметам), достаточная гибкость с учетом возможностей заказчика;

5. соблюдение плановой периодичности и укрупненных сроков;

6. удобное онлайн-взаимодействие с заказчиком;

7. доступность электронных отчетов и сохраненных документов;

8. наличие всех этих показателей в виде требований к порядку оказания услуг в системе менеджмента качества или иных обязательных нормативных актов у исполнителя – как подтверждение готовности это качество предоставить.

Мы здесь видим большое сходство требований к документированию и показателей качества между выполнением плановых работ и работ по заявкам. И это сходство используем путем интерпретации плановой работы как выполнения повторяющейся или заблаговременно оформленной единичной заявки.

Заявка на планово-профилактические работы снабжается чек-листом, в соответствии с составом оборудования на участке обслуживания и типовым перечнем регламентных работ, предписываемых для этого оборудования.

Такой подход позволяет иметь единый для плановых и внезапных работ Журнал заявок, представление которого можно в

любой момент модифицировать путем фильтрации по любому признаку.

Единой оказывается и среда документирования.

Формы актов и иных специализированных документов заранее прикрепляются к заявке и сохраняют доступность в соответствии с циклическим повторением заявки.

Кроме того, дополнительными атрибутами объекта или заявки, могут быть любые сведения, отражающие специфику конкретного участка обслуживания.

Файлы с необходимыми описаниями, инструкциями, справочными и нормативными документами прикрепляются, в соответствии с контекстом, к заявке, объекту, договору, клиенту или систематизируются отдельно в базе знаний портала.

Заключение

● Таким образом, мы увидели, что использование Help Desk системы учета и управления заявками позволяет, при достаточной квалификации исполнителя, повысить организованность и прозрачность процессов технического обслуживания, включая гибкую адаптацию к специфике объектов культуры.

● Тенденция к автоматизации бизнес-процессов дает возможность заказчику услуг технического обслуживания систем безопасности затребовать и получить в конкурсных процедурах принципиально новый уровень качества организации работ и их документирования. ●