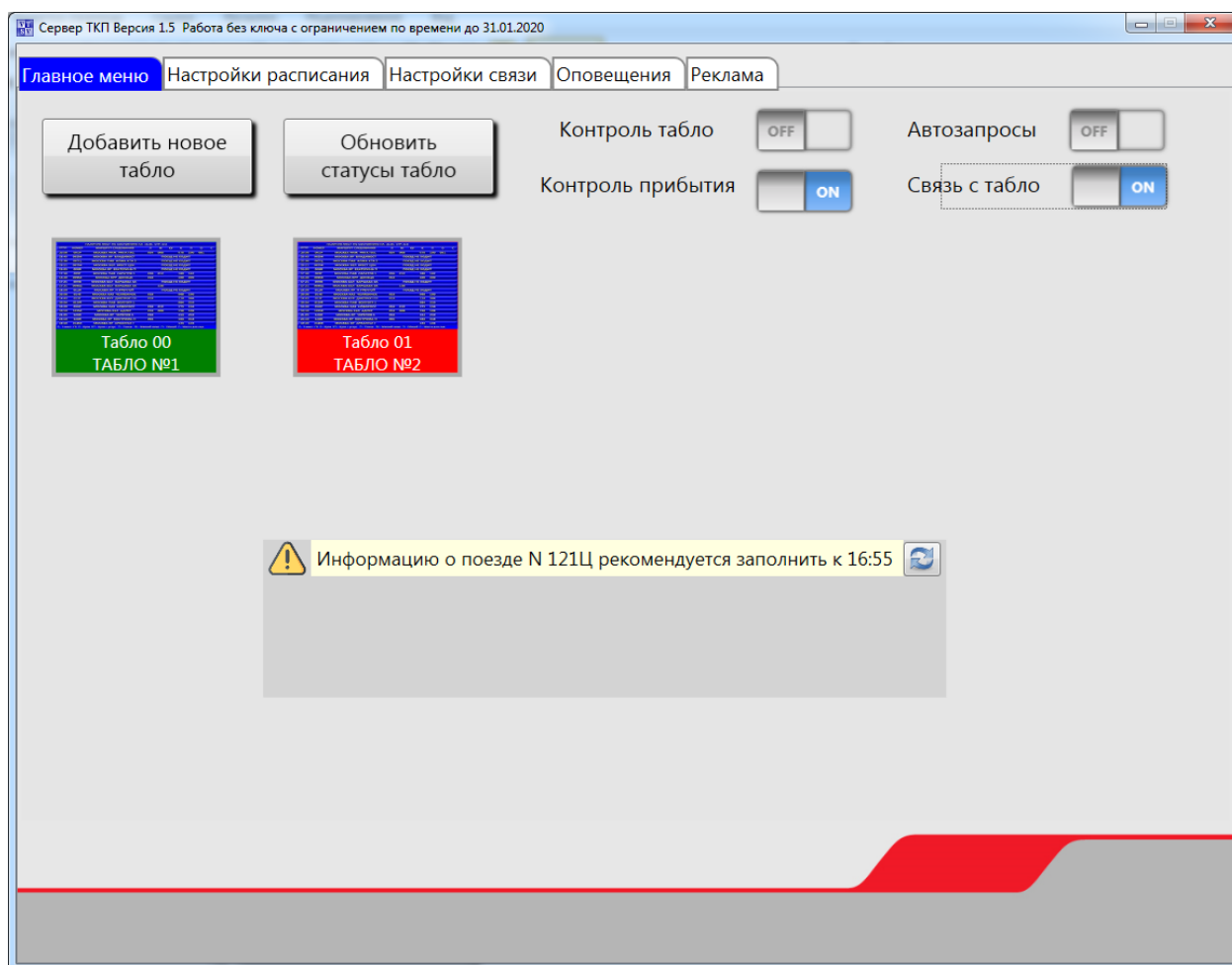


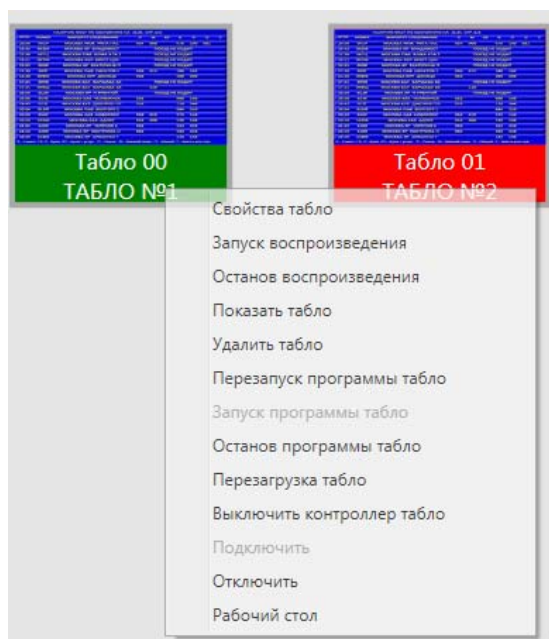
Программа управления устройствами отображения «Server_TKP»

1. Главное меню.



В главном меню в виде пиктограмм отображены табло, подключенные к серверу. Каждое из них имеет подсветку, цвет которой определяет его состояние.

- **Зеленый** – Программа табло запущена, сценарий воспроизводится, связь «клиент-сервер» работает
- **Светло-желтый** - Программа табло запущена, сценарий воспроизводится, связь «клиент-сервер» отсутствует
- **Синий** - Программа табло запущена, сценарий **не** воспроизводится, связь «клиент-сервер» работает
- **Красный** – ПК табло включен, программа не запущена
- **Серый** – Либо табло отключено сервером из схемы опросов статусов и передачи актуальной информации, либо .ПК табло выключен.



При нажатии правой кнопки мыши на изображении табло появится **контекстное меню** со следующими функциями:

- **Свойства табло.** Вызывает форму для определения параметров работы табло;
- **Запуск воспроизведения.** Дается команда табло для запуска показа сценария;
- **Останов воспроизведения.** Дается команда на останов показа информации;
- **Показать табло.** Запускается воспроизведение информации, повторяющее воспроизведение на выбранном табло. Для этого необходимо, чтобы в рабочей папке программы сервера «C:\tkp» находился файл программы табло «Table_TKP.exe». Закрытие воспроизведения по клавише «esc»
- **Удалить табло.** Табло удаляется из списка либо насовсем, либо для нового подключения с другим номером.
- **Перезапуск программы табло.** Программа перезапускается.
- **Запуск программы табло.** Программа запускается.
- **Останов программы табло.** Программа абортируется
- **Перезагрузка табло.** Операционная система ПК табло перезагружается
- **Выключить контроллер табло.** Завершение работы ОС табло
- **Подключить.** Табло подключается в схему опросов статусов и передачи актуальной информации.
- **Отключить.** Табло выключается из схемы опросов статусов и передачи актуальной информации.
- **Рабочий стол.** Передача управления рабочим столом ПК табло.

Кнопки:

- **Добавить новое табло.** Вызывает форму для определения параметров работы добавляемого табло.
- **Обновить статусы табло.** Производится принудительная процедура запроса статусов табло для их обновления. Это полезно при отключении режима контроля табло. Здесь же производится принудительная передача актуальной информации на табло в ручном режиме.

Переключатели:

- **Связь с табло.** Включение/отключение прослушивания запросов на подключение по локальной сети.
- **Контроль табло.** Включение/отключение режима периодического опроса статусов подключенных табло.
- **Автозапросы.** Включение/отключение режима периодических запросов в АСУ «Экспресс» для обновления информации.
- **Контроль прибытия.** Включение/отключение режима слежения за временем прибытия/отправления поездов для выдачи предупреждений. Дополнительно, если режим включен, выдается запрос на подтверждения обновления информации в случае, когда база отображения неактуальна (есть уехавшие поезда)

Окно предупреждений:

Предназначено для выдачи сообщений о необходимости ручного ввода дополнительной информации по прибывающим поездам. Справа от каждой строки сообщения есть кнопка, по нажатию которой выводится форма для ввода дополнительной информации.

2. Форма для определения параметров работы табло

Настройки табло

Основные настройки Внутренние настройки Логи

Табло № 0 Сетевой путь \\TABLE\C

IP Адрес табло 192.168.1.88 PING Получить имена в сети

Название табло ТАБЛО №1 TABLE Имя в сети

Сценарий отображения

N Кадра	Тип	Длит.	Проп.	Имя файла
1	РАСПИСАНИЕ ДВИЖЕНИЯ	010	0	----
2	НАЛИЧИЕ МЕСТ С КОЛИЧЕСТВОМ	010	0	----
3	НАЛИЧИЕ МЕСТ	010	0	----
4	ПРИБЫТИЕ ПОЕЗДОВ	010	0	----

Добавить кадр

Удалить кадр

Редактировать кадр

Очистить сценарий

Сохранить Отменить

Элементы формы:

Меню основные настройки.

- **Окно «IP address»** содержит адрес соответствующего табло. Заполняется либо вручную на предварительном этапе перед подключением табло, либо, если табло с адресом, не прописанном в программе, запросило соединение. См. ниже скриншоты данной ситуации.
- **Кнопка «Ping»** - проверка связи с табло.
- **Окно «Название табло»** для ввода текста идентификации табло, например, по его территориальному расположению. Данный текст присутствует в главном меню на пиктограмме табло.

- **Окно «Сетевой путь»** Отражает сетевой путь к корневой папке контроллера табло. Прописывается либо вручную, либо переносится после выбора имени в сети.
- **Кнопка «Получить имена в сети».** При нажатии производится сканирование всех ПК, находящихся в рабочей группе ЛВС. После этого все доступные имена в сети попадают в выпадающий список «Имя в сети». Далее программа запросит подтверждение на переписывание параметров выбранного имени в окна настройки.
- **Окно «Сценарий отображения информации».** Содержит раскадровку сценария отображения информации на данном табло. Содержит следующие поля:
 - ✓ **Номер кадра.** Порядковый номер в цикле воспроизведения.
 - ✓ **Тип.** Тип информации в данном кадре. Возможные варианты:
 - Расписание движения
 - Наличие мест с количеством
 - Наличие мест (без количества)
 - Прибытие поездов
 - Видеоролик
 - Картинка
 - Текст
 - ✓ **Длительность/пропуск.** «Длительность» определяет продолжительность воспроизведения на экране кадра в секундах. При многостраничном выводе справки – длительность одной страницы. «Пропуск» определяет количество циклов сценария, которое данный кадр должен пропустить до своего воспроизведения. Этот же период используется при смене языка отображения.
 - ✓ **Имя файла.** Наименование файла видео, текста или картинки для данного кадра.

Создание и редактирование сценария.

Для создания и редактирования сценария используются кнопки:

- Добавить кадр
- Удалить кадр
- Редактировать кадр
- Очистить сценарий

При нажатии кнопок «Добавить кадр» или «Редактировать кадр» под списком сценария появится группа элементов управления «Редактирование сценария отображения»:

- Выпадающий список номера кадра
- Выпадающий список типа кадра
- Выпадающий список имени файла для типов «Видеоролик», «Картинка», «Текст». Данные списки организуются в меню «Реклама»
- Окно «Длительность»

- Окно «Пропуск»
- Кнопка «Принять», при нажатии которой сформированный кадр переносится в сценарий
- Кнопка «Скрыть», при нажатии которой все элементы группы «Редактирование сценария отображения» становятся невидимыми
- Кнопка «Отменить», отменяющие все действия по редактированию сценария
- Кнопка «Сохранить» для сохранения сценария.

•

Редактирование сценария отображения

№ кадра	Тип	Имя файла	Длительность	Пропуск
5	Видеоролик	Video2.wmv		
			сек.	циклы

Принять Скрыть

Сохранить Отменить

Меню основные настройки.

При нажатии кнопки «Получить настройки» происходит считывание файла установок из ПК соответствующего табло. После этого параметры можно изменить и при нажатии кнопки «Сохранить» передать их обратно.

Основные настройки:

- **IP Сервера.** Указывает табло по какому IP адресу необходимо производить подключение к серверу для передачи своего статуса.
- **IP Табло.** Задаёт собственный IP- адрес ПК табло
- **Номер табло.** Указывает номер табло в списке сервера. Максимальное значение – 29.
- **Время анимации.** Задаёт количество секунд при плавном переходе при смене кадра.
- **Во весь экран.** Используется для табло с большим разрешением для переключения на режим показа во весь экран.
- **Казахский язык (русский язык).** Задаёт режим отображения на соответствующих языках.
- **Автозапуск.** Устанавливает/снимает режим автозапуска программы табло после загрузки ОС.

Настройки табло

Основные настройки Внутренние настройки Логи

IP Сервера 192.168.1.2 Получить настройки

IP Табло 192.168.1.88

Номер табло 0

Время анимации (сек) 1

☒ Автоподключение 10 Период автоподключения (сек.)

☐ Во весь экран

☐ Казахский язык

☒ Русский язык

☒ Автозапуск

Сохранить Отменить

Меню основные настройки.

Показывает лог-файл программы контроллера

3 Меню «Настройки расписания»

Сервер ТКП Версия 1.5 Работа без ключа с ограничением по времени до 31.01.2020

Главное меню **Настройки расписания** Настройки связи Оповещения Реклама Тест Настройки справок Логи Таблицы

Настройки запросов

10 Количество поездов отображения 2708952 Код КАРАГАНДЫ Станция Сохранить

20 Период автозапросов (мин.) Обновить

60 Время предупреждения о подходе поезда(мин.)

3 Время удаления поезда после отбытия (мин.) ☒ Отображать букву в номере

Тип расписания Расписание для отображения

Получить полный список поездов Получить расписание для отображения

☐ Сортировать по номеру ☒ Сортировать по отправлению В расписании строк 10

№ поезда	Станция отправления	Станция назначения	Прибытие	Стоянка	Отправление	Путь	Опоздание	Готов к выводу
875M	КАРАГАНД С	ТЕМИРТАУ			23.12 15:18			НЕТ
858A	НУР-СУЛТАН1	КАРАГАНД П	17.23					НЕТ
085Ц	САРЫАГАШ	ПАВЛОДАР	17.19	031	23.12 17:50			НЕТ
092Т	КЫЗЫЛОРДА	НУРЛЫ ЖОЛ	18.06	13	23.12 18:19			НЕТ
815Г	КАРАГАНД П	ШОКАЙ			23.12 18:28			НЕТ
876M	ТЕМИРТАУ	КАЛАГИР	18.45	09	23.12 18:54			НЕТ
869Г	АКАДЫР	ТЕМИРТАУ	18.53	02	23.12 18:55			НЕТ
050Х	УРАЛЬСК	АЛМАТЫ 2	19.24	10	23.12 19:34			НЕТ
004Ц	НУРЛЫ ЖОЛ	АЛМАТЫ 2	19.52	10	23.12 20:02			НЕТ
092Ц	НУРЛЫ ЖОЛ	КЫЗЫЛОРДА	20.29	13	23.12 20:42			НЕТ

Обновить Редактировать Удалить Добавить

Группа элементов «Настройки запросов»

Содержит следующие элементы управления:

- **Название и код станции.** Вводится соответствующая информация по станции установки ТКП. При вводе более 2-х букв названия станции, далее будет предложен список станций, начало названий которых совпадают с введенным текстом. Выбор из списка производится двойным кликом мыши. После этого будет найден и выведен код станции. Информация для этого берется из файла классификатора станций (klasstan.xml), который должен находиться в рабочей папке программы (C:\ТКР).
- **Кнопка удаления «X».** Очищает поля названия и кода станцию

- **Количество поездов отображения.** Здесь задается количество поездов, которое будет отображаться на табло
- **Период автозапросов.** Задается время в минутах между запросами в систему «Экспресс», если включен режим «Автозапросы». Если запрос производится по причине ухода поезда со станции, то следующий автозапрос отодвигается на это время.
- **Время предупреждения о подходе поезда.** Задается время в минутах для контроля срока прибытия поездов на станцию для вывода окна предупреждений.
- **Время удаления поезда после отбытия.** Задается время в минутах для удаления поезда из расписания отображения и организации запроса в систему для актуализации информации.
- **Флажок «Отображать букву в номере».** Для разрешения/запрета отображения на табло буквы в номере поезда.
- **Кнопка «Обновить».** Отображает параметры, ранее сохраненные.
- **Кнопка «Сохранить».** Сохраняет измененные параметры.

Группа элементов «Расписания»

Содержит следующие элементы управления:

- **Сетка расписаний.** Отображает расписания согласно выбранному типу.
- **Выпадающий список типа расписания.** Задаёт тип расписания для отображения в списке:
 - Полное расписание движения поездов по станции
 - Расписание поездов для отображения
 - Наличие мест
- **Кнопка удаления «X».** Удаляет все данные выбранного типа расписания
- **Кнопка «Получить полный список поездов».** Для выдачи запроса в «Экспресс» для получения справки по всем поездам по заданной станции. Далее по этому списку будут организованы запросы по списку отображения.
- **Кнопка «Получить расписания для отображения».** Для выдачи запроса в «Экспресс» по следующей актуальной порции поездов в заданном количестве для формирования базы для отображения. После получения информации она отобразится в сетке расписания для отображения.
- **Переключатель сортировки.** Позволяет сортировать в сетке поезда либо по номеру, либо по времени прибытия(отправления).
- **Ниже сетки кнопки:**
 - «Обновить». Для обновления информации в сетке расписания выбранного типа.
 - «Редактировать» Для изменения данных по выбранному в сетке поезду.
 - «Удалить» Для удаления данных по выбранному в сетке поезду.
 - «Добавить». Для добавления нового поезда в выбранное расписание.

После нажатия кнопок «Редактировать» или «Добавить» на экране появится форма для изменения (добавления данных о поезде).

ЗАПОЛНЕНИЕ ДАННЫХ О ПОЕЗДЕ

Общая информация

Номер поезда

Номер пути

Опоздание

Стоянка

085Ц

:

031

мин.

Прибытие

Станция отправления

Код

САРЫАГАШ

2700116

Время прибытия

17

:

19

Отправление

Станция прибытия

Код

ПАВЛОДАР

2708900

Время отправления (ЧЧ:ММ)

17

:

50

Дата отправления (ДД/ММ)

23

/

12

☐ Готов к выводу

OK

Отмена

4 Меню «Настройки связи»

Предназначено для задания следующих параметров для организации запросов в «Экспресс»:

- IP – адрес Хост-ЭВМ
- Адрес терминала
- Время ожидания ответа на запрос с секундах
- Признак автоматических запросов
- Заводской номер установки

По кнопке «Классификатор» станций будет обновлен файл классификатора станций из исходного файла station.xml, который должен предварительно быть записан в C:\ТКР.

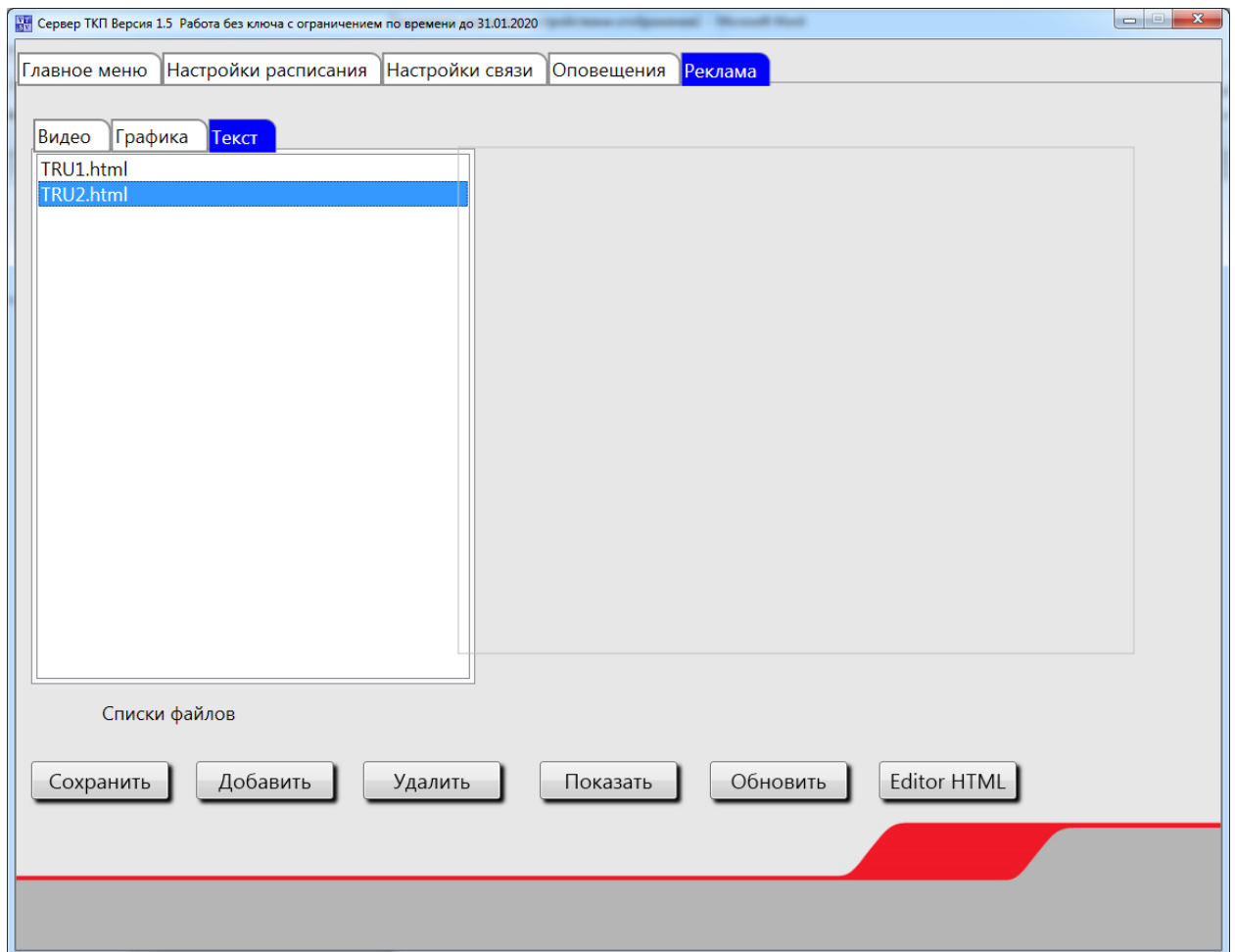
The screenshot shows the 'Настройки связи' (Connection Settings) window of the 'Сервер ТКР' application. The window has a title bar with the text 'Сервер ТКР Версия 1.5 Работа без ключа с ограничением по времени до 31.01.2020'. The main menu bar includes 'Главное меню', 'Настройки расписания', 'Настройки связи' (highlighted), 'Оповещения', and 'Реклама'. The settings area contains the following fields and controls:

- 'IP HOST-ЭВМ' text box with the value '95.213.205.20' and a 'PING' button.
- 'IP Local' dropdown menu with the value '192.168.1.2'.
- 'Адрес терминала' text box with the value '5F' and a '21' button.
- 'Время ожидания ответа' dropdown menu with the value '60'.
- 'Автоматические запросы' checkbox, which is currently unchecked.
- 'Заводской номер' text box with the value '2931458380000'.
- 'Классификатор станций' button.
- 'Сохранить' button.

The window has a red decorative bar at the bottom.

5. Меню «Реклама»

Назначение. Выбор файлов рекламы для списков воспроизведения их на табло.



Слева на экране расположено окно для отображения списков файлов, которые будут задействованы в сценариях отображения, выбираемые соответствующими кнопками вкладок. Списки 3-х типов:

- **«Видео»** файлы видеороликов различных форматов.
- **«Графика»** файлы различных графических форматов.
- **«Текст»** файлы в формате html.

Следующий набор кнопок внизу дает возможность редактировать списки.

- **«Сохранить»**. Сохраняет созданный/отредактированный список.
- **«Добавить»**. Добавляет в выбранный список нужный файл.
- **«Удалить»**. Удаляет выделенный файл из списка.
- **«Показать»**. Воспроизводит выделенный файл в окне справа.
- **«Обновить»**. Выводит на экран ранее сохраненный список.

о «Editor HTML». Запускает программу редактора HTML, который должен быть записан в папку “с:\tkp\nvu”. Редактор входит в состав дистрибутива.

5. Меню «Оповещения»

Предназначено для формирования текста оповещения и воспроизведение его на удаленном ПК.

В меню имеется 2 группы элементов управления.

Группа формирования текста.

Предназначена для формирование текста объявления. Объявления формируются на основании текстов шаблонов, который формируется вручную. Текст шаблона состоит из постоянной (стандартной) части и переменной (тегов). Например, шаблон прибытия выглядит следующим образом:

Внимание! поезд номер: <NT>, сообщением: <MT>, отправляется с пути номер: <NW>, платформы номер: <NP>. Время отправления: <TH> часов, <TM> минут.

Здесь присутствуют теги:

<NT> - номер поезда;

<MT> - маршрут поезда;

<NW> - номер пути;

<NP> - номер платформы.

<TH> - время часов;

<TM> - время минут.

Важно учесть, что знаки препинания играют роль паузы при озвучании.

При формировании текста объявления на места тегов подставляются значения соответствующих окон в данной группе. Все окна заполняются вручную, за исключением номера поезда и его маршрута, которые подставляются при выборе (двойным кликом) номера из списка, который в свою очередь появляется при нажатии кнопки «Выбрать поезд».

Шаблоны могут формироваться на 3-х языках. Язык выбирается соответствующим переключателем слева от окна шаблона. После сохранения шаблоны сохраняются в папке «C:\TKP\speak\Templates». Значение языка формируется суффиксом в имени файла (_E – английский, _K – казахский, _R – русский).

Для контроля, после выбора шаблона и формирования тегов надо нажать кнопку «Обновить» слева от окна «Сообщение», в котором текст появится в расшифрованном виде. Теперь при нажатии на кнопку «Сформировать сообщение» объявление будет сформировано, согласно параметрам из группы «Формирование звука». После чего звуковой файл можно передать на ПК воспроизведения кнопкой «Передать».

Группа формирования звука.

Группа состоит из 4-х подгрупп. Из них три – подгруппы параметров формирования звукового сообщения по каждому из 3-х языков. Четвертая – выбор сетевого пути к рабочей папке удаленного ПК воспроизведения.

Выбор сетевого пути производится нажатием кнопки «Выбрать», запускающий обозреватель файловой системы, либо из выпадающего списка ранее сохраненных. В рабочей папке воспроизведения должен находиться файл программы воспроизведения «gwStationPlayer.exe», а также звуковой файл «music.wav» для музыкальной преамбулы перед сообщением. Здесь слева от окна сетевого пути находится кнопка проверки плеера.

При ее нажатии будет проконтролировано наличие файла программы. Если она есть и не запущена, сервер запустит ее.

Здесь же находится выпадающий список значения паузы в секундах между сообщениями на разных языках.

Подгруппы параметров формирования звукового сообщения включают в себя следующие элементы управления:

- Выпадающий список номера в очереди формирования сообщения. Нулевое значение означает, что данный язык исключен из очереди. Естественно, надо следить, чтобы ненулевые значения номера в очереди не совпадали.
- Кнопка «Прослушать» дает возможность воспроизвести сообщение из окна «Сообщение».
- Выпадающий список компонентов языкового пакета и переключатели “MsSDK/SAPI” позволяет выбрать соответствующий «движок» TTS для данного языка.

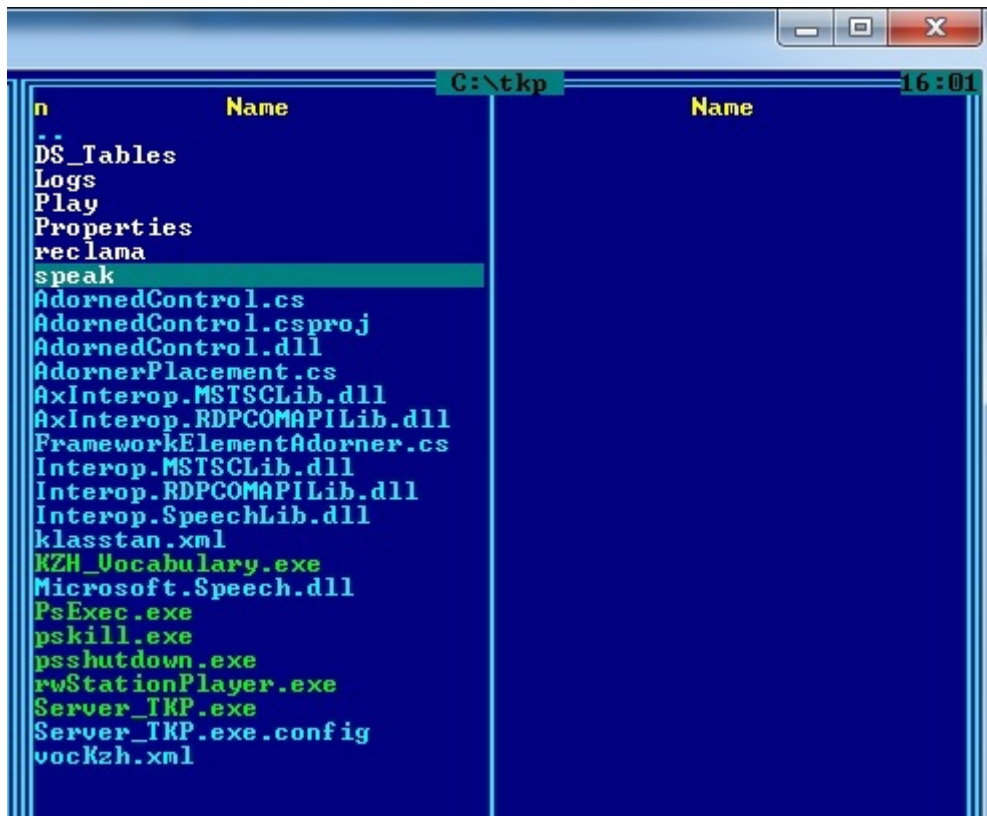
Установка пакета TTS.по ссылке

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=27225>

Установка программы Server_TKP.

Запустить setup.exe из папки Server_TKP дистрибутива.

Убедиться в наличии файлов и папок в рабочей папке ПК сервера «C:\TKP\». в соответствии с рисунком.



Помимо основной программы Server_TKP.exe, в дистрибутив включены программы:

- **rwStationPlayer.exe.** Программа воспроизведения сообщений на удаленном ПК.
- **KZH_Vocabulary.exe** Программа создания словаря переводов слов и фраз на казахский язык. Сам словарь в файле «vocKzh.xml». Его необходимо переписывать по мере наполнения в рабочую папку ПК табло «C:\TKP\».

Установка программы Table_TKP.

Запустить setup.exe из папки Table_640_384 дистрибутива.

Убедиться в наличии файлов и папок в рабочей папке ПК табло «C:\TKP\». соответствии с рисунком.

