

СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ ДОСТУПА	стр. 3
Прикладное программное обеспечение	стр. 3
Главное окно (рабочий режим)	стр. 3
Главное окно (режим установок)	стр. 7
Панель регистрации (клиента)	стр. 10
Панель исключения (клиента)	стр. 15
Панель информации (о клиентах)	стр. 18
Панель сервиса	стр. 22
Инструкция оператора автостоянки	стр. 25
КЛИЕНТЫ	стр. 25
РЕГИСТРАЦИЯ	стр. 25
ИСКЛЮЧЕНИЕ	стр. 28
ВЪЕЗД	стр. 30
ВЫЕЗД	стр. 31
ПОЛУЧЕНИЕ СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ (о клиентах)	стр. 32
ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ДЕЙСТВИЯ АБОНИМЕНТОВ ("Постоянных" клиентов)	стр. 34
УЧЕТ ВРЕМЕНИ И РАСЧЕТ ОПЛАТЫ	стр. 35
БУХГАЛТЕРИЯ	стр. 36
ПРОТОКОЛ СОБЫТИЙ	стр. 36
Специальные таблицы системы и протокол событий	стр. 37
Системная таблица	стр. 37
Таблица персональных кодов	стр. 39
Таблица календаря	стр. 40
Таблица терминалов	стр. 41
Таблица интервалов времени	стр. 42
Протокол событий	стр. 42
Фиг. 1	стр. 44
Фиг. 2	стр. 45
Фиг. 3	стр. 46
Фиг. 4	стр. 47
Фиг. 5	стр. 47
Фиг. 6	стр. 48
Фиг. 7	стр. 48
Фиг. 8	стр. 48
Фиг. 9	стр. 48
Фиг. 10	стр. 48
Фиг. 11	стр. 48

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ ДОСТУПА (НА АВТОСТОЯНКУ)

Прикладное программное обеспечение

Прикладное программное обеспечение системы (далее просто Приложение) функционирует на IBM совместимых персональных компьютерах (ПК) в среде операционной системы "Windows 98/2000/XP" или более поздних ее версий.

Требуемые минимальные ресурсы ПК: мышь, монитор, клавиатура, "спикер", процессор 133 МГц, оперативная память 32 Мб, жесткий диск емкостью 1.2 Гб, один неиспользуемый стандартными устройствами ПК последовательный порт.

При функционировании Приложения на ПК на мониторе ПК отображается главное окно Приложения (Фиг.1), которое занимает весь экран монитора. Если Приложение выполняется в рабочем режиме (штатный режим), то главное окно имеет вид, показанный на Фиг.1А. В режиме установок (специальный режим для менеджера системы, в который можно попасть только зная пароль системы) главное окно имеет вид, показанный на Фиг.1В.

В рабочем режиме Приложение управляет системой доступа, а в режиме установок осуществляется настройка параметров системы и отображение различной справочной информации. В последнем случае система доступа не функционирует !!! В распределенной системе с несколькими удаленными Приложениями, объединенными в сеть, не функционирует та часть системы доступа, которая управляется Приложением, находящимся в режиме установок.

Главное окно (рабочий режим)

При функционировании Приложения в рабочем режиме главное окно всегда отображается на мониторе ПК (Фиг.1А). Оно включает различные элементы информации Приложения и элементы управления Приложения.

Рассмотрим подробнее такие элементы, ссылаясь на условные их номера в кавычках (Фиг.1А), которые сами не являются элементами главного окна.

"1" - поле названия Приложения. **Внимание !!!** Категорически не рекомендуется щелкать (см. пояснение этого термина ниже) на данном поле правой кнопкой мыши, т.к. это вызовет специальное меню операционной системы "Windows 98" и система доступа не будет функционировать до закрытия этого меню. При случайном вызове такого меню закрыть его и вернуться к нормальному режиму функционирования Приложения можно, щелкнув левой кнопкой мыши в любом месте главного окна, которое свободно от элементов управления Приложения.

"2" - кнопка закрытия главного окна (элемент управления). Отключена для предотвращения случайного завершения выполнения Приложения.

"3" - календарь-часы (элемент информации), отображающие текущие год, дату и время.

"4" - курсор мыши (элемент информации), который может иметь форму стрелки (Фиг.1А) или другую. Местоположение курсора можно менять, перемещая

мышь по плоскости стола. Если расположить курсор мыши так, чтобы он указывал на элемент управления Приложения в главном окне и однократно нажать-отпустить левую кнопку мыши, то Приложение активизирует выполнение функции, которая закреплена за данным элементом управления. Далее будем говорить о такой последовательности действий с мышью как о разовом "щелчке" мышью на элементе управления или просто как о "щелчке" на элементе управления. Размещение же курсора мыши над элементами информации или управления Приложения без последующего нажатия-отпускания левой кнопки мыши будем называть позиционированием курсора мыши или просто мыши на соответствующем элементе. Так, например, на Фиг.1А мышь позиционирована на кнопке "Exit" главного окна. Если позиционировать мышь на каком-либо элементе управления Приложения, который доступен в данный момент времени для щелчка, то рядом с ним появится всплывающая подсказка, кратко поясняющая назначение данного элемента управления. Всплывающая подсказка всегда содержит текст только на английском языке. Рядом с элементами управления или непосредственно над ними могут располагаться также метки (надписи), которые дублируют в определенной мере всплывающие подсказки. В отличие от подсказок, метки содержат текст на том языке, опция (см. ниже) которого была установлена при запуске Приложения на ПК.

"5" - опция режима (элемент управления), с помощью которой выполняется переключение Приложения между рабочим режимом и режимом установок. Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ, обозначающий включенный рабочий режим Приложения. В противном случае, опция выключена, ее окошко пустое и Приложение находится в режиме установок.

Для переключения режима Приложения необходимо щелкнуть мышью на опции режима. Если Приложение находилось перед этим в рабочем режиме, то в результате становится доступным для ввода информации на 10-15 секунд поле пароля системы "6", в котором появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. В это поле необходимо ввести соответствующий пароль, известный менеджеру системы, и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. При правильном вводе пароля Приложение переключается в режим установок, иначе, через 10-15 секунд, автоматически восстанавливается рабочий режим Приложения. Для переключения Приложения из режима установок в рабочий режим достаточно щелкнуть на опции режима без ввода пароля системы.

"6" - поле пароля системы (элемент управления), разрешает переключить Приложение из рабочего режима в режим установок только тем, кому известен пароль системы. Этот элемент управления кратковременно доступен на 10-15 секунд для ввода информации при щелчке на опции режима (см. выше), если Приложение находилось перед этим в рабочем режиме. Постоянно доступен этот элемент, если Приложение находится в режиме установок и не был введен альтернативный пароль системы (см. далее).

"7" - кнопка "Exit" ("Выход" - элемент управления), с помощью которой завершается работа Приложения на ПК. Для завершения работы Приложения необходимо щелкнуть мышью на этой кнопке. В результате становится доступным для ввода информации на 10-15 секунд поле пароля системы (см. выше). При вводе правильного пароля Приложение завершает свою работу корректным образом,

фиксируя этот факт журнале системы (см. далее). В противном случае Приложение автоматически восстанавливает рабочий режим через 10-15 секунд. Данная кнопка доступна для щелчка только при рабочем режиме Приложения.

"8" - рамки (элементы информации), которые логически группируют различные элементы информации и элементы управления. Рамки могут быть вложены одна в другую. Например, рамка "16" вложена в рамку "8".

"9" - рамка (элемент информации), группирующая элементы информации и управления, которые выполняют переключение между языками общения оператора автостоянки с Приложением, а именно: английский, латышский или русский. При выборе языка вся информация отображается в главном окне Приложения на соответствующем языке. Всплывающие подсказки и информация для менеджера системы всегда отображается на английском языке. В каждой конкретной локализации Приложения возможно переключение только между двумя парами языков - английский/русский либо английский/латышский.

"10" - выключенная (без точки) опция языка общения (элемент управления) оператора автостоянки с Приложением. В данном случае это опция латышского языка. Круглые окошки группы опций означают, что они альтернативные - может быть включена только одна из них. При щелчке на выключенной альтернативной опции она включается и в ее окошке появляется точка, а ранее включенная альтернативная опция выключается и точка в ее окошке пропадает. Опции языка доступны для переключения только когда Приложение находится в режиме установок.

"11" - включенная (с точкой) опция языка общения (элемент управления) оператора автостоянки с Приложением. В данном случае это опция английского языка.

"12" - флажок языка общения (элемент информации) оператора автостоянки с Приложением, который дублирует точку, т.е. признак включенной опции конкретного языка. В данном случае это флажок английского языка.

"13" - рамка (элемент информации), группирующая опции, которые выполняют: а/ включение-выключение последовательных портов ПК, через которые Приложение управляет терминалами автостоянки; б/ включение-выключение вывода изображений (фотографий) клиентов автостоянки, когда они проезжают через терминал. Данные опции доступны для щелчка только при режиме установок Приложения.

"14" - включенная (с V-образным символом) опция последовательного порта (элемент управления). В данном случае это опция второго (логического) порта, о чем информирует соответствующая метка "N_2" рядом с окошком опции.

Для включения (выключения) некоторой выключенной (включенной) неальтернативной опции необходимо щелкнуть мышью на ее окошке.

Опции последовательных портов доступны для щелчка только в режиме установок Приложения. Связывание реального физического порта ПК с логическим портом Приложения может выполнить только менеджер системы в режиме установок Приложения при его настройке. Тогда, включенная опция логического порта будет означать, что Приложение обслуживает терминалы автостоянки, подключенные (до 15-и шт. на один порт) к соответствующему физическому

последовательному порту. В противном случае терминалы функционируют в локальном режиме, когда Приложение не управляет такими терминалами и не наблюдает за ними с целью сбора статистики.

"15" - включенная (с V-образным символом) опция вывода изображений (элемент управления) клиентов автостоянки, проезжающих через терминалы, подключенные ко второму логическому порту. Опции вывода изображений доступны для щелчка только в режиме установок Приложения. Изображения клиентов будут действительно выводиться Приложением на экран монитора ПК, если менеджером системы создана и поддерживается соответствующая база изображений (см. далее).

"16" - рамка (элемент информации), группирующая альтернативные опции, которые определяют ручное ("Manual") или автоматическое ("Automatic") управление терминалами. **Внимание !!!** Для автостоянок используется только автоматическое управление. Данные опции доступны для щелчка только при режиме установок Приложения.

"17" - включенная (с точкой) опция автоматического управления терминалами автостоянки (элемент управления).

"18" - кнопка "N_2" (Подтверждение оператора на открытие терминала - элемент управления), с помощью которой осуществляется полуавтоматическое управление (см. далее) терминалами. Кнопка становится доступной для щелчка только кратковременно, на 10-15 сек, когда терминал, подключенный к логическому порту "N_2", запрашивает у Приложения разрешение на открытие.

"19" - иконка регистрации (элемент управления), щелчком на которой оператор системы вызывает на монитор ПК панель регистрации клиента (см. далее). Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна. Она предназначена для ввода в ПК информации о новом клиенте автостоянки. Только после этого оператор системы сможет пропустить клиента через терминал. Данная иконка доступна для щелчка только при рабочем режиме Приложения. **Внимание !!!** Для автостоянок с автоматическими въездными терминалами, когда Временные клиенты въезжают на автостоянку без участия оператора, клиента можно только зарегистрировать в системе, при щелчке на этой иконке, но нельзя немедленно пропустить его на автостоянку.

Вызвать на монитор ПК панель регистрации можно также, не используя мышь, а нажав на клавиатуре ПК комбинацию клавиш {"Alt" + "+"}.

"20" - иконка исключения (элемент управления), щелчком на которой оператор системы вызывает на монитор ПК панель исключения клиента (см. далее). Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна. Она предназначена для вывода из ПК информации о клиенте для оператора системы, на основании которой с клиента автостоянки взимается плата. Только после этого оператор системы сможет пропустить клиента через терминал.

Вызвать на монитор ПК панель исключения можно также, не используя мышь, а нажав на клавиатуре ПК комбинацию клавиш {"Alt" + "-"}

"21" - иконка информации (элемент управления), щелчком на которой оператор системы вызывает на монитор ПК панель информации о клиентах (см. далее). Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх

главного его окна. Она предназначена для вывода из ПК различной справочной информации о клиентах автостоянки.

Вызвать на монитор ПК панель информации можно также, не используя мышь, а нажав на клавиатуре ПК комбинацию клавиш {"Alt" + "i"}.

"22" - метка персонального кода (элемент информации), которая меняет информацию и цвет в зависимости от статуса клиента, который проезжает в данный момент через терминал логического порта "N_2". Такие метки отображаются только при рабочем режиме Приложения и лишь для тех последовательных портов, опции которых включены. Они всегда хранят информацию о последнем активизированном терминале соответствующего порта и о последнем клиенте, который проехал через этот терминал.

"23" - пиктограмма терминала (элемент информации). Представляет собой условное обозначение типа (шлагбаум, ворота и др.) и состояния (открытое или закрытое) терминала, информация о котором отображается в данный момент в соответствующей метке персонального кода. Эти пиктограммы отображают состояние терминалов лишь тогда, когда Приложение находится в рабочем режиме и только для тех последовательных портов, опции которых были включены при запуске Приложения на ПК.

Главное окно (режим установок)

При функционировании Приложения в режиме установок главное окно всегда тоже отображается, как и в рабочем режиме, на мониторе ПК (Фиг.1В). Оно включает различные элементы информации Приложения и элементы управления Приложения.

Рассмотрим подробнее такие элементы, ссылаясь на условные их номера в кавычках (Фиг.1В), которые сами не являются элементами главного окна.

Элементы с "1" по "23" главного окна были рассмотрены выше, в предыдущем разделе. Поэтому продолжим рассмотрение только незнакомых нам элементов.

"24" - иконка (элемент управления) "Печать" ("Print"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения распечатку различных служебных таблиц системы и протокола (журнала) событий, которые произошли во время работы Приложения на ПК.

"25" - иконка (элемент управления) "Формировать базу бухгалтера" ("FormBookKeeper Base"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения сформировать базу данных для бухгалтерских расчетов в стандартном формате базы данных "Microsoft Access". При таком запросе Приложение просматривает весь протокол событий, произошедших за время его работы на ПК, и выбирает только те из них, которые имеют смысл для дальнейших бухгалтерских расчетов (въезд-выезд и регистрация-исключение клиентов автостоянки). Далее выбранная информация конвертируется в стандартный формат базы данных "Microsoft Access" и записывается в набор данных "BookKeepingBase", расположенный на жестком диске ПК в той же папке, что и остальные служебные наборы данных Приложения.

"26" - иконка (элемент управления) "Формировать базу протокола" ("FormProtocol Base"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения сформировать базу данных произошедших событий в стандартном формате базы данных "Microsoft Access". При таком запросе вся информация из протокола событий конвертируется Приложением в стандартный формат базы данных "Microsoft Access" и записывается в набор данных "ProtocolBase", который расположен в той же папке на жестком диске ПК, где и остальные служебные наборы данных Приложения.

"27" - иконка (элемент управления) "Архивировать протокол" ("Protocol to Archives"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения сохранить протокол произошедших ранее событий в каком-либо наборе на жестком диске ПК. При таком запросе вся информация из текущего протокола событий сохраняется Приложением, без изменения ее формата, в наборе данных, указанном менеджером системы. При необходимости, менеджер системы может просмотреть любой, ранее архивированный протокол, обратившись за соответствующим сервисом к Приложению (см. "24" и "38").

"28" - иконка (элемент управления) "Сохранить протокол" ("Save Protocol"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения сохранить протокол произошедших ранее событий в умалчиваемом наборе на жестком диске ПК и начать новый протокол. При таком запросе вся информация из текущего протокола событий сохраняется Приложением, без изменения ее формата, в наборе данных "ProtocolArchives.dat", а новый протокол начинается заново. Прежнее содержимое набора данных "ProtocolArchives.dat" при этом теряется. Менеджер системы может просмотреть сохраненный таким образом протокол, обратившись за соответствующим сервисом к Приложению (см. "24" и "38").

"29" - иконка (элемент управления) "Таблица персональных кодов" ("Persons"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения отображение и изменение содержимого "Таблицы персональных кодов" (см. ниже). При этом на монитор ПК вызывается панель таблицы персональных кодов. Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна. Она предназначена для вывода из ПК и ввода в него различной информации о клиентах, на основании которой клиенты обслуживаются Приложением. **Внимание !!!** Если на автостоянке имеется несколько въездов-выездов, которые обслуживаются несколькими ПК, объединенными в локальную сеть, то данная иконка доступна для щелчка только на одном ПК, на котором выполняется серверное Приложение.

"30" - иконка (элемент управления) "Таблица интервалов времени" ("Time"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения отображение и изменение содержимого "Таблицы интервалов времени" (см. ниже). При этом на монитор ПК вызывается панель таблицы интервалов времени. Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна. Она предназначена для вывода из ПК и ввода в него информации о дополнительном времени доступа клиентов на автостоянку, на основании которой клиенты обслуживаются Приложением.

"31" - иконка (элемент управления) "Таблица терминалов" ("Terminal"),

щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения отображение и изменение содержимого "Таблицы терминалов" (см. ниже). При этом на монитор ПК вызывается панель таблицы терминалов. Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна. Она предназначена для вывода из ПК и ввода в него различной информации о терминалах, подключенных к логическим портам Приложения, на основании которой Приложение управляет терминалами. **Внимание !!!** После изменения информации в таблице терминалов необходимо перезагрузить Приложение, чтобы некоторые из изменений стали действовать.

"32" - иконка (элемент управления) "Таблица календаря" ("Calendar"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения отображение и изменение содержимого "Таблицы календаря" (см. ниже). При этом на монитор ПК вызывается панель таблицы календаря. Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна. Она предназначена для вывода из ПК и ввода в него информации о датах доступа клиентов на автостоянку, на основании которой Приложение обслуживает клиентов.

"33" - иконка (элемент управления) "Системная таблица" ("System"), щелчком на которой менеджер системы может запросить у Приложения отображение и изменение содержимого "Системной таблицы" (см. ниже). При этом на монитор ПК вызывается панель системной таблицы. Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна. Она предназначена для вывода из ПК и ввода в него различной информации о системе, на основании которой осуществляется первоначальная загрузка Приложения и последующее его функционирование на ПК. **Внимание !!!** После изменения информации в системной таблице необходимо перезагрузить Приложение, чтобы изменения стали действовать.

"34" - иконка регистрации (элемент управления), аналогичная по своим функциям ранее рассмотренной иконке "19". Отличие состоит лишь в том, что здесь клиент всегда только регистрируется, независимо от типа въездных терминалов, и немедленно через терминал не пропускается.

"35" - иконка исключения (элемент управления), аналогичная по своим функциям ранее рассмотренной иконке "20". Отличие состоит лишь в том, что здесь клиент только исключается из системы и через терминал не пропускается.

"36" - иконка информации (элемент управления), аналогичная по своим функциям ранее рассмотренной иконке "21".

"37" - иконка сервиса (элемент управления), щелчком на которой менеджер системы вызывает на монитор ПК панель сервиса (см. далее). Такая панель - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна. Она предназначена для вывода из ПК и коррекции определенной информации о некоторых клиентах автостоянки.

"38" - Меню (элемент управления) "Файл" ("File"), щелчком на котором менеджер системы вызывает на монитор ПК список подменю. Такой список - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна и ниже элемента "38". Этот список включает подменю: "Print Preview...", "Print...", "FormBookKeeper Base", "FormProtocol Base", "Protocol to Archives...", "Exit", которые

являются , в свою очередь, элементами управления Приложения.

Щелкнув на некотором элементе списка, менеджер системы запрашивает у Приложения тем самым выполнение определенных функций, а именно: "Print..." - аналог элемента "24"; "FormBookKeeper Base" - аналог элемента "25"; "FormProtocol Base" - аналог элемента "26"; "Protocol to Archives..." - аналог элемента "27"; "Print Preview..." - аналог элемента "24", но информация выводится не на печать, а на экран монитора ПК; "Exit" - аналог элемента "7", но не требуется введение пароля системы.

"39" - Меню (элемент управления) "Настройки" ("Adjustments"), щелчком на котором менеджер системы вызывает на монитор ПК список подменю. Такой список - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна и ниже элемента "39". Этот список включает подменю: "Save Protocol", "Save Protocol As ...", "System", "Persons", "Time", "Terminal", "Calendar", которые являются , в свою очередь, элементами управления Приложения.

Щелкнув на некотором элементе списка, менеджер системы может запросить у Приложения выполнение определенных функций, а именно: "Save Protocol" - аналог элемента "28"; "Save Protocol As ..." - аналог элемента "28", но набор, где сохранить протокол, указывает менеджер системы (Это позволяет хранить журнал событий, которые происходили в течение достаточно длительного времени во время работы Приложения на ПК, и при этом логически его разделить на календарные отрезки, например, по месяцам.); "System" - аналог элемента "33"; "Persons" - аналог элемента "29"; "Time" - аналог элемента "30"; "Terminal" - аналог элемента "31"; "Calendar" - аналог элемента "32".

"40" - Меню (элемент управления) "Автостоянка" ("Parking"), щелчком на котором менеджер системы вызывает на монитор ПК список подменю. Такой список - это дополнительное окно Приложения, отображаемое поверх главного его окна и ниже элемента "40". Этот список включает подменю: "ParkingInputData...", "ParkingOutData...", "ParkingInfoData...", "ParkingServData...", которые являются , в свою очередь, элементами управления Приложения.

Щелкнув на некотором элементе списка, менеджер системы может запросить у Приложения выполнение определенных функций, а именно: "ParkingInputData..." - аналог элемента "34"; "ParkingOutData..." - аналог элемента "35"; "ParkingInfoData..." - аналог элемента "36"; "ParkingServData..." - аналог элемента "37".

Закреть меню "38", "39" и "40" можно, щелкнув левой кнопкой мыши в любом месте главного окна, которое свободно от элементов управления Приложения.

Панель регистрации (клиента)

Панель регистрации - это дополнительное окно (Фиг.2) Приложения, которое отображается поверх главного его окна. Она предназначена для ввода в ПК информации о новом клиенте автостоянки. Только после этого оператор системы сможет пропустить клиента через терминал.

Панель регистрации имеет, так же как и главное окно Приложения, поле названия панели и кнопку закрытия панели, назначение и свойства которых такие же, как и у соответствующих элементов главного окна. Поэтому, для сокращения

описания панели, эти элементы здесь повторно не рассматриваются и отсутствуют на Фиг.2.

Рассмотрим другие элементы панели, ссылаясь на условные их номера в кавычках, которые сами не являются элементами панели.

Вид панелей регистрации, изображенных на Фиг.2А, Фиг.2(В и С) и Фиг.2D, характерен для случаев регистрации клиентов, которым присваивается статус соответственно "Временного", "Постоянного" или "Бесплатного" клиента (см. ниже).

"1" - иконка регистрации (элемент информации). Является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором, дублирующим поле названия панели. Щелчок мышью на этой иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"2" - кнопка (элемент управления) "Exit" ("Выход"), щелчком на которой оператор системы может вернуться из данной панели в главное окно. Регистрация нового клиента автостоянки при этом не производится !!! Данный элемент управления доступен всегда.

"3" - кнопка (элемент управления) "+" ("Добавить"), щелчком на которой оператор системы может вернуться из данной панели в главное окно. При этом новый клиент автостоянки регистрируется в системе. Кроме того, он немедленно пропускается через неавтоматический въездной терминал (при котором Временные клиенты не могут въехать на автостоянку без участия оператора), если Приложение находилось до вызова панели в рабочем режиме. Данный элемент управления доступен для щелчка лишь тогда, когда в систему внесена вся обязательная информация (см. ниже) о клиенте автостоянки.

"4" - курсор мыши (элемент информации), который может иметь форму стрелки или другую, например, "5". Местоположение курсора можно менять, перемещая мышью по плоскости стола.

"5" - курсор мыши (элемент информации), имеющий форму запрещающего значка. Такую форму курсор может принять только над кнопкой "3". Его появление означает невозможность регистрации нового клиента автостоянки из-за отсутствия какой-то обязательной информации, которую оператор системы забыл внести в соответствующие поля панели регистрации.

"6" - рамка (элемент информации), группирующая альтернативные опции, которые определяют статус клиента автостоянки ("Временный", "Постоянный" или "Бесплатный" клиент), что влияет на тариф оплаты услуг автостоянки и на режим допуска клиента на нее.

"7" - иконка опции статуса "Временного" клиента (элемент информации). Является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором опции статуса клиента автостоянки. Щелчок мышью на этой иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"8" - включенная (с точкой) опция статуса "Временного" клиента автостоянки (элемент управления). Всегда включена при первоначальном вызове панели регистрации и всегда доступна для щелчка.

"9" - поле персонального кода клиента (элемент управления), через которое вводится в систему обязательная информация о клиенте в виде некоторого условного кода (до 16-и любых символов), являющегося уникальным

идентификатором клиента в системе. Если оператор вводит в систему менее 16-и символов, то они дополняются автоматически спереди необходимым количеством нулей.

Данное поле доступно для ввода информации лишь тогда, когда в нем отображается мигающий курсор в виде вертикальной черточки. В это время в него можно ввести персональный код клиента и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. При этом введенная информация автоматически копируется (без дополняющих ее нулей) в поле уточняющей информации "10" о клиенте. Только после этого цвет поля изменится с белого на синий, что означает действительное занесение в данное поле набранной на клавиатуре ПК обязательной информации. В противном случае, когда цвет поля белый, информация только набрана в поле, но не запомнена в нем и не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "+").

Если требуется изменить какие-либо символы, ошибочно введенные в данное поле, на нем необходимо щелкнуть мышью. При этом цвет поля изменится с синего на белый и в нем появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. Переместив с помощью навигационных клавиш клавиатуры ПК этот курсор в место коррекции, можно изменить символы ранее введенного персонального кода и, нажав клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК, ввести измененную информацию.

Мигающий курсор всегда автоматически появляется в данном поле при первоначальном вызове панели регистрации.

"10" - поле уточняющей информации о клиенте (элемент управления), через которое вводится в систему обязательная информация о клиенте в виде некоторой дополнительной информации (до 16-и любых символов) о нем. Смысловое значение такой информации может быть любым (например, номер автомобиля клиента или др.), но она должна быть тоже уникальной, т.е. не дублироваться в системе. Если необходимости в уточняющей информации нет, то можно оставить в данном поле информацию, которая автоматически копируется в него из поля "9".

Внимание !!! Если на автостоянке ограничивается время непрерывного присутствия автомобилей "Постоянных" клиентов, то дополнительная информация о клиенте не может содержать более 10-и символов. В остальных 6-и символах хранится в компактном виде информация о дате и времени последнего въезда автомобиля "Постоянного" клиента на автостоянку.

Если требуется изменить какие-либо символы в данном поле, то на нем необходимо щелкнуть мышью. При этом цвет поля изменится с синего на белый и в нем появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. Переместив с помощью навигационных клавиш клавиатуры ПК этот курсор в место коррекции, можно изменить символы ранее введенной уточняющей информации и, нажав клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК, ввести измененную информацию.

Данное поле доступно для ввода информации лишь когда мигающий курсор отображается в нем в виде вертикальной черточки. Тогда в поле можно ввести информацию и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. Только после этого цвет поля изменится с белого на синий, что означает действительное занесение в данное поле набранной на клавиатуре ПК обязательной информации. В противном случае, когда цвет поля белый, информация только набрана в поле, но

не запомнена в нем и не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "+").

"11" - выключенная (без точки) опция статуса "Постоянного" клиента автостоянки (элемент управления). Всегда выключена при первоначальном вызове панели регистрации, но всегда доступна для щелчка, после которого панель регистрации принимает вид, показанный на Фиг.2В.

"12" - иконка опции статуса "Постоянного" клиента (элемент информации). Является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором опции статуса клиента автостоянки. Щелчок мышью на этой иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"13" - метка типа валюты (элемент информации). Является для оператора идентификатором валюты, в которой выполняются взаимные расчеты с клиентом автостоянки. Щелчок мышью на этой метке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"14" - включенная (с точкой) опция "Круглосуточного" времени доступа на автостоянку "Постоянного" клиента (элемент управления). Всегда включена после щелчка на опции статуса "Постоянного" клиента. Влияет не только на время доступа клиента на автостоянку, но и на тариф оплаты ее услуг. Опция доступна для щелчка только при включенной опции статуса "Постоянного" клиента.

"15" - ползунок горизонтальной полосы прокрутки (элемент управления), с помощью которого устанавливается тот последний день текущего календарного года, до которого включительно новый регистрируемый "Постоянный" клиент будет иметь доступ на автостоянку. Для ввода такой информации необходимо расположить курсор мыши над ползунком и, нажав левую кнопку мыши и не отпуская ее, "перетащить" ползунок в требуемое положение (направо или налево), после чего отпустить левую кнопку мыши. Другой способ - щелкнуть мышью на горизонтальной полосе прокрутки справа или слева от ползунка. После выполнения таких действий в поле "16" (см. ниже) отображается информация о последнем дне доступа клиента на автостоянку и требуемая сумма предварительной оплаты, рассчитываемая Приложением автоматически на основании установленных тарифов. Первоначальное положение ползунка - крайнее левое. Крайнее правое положение ползунка не может превышать максимальную сумму предварительной оплаты, указанную в метке, расположенной справа от горизонтальной полосы прокрутки. Оно не может выходить также за рамки текущего календаря Приложения. Попытки оператора системы выйти за указанные границы блокируются Приложением, которое возвращает ползунок в допустимое граничное положение.

Ползунок доступен для перетаскивания, только если включена опция статуса "Постоянного" клиента.

"16" - поле "Дата-Деньги" (элемент информации), отображающее обязательную информацию о клиенте: последний день доступа регистрируемого "Постоянного" клиента на автостоянку и требуемая сумма предварительной оплаты. Если ползунок "15" находится в крайнем левом положении, то цвет поля белый. Это означает, что обязательная информация о клиенте не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "+"). Иначе, когда обязательная информация о клиенте может быть введена в систему, цвет этого поля синий.

"17" - указатель направления перемещения ползунка "15" горизонтальной полосы прокрутки (элемент управления). По другую сторону ползунка расположен указатель противоположного направления его перемещения. С помощью указателей можно выполнять перемещение ползунка на один календарный день, щелкая мышью на нужном указателе. Результат будет тем же, что и при перетаскивании ползунка в соответствующее положение.

Указатели доступны для щелчка, лишь при включенной опция статуса "Постоянного" клиента.

"18" - включенная (с точкой) опция "Дневного" времени доступа на автостоянку "Постоянного" клиента (элемент управления). Всегда выключена после щелчка на опции статуса "Постоянного" клиента. Влияет не только на время доступа клиента на автостоянку, но и на тариф оплаты ее услуг. Опция доступна для щелчка только при включенной опции статуса "Постоянного" клиента.

"19" - выключенная (без точки) опция "Ночного" времени доступа на автостоянку "Постоянного" клиента (элемент управления). Всегда выключена после щелчка на опции статуса "Постоянного" клиента. Влияет не только на время доступа клиента на автостоянку, но и на тариф оплаты ее услуг. Опция доступна для щелчка только при включенной опции статуса "Постоянного" клиента.

"20" - поле пароля оператора системы (элемент управления), который не надо путать с паролем системы. Оно позволяет включить-выключить печать на чековую ленту информации о регистрируемых клиентах автостоянки и устанавливать статус "Бесплатного" клиента только теми операторами, которым известен соответствующий пароль. После щелчка на этом поле оно становится кратковременно доступным для ввода информации на 10-15 секунд, о чем говорит появление мигающего курсора в виде вертикальной черточки. В это поле необходимо ввести соответствующий пароль, и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. При правильном вводе пароля цвет поля изменится с белого на синий и Приложение сделает доступными для щелчка элементы "21" и "22" (см. ниже) панели регистрации. Иначе, через 10-15 секунд, автоматически восстановится предыдущее состояние панели регистрации. Этот элемент управления постоянно доступен для щелчка мышью.

"21" - включенная (с точкой) опция статуса "Бесплатного" клиента автостоянки (элемент управления), о назначении которой информирует рядом расположенная иконка в виде перечеркнутого знака доллара. Эта иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором опции статуса клиента автостоянки. Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

Опция статуса "Бесплатного" клиента всегда выключена при первоначальном вызове панели регистрации. Опция становится доступной для включения, как показано на Фиг.2D, только если был предварительно введен пароль оператора системы.

"22" - опция печати (элемент управления) на чековую ленту информации о регистрируемых клиентах автостоянки. С ее помощью включается-выключается печать информации на специальный чековый принтер. Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ. В противном случае,

опция выключена, ее окошко пустое. Для переключения опции необходимо щелкнуть на ней мышью.

Состояние опции (включенное или выключенное) при первоначальном вызове панели регистрации определяется установками, которые имели место в "Системной таблице" при загрузке Приложения на ПК. Недоступная опция становится доступной для включения, как показано на Фиг.2D, только если был предварительно введен пароль оператора системы.

Панель исключения (клиента)

Панель исключения - это дополнительное окно (Фиг.3) Приложения, которое отображается поверх главного его окна. Она предназначена для ввода в ПК информации об исключаемом клиенте автостоянки. Только после этого оператор системы сможет выпустить клиента через терминал.

Панель исключения имеет, так же как и главное окно Приложения, поле названия панели и кнопку закрытия панели, назначение и свойства которых такие же, как и у соответствующих элементов главного окна. Поэтому, для сокращения описания панели, эти элементы здесь повторно не рассматриваются и отсутствуют на Фиг.3.

Рассмотрим другие элементы панели, ссылаясь на условные их номера в кавычках, которые сами не являются элементами панели.

Вид панелей исключения, изображенных на Фиг.3А, Фиг.3(В и С) и Фиг.3D, характерен для случаев исключения клиентов, которые имеют статус соответственно "Временного", "Постоянного" или "Бесплатного" клиента (см. ниже).

"1" - иконка исключения (элемент информации). Является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором, дублирующим поле названия панели. Щелчок мышью на этой иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"2" - кнопка (элемент управления) "Exit" ("Выход"), щелчком на которой оператор системы может вернуться из данной панели в главное окно. Исключение клиента автостоянки при этом не производится !!! Данный элемент управления доступен всегда.

"3" - кнопка (элемент управления) "--" ("Исключить"), щелчком на которой оператор системы может вернуться из данной панели в главное окно. При этом клиент автостоянки исключается из системы. Кроме того, он выпускается через терминал, если Приложение находилось до вызова панели в рабочем режиме. Данный элемент управления доступен для щелчка лишь тогда, когда в систему внесена вся обязательная информация (см. ниже) об исключаемом клиенте автостоянки.

"4" - курсор мыши (элемент информации), который может иметь форму стрелки или другую, например, "5". Местоположение курсора можно менять, перемещая мышью по плоскости стола.

"5" - курсор мыши (элемент информации), имеющий форму запрещающего значка. Такую форму курсор может принять только над кнопкой "3". Его появление означает невозможность исключения клиента автостоянки из-за отсутствия какой-то

обязательной информации, которую оператор системы забыл внести в поля панели исключения.

"6" - рамка (элемент информации), группирующая иконки статуса клиента автостоянки ("Временный", "Постоянный" или "Бесплатный" клиент).

"7" - иконка статуса "Временного" клиента (элемент информации). Такая иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором статуса того клиента автостоянки, персональный код которого введен в поле "8" (см. ниже). Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"8" - поле персонального кода клиента (элемент управления), через которое вводится в систему обязательная информация о клиенте в виде некоторого условного кода (до 16-и любых символов), являющегося уникальным идентификатором клиента в системе. Если оператор вводит в систему менее 16-и символов, то они дополняются автоматически спереди необходимым количеством нулей.

Данное поле доступно для ввода информации лишь тогда, когда в нем отображается мигающий курсор в виде вертикальной черточки. В это время в него можно ввести персональный код клиента и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. Приложение использует при этом введенную информацию как ключ для автоматического поиска в системе различной дополнительной информации о клиенте, которая отображается в соответствующих элементах информации панели (см. ниже). Только после этого цвет поля изменится с белого на синий, что означает действительное занесение в данное поле набранной на клавиатуре ПК обязательной информации. В противном случае, когда цвет поля белый, информация только набрана в поле, но не запомнена в нем и не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "--").

Если требуется изменить какие-либо символы, ошибочно введенные в данное поле, на нем необходимо щелкнуть мышью. При этом цвет поля изменится с синего на белый и в нем появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. Переместив с помощью навигационных клавиш клавиатуры ПК этот курсор в место коррекции, можно изменить символы ранее введенного персонального кода и, нажав клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК, ввести измененную информацию.

Мигающий курсор всегда автоматически появляется в данном поле при первоначальном вызове панели исключения.

"9" - поле уточняющей информации о клиенте (элемент информации). Здесь отображается Приложением дополнительная информация о том клиенте, который имеет тот же персональный код, что и введенный через поле "8". Эта дополнительная информация уже имеется в системе и хранится в ней с момента регистрации каждого нового клиента и до момента его исключения.

Данное поле не доступно для ввода информации.

"10" - метка типа валюты (элемент информации). Является для оператора идентификатором валюты, в которой выполняются взаимные расчеты с клиентом автостоянки. Щелчок мышью на этой метке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"11" - ползунок горизонтальной полосы прокрутки (элемент управления), с

помощью которого вычисляется сумма требуемой оплаты для "Временного" или сумма необходимой доплаты (см. ниже) для "Постоянного" клиента автостоянки. Для ввода такой информации необходимо расположить курсор мыши над ползунком и, нажав левую кнопку мыши и не отпуская ее, "перетащить" ползунок в крайнее правое положение, после чего отпустить левую кнопку мыши. Другой способ - щелкнуть мышью на горизонтальной полосе прокрутки справа от ползунка. После выполнения таких действий в поле "12" (см. ниже) отображается информация о текущей дате и о требуемой сумме оплаты, рассчитываемой Приложением автоматически на основании установленных тарифов. Первоначальное положение ползунка - крайнее левое. Крайнее правое положение ползунка не может превышать максимальную сумму оплаты, указанную в метке, расположенной справа от горизонтальной полосы прокрутки. Оно не может выходить также за рамки текущей даты. Попытки оператора системы выйти за указанные границы блокируются Приложением, которое возвращает ползунок в допустимое граничное положение.

Ползунок доступен для перетаскивания, только если на панели отображается иконка статуса "Временного" клиента (Фиг.3А) либо иконка статуса "Постоянного" клиента, у которого просрочен абонимент (Фиг.3В).

"12" - поле "Дата-Деньги" (элемент информации), отображающее обязательную информацию о клиенте: дата и время регистрации для исключения "Временного" либо "Постоянного" клиента автостоянки и сумма требуемой оплаты. Если цвет поля белый, то это означает, что обязательная информация о клиенте не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "--"). Иначе, когда обязательная информация о клиенте может быть введена в систему, цвет этого поля синий.

"13" - указатель направления перемещения ползунка "11" горизонтальной полосы прокрутки (элемент управления). С его помощью можно переместить ползунок сразу в требуемое положение, щелкнув мышью на указателе. Результат будет тем же, что и при перетаскивании ползунка "11" в положение, при котором поле "12" изменит цвет с белого на синий.

Указатель доступен для щелчка, если на панели отображается иконка статуса "Временного" клиента (Фиг.3А) либо иконка статуса "Постоянного" клиента, у которого просрочен абонимент (Фиг.3В).

"14" - иконка статуса "Постоянного" клиента (элемент информации). Такая иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором статуса того клиента автостоянки, персональный код которого введен в поле "8". Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"15" - включенная (с точкой) опция "Круглосуточного" времени доступа на автостоянку "Постоянного" клиента (элемент информации). Опция не доступна для щелчка и лишь отображает возможное время доступа клиента на автостоянку. Эта информация относится к тому клиенту, персональный код которого совпадает с введенным через поле "8".

"16" - горизонтальная полоса прокрутки без ползунка (элемент информации) и наличие на панели иконки статуса "Постоянного" клиента (Фиг.3С) говорят о том, что данный исключаемый клиент имеет непросроченный абонимент и не требуется

доплата при его исключении из системы и пропуске через терминал. При этом цвет поля "12" будет синим и в нем отображается нулевая сумма требуемой оплаты.

"17" - иконка статуса "Бесплатного" клиента (элемент информации). Такая иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором статуса того клиента автостоянки, персональный код которого введен в поле "8". Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"18" - поле пароля оператора системы (элемент управления), который не надо путать с паролем системы. Оно позволяет выпускать с автостоянки: без оплаты - спецавтотранспорт, автотранспорт инвалидов и т.д.; за фиксированную оплату - автотранспорт некоторых категорий клиентов (см. ниже). Кроме того, оно позволяет включить-выключить печать на чековую ленту информации об исключаемых клиентах автостоянки. После щелчка на этом поле оно становится кратковременно доступным для ввода информации на 10-15 секунд, о чем говорит появление мигающего курсора в виде вертикальной черточки. В это поле необходимо ввести соответствующий пароль, и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. При правильном вводе пароля цвет поля изменится с белого на синий. При этом Приложение сделает доступными для щелчка элемент "19" (см. ниже) панели исключения и сделает видимыми две дополнительные кнопки, щелчок на которых разрешает, как отмечено выше, выпустить с автостоянки спецавтотранспорт и др. особый транспорт. Иначе, через 10-15 секунд, автоматически восстановится предыдущее состояние панели. Этот элемент управления постоянно доступен для щелчка мышью.

"19" - опция печати (элемент управления) на чековую ленту информации об исключаемых клиентах автостоянки. С ее помощью включается-выключается печать информации на специальный чековый принтер. Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ. Если опция выключена, ее окошко пустое. Для переключения опции необходимо щелкнуть на ней мышью.

Состояние опции (включенное или выключенное) при первоначальном вызове панели исключения определяется установками, которые имели место в "Системной таблице" при загрузке Приложения на ПК. Недоступная опция становится доступной для включения, только если был предварительно введен пароль оператора системы.

Панель информации (о клиентах)

Панель информации - это дополнительное окно (Фиг.4) Приложения, которое отображается поверх главного его окна. Она предназначена для получения из ПК оператором системы справочной информации о клиентах автостоянки.

Панель информации имеет, так же как и главное окно Приложения, поле названия панели и кнопку закрытия панели, назначение и свойства которых такие же, как и у соответствующих элементов главного окна. Поэтому, для сокращения описания панели, эти элементы здесь повторно не рассматриваются и отсутствуют на Фиг.4.

Рассмотрим другие элементы панели, ссылаясь на условные их номера в

кавычках, которые сами не являются элементами панели.

Вид панелей информации, изображенных на Фиг.4А, Фиг.4В Фиг.4С, характерен для случаев получения оператором системы информации о клиентах, которые имеют статус соответственно "Временного", "Постоянного" или "Бесплатного" клиента (см. ниже).

"1" - иконка информации (элемент информации). Является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором, дублирующим поле названия панели. Щелчок мышью на этой иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"2" - кнопка (элемент управления) "Exit" ("Выход"), щелчком на которой оператор системы может вернуться из данной панели в главное окно. Данный элемент управления доступен всегда.

"3" - кнопка (элемент управления) "Pressing" ("Сжатие"), щелчком на которой оператор системы может вернуться из данной панели в главное окно. При этом Приложение оптимизирует свои информационные таблицы, что ускоряет его работу на ПК при большом количестве клиентов, проезжающих за день через терминалы автостоянки. Кроме того, оператору системы выдается информация о возможных клиентах, которые должны были выехать с автостоянки, но не выехали, если такие случаи имели место. Данный элемент управления доступен для щелчка всегда.

"4" - список персональных кодов клиентов (элемент управления), которые зарегистрированы в системе.

Данное поле всегда доступно для щелчка мышью на любой строке списка. Выбранная щелчком строка (выбранный персональный код) выделяется синим цветом, а Приложение выполняет поиск в системе и отображение на панели информации о клиенте с соответствующим персональным кодом. Если количество строк списка больше того, которое можно увидеть одновременно в окне списка, то справа в этом же окне появится вертикальная полоса прокрутки, с помощью которой можно "прокручивать" список в окне вверх и вниз. Первая строка этого списка всегда автоматически выбирается и выделяется синим цветом при первоначальном вызове панели информации.

Перемещаться по списку персональных кодов можно также, не используя мышью, а нажимая на клавиатуре ПК комбинации клавиш: {"Alt" + "стрелка вверх"}- на одну строку вверх; {"Alt" + "стрелка вниз"}- на одну строку вниз; {"Alt" + "PgUp"}- на первую строку списка; {"Alt" + "PgDn"}- на последнюю строку списка.

Ввод информации в систему через это окно не возможен.

"5" - выбранная строка персонального кода конкретного клиента (элемент информации).

"6" - список строк уточняющей информации о клиентах (элемент управления). Здесь отображается Приложением дополнительная информация о всех клиентах, персональные коды которых можно увидеть списке "4".

Данное поле всегда доступно для щелчка мышью на любой строке списка. Выбранная щелчком строка выделяется синим цветом, а Приложение выполняет поиск в системе и отображение на панели информации о клиенте с соответствующей строкой уточняющей информации. Если количество строк списка больше того, которое можно увидеть одновременно в окне списка, то справа в этом

же окне появится вертикальная полоса прокрутки, с помощью которой можно "прокручивать" список в окне вверх и вниз. Первая строка этого списка всегда автоматически выбирается и выделяется синим цветом при первоначальном вызове панели информации.

Ввод информации в систему через это окно не возможен.

"7" - выбранная строка (элемент информации) списка уточняющей информации для того клиента, персональный код которого выделен синим цветом в списке "4".

"8" - иконка статуса "Временного" клиента (элемент информации). Такая иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором статуса того клиента автостоянки, персональный код которого выбран в списке "4" (см. выше). Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"9" - поле "Дата-Присутствие" (элемент информации), в котором отображается информация о (выбранном) клиенте: дата и время регистрации для "Временных" и "Бесплатных" клиентов автостоянки, либо конечная дата срока действия абонимента и время регистрации для "Постоянных" клиентов. Кроме того, в данном поле появляются специальные символы для менеджера системы и признак присутствия автомобиля клиента на автостоянке.

"10" - признак присутствия ("+") на автостоянке автомобиля того клиента, персональный код которого выбран в списке "4" (см. выше).

"11" - иконка статуса "Постоянного" клиента (элемент информации). Такая иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором статуса того клиента автостоянки, персональный код которого выбран в списке "4". Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"12" - включенная (с точкой) опция "Круглосуточного" времени доступа на автостоянку "Постоянного" клиента (элемент информации). Опция не доступна для щелчка и лишь отображает возможное время доступа клиента на автостоянку. Эта информация относится к клиенту, персональный код которого выбран в списке "4".

"13" - признак отсутствия ("-") на автостоянке автомобиля того клиента, персональный код которого выбран в списке "4" (см. выше).

"14" - иконка статуса "Бесплатного" клиента (элемент информации). Такая иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором статуса того клиента автостоянки, персональный код которого выбран в списке "4". Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"15" - признак регистрации ("?") того клиента, персональный код которого выбран в списке "4" (см. выше). Его автомобиль еще не проезжал через терминал и поэтому неизвестно, где он находится (на автостоянке или за ее пределами).

"16" - иконка указателя количества тех автомобилей (элемент информации), которые обязательно должны находиться на автостоянке в данный момент времени. Иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором поля "17" (см. ниже) указателя количества присутствующих на автостоянке автомобилей. Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"17" - поле указателя количества автомобилей (элемент информации),

которые обязательно находятся на автостоянке в данный момент времени. Поле не доступно для ввода информации.

"18" - иконка указателя количества тех автомобилей (элемент информации) "Постоянных" и "Бесплатных" клиентов, которые обязательно должны находиться за пределами автостоянки в данный момент времени. Иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором поля "19" (см. ниже) указателя количества отсутствующих на автостоянке автомобилей "Постоянных" и "Бесплатных" клиентов. Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"19" - поле указателя количества тех автомобилей (элемент информации) "Постоянных" и "Бесплатных" клиентов, которые обязательно находятся за пределами автостоянки в данный момент времени. Поле не доступно для ввода информации.

"20" - иконка указателя количества зарегистрированных в системе клиентов (элемент информации), автомобили которых еще не проезжали через терминал и поэтому неизвестно, где эти автомобили в действительности находятся в данный момент времени. Иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором поля "21" (см. ниже). Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"21" - поле указателя количества клиентов (элемент информации), которые зарегистрированы в системе, но чьи автомобили еще не проезжали через терминал. Поле не доступно для ввода информации.

"22" - поле пароля оператора системы (элемент управления), который не надо путать с паролем системы. Оно позволяет включить-выключить печать на чековую ленту информации о выбранных (см. "5") клиентах автостоянки только теми операторами, которым известен соответствующий пароль. После щелчка на этом поле оно становится кратковременно доступным для ввода информации на 10-15 секунд, о чем говорит появление мигающего курсора в виде вертикальной черточки. В это поле необходимо ввести соответствующий пароль, и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. При правильном вводе пароля цвет поля изменится с белого на синий и Приложение сделает доступными для щелчка элемент "23" (см. ниже) панели информации. Иначе, через 10-15 секунд, автоматически восстановится предыдущее состояние панели. Этот элемент управления постоянно доступен для щелчка мышью.

"23" - опция печати (элемент управления) на чековую ленту информации о выбранных (см. "5") клиентах автостоянки. С ее помощью включается-выключается печать информации на специальный чековый принтер. Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ. Если опция выключена, ее окошко пустое. Для переключения опции необходимо щелкнуть на ней мышью.

Состояние опции (включенное или выключенное) при первоначальном вызове панели информации определяется установками, которые имели место в "Системной таблице" при загрузке Приложения на ПК. Недоступная опция становится доступной для включения, только если был предварительно введен пароль оператора системы.

Панель сервиса

Панель сервиса - это дополнительное окно (Фиг.5) Приложения, которое отображается поверх главного его окна. Она предназначена для получения из ПК оператором системы справочной информации о "Постоянных" клиентах автостоянки. Кроме того, эта панель используется для продления срока действия абониментов таких клиентов без выполнения процедуры их исключения из системы и новой их регистрации в системе.

Панель сервиса имеет, так же как и главное окно Приложения, поле названия панели и кнопку закрытия панели, назначение и свойства которых такие же, как и у соответствующих элементов главного окна. Поэтому, для сокращения описания панели, эти элементы здесь повторно не рассматриваются и отсутствуют на Фиг.5.

Рассмотрим другие элементы панели, ссылаясь на условные их номера в кавычках, которые сами не являются элементами панели.

"1" - иконка сервиса (элемент информации). Является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором, дублирующим поле названия панели. Щелчок мышью на этой иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"2" - кнопка (элемент управления) "Exit" ("Выход"), щелчком на которой оператор системы может вернуться из данной панели в главное окно. Продление срока действия абонимента "Постоянного" клиента при этом не производится !!!. Данный элемент управления доступен всегда.

"3" - кнопка (элемент управления) "--" ("ОК"), щелчком на которой оператор системы может вернуться из данной панели в главное окно. Приложение вводит при этом в систему информацию о продлении срока действия абонимента "Постоянного" клиента. Данный элемент управления доступен для щелчка только, если в систему введена вся обязательная информация (см. ниже) о клиенте.

"4" - поле персонального кода клиента (элемент управления), через которое вводится в систему обязательная информация о "Постоянном" клиенте в виде некоторого условного кода (до 16-и любых символов), являющегося уникальным идентификатором клиента в системе. Если оператор вводит в систему менее 16-и символов, то они дополняются автоматически спереди необходимым количеством нулей.

Данное поле доступно для ввода информации лишь тогда, когда в нем отображается мигающий курсор в виде вертикальной черточки. В это время в него можно ввести персональный код клиента и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. Приложение использует при этом введенную информацию как ключ для автоматического поиска в системе различной дополнительной информации о "Постоянном" клиенте, которая отображается в соответствующих элементах информации панели (см. ниже). Только после этого цвет поля изменится с белого на синий, что означает действительное занесение в данное поле набранной на клавиатуре ПК обязательной информации. В противном случае, когда цвет поля белый, информация только набрана в поле, но не запомнена в нем и не может быть введена в систему.

Если требуется изменить какие-либо символы, ошибочно введенные в данное поле, на нем необходимо щелкнуть мышью. При этом цвет поля изменится с синего на белый и в нем появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. Переместив с помощью навигационных клавиш клавиатуры ПК этот курсор в место коррекции, можно изменить символы ранее введенного персонального кода и, нажав клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК, ввести измененную информацию.

Мигающий курсор всегда автоматически появляется в данном поле при первоначальном вызове панели сервиса.

"5" - поле уточняющей информации о клиенте (элемент информации). Здесь отображается Приложением дополнительная информация о "Постоянном" клиенте, который имеет тот же персональный код, что и введенный через поле "4". Эта дополнительная информация уже имеется в системе и хранится в ней с момента регистрации каждого нового клиента и до момента его исключения.

Данное поле не доступно для ввода информации.

"6" - метка типа валюты (элемент информации). Является для оператора идентификатором валюты, в которой выполняются взаимные расчеты с клиентом автостоянки. Щелчок мышью на этой метке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"7" - ползунок горизонтальной полосы прокрутки (элемент управления), с помощью которого вычисляется сумма доплаты (см. ниже) для "Постоянного" клиента автостоянки. Для этого надо позиционировать курсор мыши на ползунке и, нажав левую кнопку мыши и не отпуская ее, "перетащить" ползунок в требуемое положение, после чего отпустить левую кнопку мыши. Другой способ - щелчки мышью на полосе прокрутки справа от ползунка. После выполнения таких действий в поле "8" (см. ниже) отображается информация о конечной дате действия абонимента и о сумме доплаты, рассчитываемой Приложением автоматически на основании установленных тарифов. Первоначальное положение ползунка - крайнее левое. Крайнее правое положение ползунка не может превышать максимальную сумму оплаты, указанную в метке, расположенной справа от горизонтальной полосы прокрутки. Оно не может выходить также за рамки текущего календаря Приложения. Попытки оператора системы выйти за указанные границы блокируются Приложением, которое возвращает ползунок в допустимое граничное положение.

Ползунок доступен для перетаскивания, только если на панели отображается иконка "10" (см. ниже) статуса "Постоянного" клиента.

"8" - поле "Дата-Деньги" (элемент информации), отображающее обязательную информацию о "Постоянном" клиенте: дата истечения срока действия его абонимента, время его регистрации в системе и сумма требуемой доплаты. Если цвет поля белый, то это означает, что обязательная информация о клиенте не может быть введена в систему. Иначе, когда обязательная информация о клиенте может быть введена в систему, цвет этого поля синий.

"9" - указатель направления перемещения ползунка "7" горизонтальной полосы прокрутки (элемент управления). С его помощью можно перемещать ползунок вправо на один календарный день, щелкая мышью на указателе.

Указатель доступен для щелчка, если на панели отображается иконка "10".

"10" - иконка статуса "Постоянного" клиента (элемент информации). Такая

иконка является для оператора системы просто пиктограммой-идентификатором статуса клиента автостоянки, персональный код которого введен в поле "4". Щелчок мышью на иконке не вызывает никаких действий со стороны Приложения.

"11" - включенная (с точкой) опция "Круглосуточного" времени доступа на автостоянку "Постоянного" клиента (элемент информации). Опция не доступна для щелчка и лишь отображает возможное время доступа клиента на автостоянку. Эта информация относится к тому клиенту, персональный код которого совпадает с введенным через поле "4".

"12" - опция печати (элемент управления) на чековую ленту информации о "Постоянном" клиенте автостоянки, персональный код которого совпадает с введенным через поле "4". С ее помощью включается-выключается печать информации на специальный чековый принтер. Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ. Если опция выключена, ее окошко пустое. Для переключения опции необходимо щелкнуть на ней мышью.

Состояние опции (включенное или выключенное) при первоначальном вызове панели сервиса определяется установками, которые имели место в "Системной таблице" при загрузке Приложения на ПК. Опция всегда доступна для щелчка мышью.

Инструкция оператора автостоянки

КЛИЕНТЫ

Клиенты могут быть "Временными", "Постоянными" и "Бесплатными" (Хозяева, их гости, работники и т.д.).

Клиенты регистрируются в системе доступа на автостоянку и исключаются из нее через Персональный Компьютер (ПК), который находится в помещении оператора автостоянки.

Присвоить статус "Бесплатного" клиенту может только оператор, знающий пароль оператора системы.

РЕГИСТРАЦИЯ

На автостоянках с автоматическими въездными терминалами "Временные" клиенты регистрируются в системе, просто нажимая специальную кнопку на лицевой панели въездного терминала.

На автостоянках с неавтоматическими въездными терминалами "Временные" клиенты регистрируются у оператора автостоянки.

Независимо от типа въездных терминалов, "Постоянные" и "Бесплатные" клиенты всегда регистрируются у оператора автостоянки.

При регистрации нового клиента оператором последний должен ввести в ПК обязательную информацию, характеризующую клиента, которая запоминается в системе. Для этого оператор должен щелкнуть мышью на иконке регистрации "19" главного окна (Фиг.1А). В итоге, на мониторе ПК появится панель регистрации клиентов, перекрывающая главное окно, которая первоначально имеет вид, показанный на Фиг.2А.

Оператор должен ввести в поле "9" персонального кода на панели регистрации обязательную информацию о клиенте - персональный его код. Такая информация представляет собой некоторый условный код (до 16-и любых символов, например, номер автомобиля клиента) или код его электронного ключа (см. ниже), являющийся уникальным идентификатором клиента в системе. Если оператор вводит в систему менее 16-и символов, то они дополняются автоматически спереди необходимым количеством нулей.

Данное поле доступно для ввода информации лишь тогда, когда в нем отображается мигающий курсор в виде вертикальной черточки. В это время в него можно ввести персональный код клиента и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. При этом введенная информация на панели регистрации копируется автоматически (без дополняющих ее нулей) в поле "10" уточняющей информации о клиенте. Только после этого цвет поля "9" изменится с белого на синий, что означает действительное занесение в данное поле набранной на клавиатуре ПК обязательной информации. В противном случае, когда цвет поля белый, информация только набрана в поле, но не запомнена в нем и не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "+").

Если требуется изменить какие-либо символы, ошибочно введенные в данное поле, на нем необходимо щелкнуть мышью. При этом цвет поля изменится с синего на белый и в нем появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. Переместив с помощью навигационных клавиш клавиатуры ПК этот курсор в место коррекции, можно изменить символы ранее введенного персонального кода и, нажав клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК, ввести измененную информацию.

Мигающий курсор всегда автоматически появляется в данном поле при первоначальном

вызове панели регистрации.

"10" - поле уточняющей информации о клиенте, через которое вводится в систему обязательная информация о клиенте в виде некоторой дополнительной информации о нем. Смысловое значение такой информации может быть любым (например, номер места на стоянке или др.), но она должна быть тоже уникальной, т.е. не дублироваться в системе. Если в уточняющей информации необходимости нет, то можно оставить в данном поле информацию, которая автоматически копируется в него из поля "9".

Если требуется изменить какие-либо символы в данном поле, то на нем необходимо щелкнуть мышью. При этом цвет поля изменится с синего на белый и в нем появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. Переместив с помощью навигационных клавиш клавиатуры ПК этот курсор в место коррекции, можно изменить символы ранее введенной уточняющей информации и, нажав клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК, ввести измененную информацию.

Данное поле доступно для ввода информации лишь когда мигающий курсор отображается в нем в виде вертикальной черточки. Тогда в поле можно ввести информацию и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. Только после этого цвет поля изменится с белого на синий, что означает действительное занесение в данное поле набранной на клавиатуре ПК обязательной информации. В противном случае, когда цвет поля белый, информация только набрана в поле, но не запомнена в нем и не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "+").

Если новый клиент "Временный", на что указывает на панели регистрации включенная (с точкой) опция "8" статуса "Временного" клиента, то после этого достаточно щелкнуть мышью на кнопке "3" этой панели. В результате оператор системы возвращается из данной панели в главное окно. При этом новый клиент автостоянки регистрируется в системе. Кроме того, он пропускается через неавтоматический въездной терминал.

Кнопка "3" панели регистрации доступна для щелчка, если в систему внесена оператором вся обязательная информация о "Временном" клиенте автостоянки (синий цвет полей "9" и "10"). В ином случае, курсор мыши принимает над кнопкой "3" форму запрещающего значка "5". Его появление означает невозможность регистрации нового клиента автостоянки из-за отсутствия какой-то обязательной информации, которую оператор системы забыл внести в соответствующие поля панели регистрации.

Если автостоянка оборудована автоматическими въездными терминалами, то "Временный" клиент регистрируется в системе сам, без оператора, нажимая при въезде на специальную кнопку.

При необходимости, оператор может зарегистрировать нового клиента как "Постоянного" клиента автостоянки. Для этого необходимо включить опцию "11" статуса "Постоянного" клиента на панели регистрации, щелкнув на опции мышью. Панель регистрации примет при этом вид, показанный на Фиг.2В и в окошке опции появится точка (признак включенной опции).

Кроме того, можно установить для регистрируемого "Постоянного" клиента время его доступа на автостоянку: "Круглосуточно" - включить опцию "14"; "Днем" - включить опцию "18"; "Ночью" - включить опцию "19".

Эти опции влияют не только на время доступа клиента на автостоянку, но и на тариф оплаты ее услуг. Опции "14", "18" и "19" доступны для щелчка только при включенной опции "11" статуса "Постоянного" клиента.

Опция "Круглосуточного" времени доступа клиента на автостоянку всегда вначале включена после щелчка на опции статуса "Постоянного" клиента.

Далее, с помощью ползунка "15" горизонтальной полосы прокрутки (Фиг.2В и С) оператор устанавливается тот последний день текущего календарного года, до которого включительно новый регистрируемый "Постоянный" клиент будет иметь доступ на автостоянку. При этом в поле "16" панели регистрации отображается обязательная информация о клиенте: последний день доступа регистрируемого "Постоянного" клиента на автостоянку и требуемая сумма предварительной оплаты.

Для ввода такой информации необходимо расположить курсор мыши над ползунком и, нажав левую кнопку мыши и не отпуская ее, "перетащить" ползунок в требуемое положение, после чего отпустить левую кнопку мыши. Другой способ - щелкать мышью на горизонтальной полосе прокрутки справа или слева от ползунка. После выполнения таких действий в поле "16" отображается информация о последнем дне доступа клиента на автостоянку и требуемая сумма предварительной оплаты, рассчитываемая Приложением автоматически на основании установленных в системе тарифов. Первоначальное положение ползунка - крайнее левое. Крайнее правое положение ползунка не может превышать максимальную сумму предварительной оплаты, указанную в метке справа от горизонтальной полосы прокрутки. Оно не может выходить также за рамки текущего календаря Приложения. Попытки оператора системы выйти за указанные границы блокируются Приложением, которое возвращает ползунок в допустимое граничное положение.

Ползунок доступен для перетаскивания, только если включена опция статуса "Постоянного" клиента.

Если ползунок "15" находится в крайнем левом положении, то цвет поля "16" белый. Это означает, что обязательная информация о клиенте не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "+"). Иначе, когда обязательная информация о клиенте может быть введена в систему, цвет этого поля синий.

С помощью указателя "17" направления перемещения ползунка "15" вправо и указателя, расположенного по другую сторону ползунка можно выполнять перемещение ползунка на один календарный день, щелкая мышью на нужном указателе. Результат будет тем же, что и при перетаскивании ползунка в соответствующее положение.

Указатели доступны для щелчка, если включена опция статуса "Постоянного" клиента.

После этого необходимо щелкнуть мышью на кнопке "3" панели регистрации. Панель регистрации исчезнет с экрана монитора ПК, открывая главное окно. Новый "Постоянный" клиент автостоянки регистрируется в системе.

"Постоянным" (и "Бесплатным") клиентам выдаются специальные электронные ключи для автоматического проезда через терминал без участия в этом процессе оператора системы. Каждый такой ключ представляет собой чип типа "Dallas" или дистанционно считываемую карточку типа "Proximity", которые хранят некоторые уникальные коды, используемые в системе в качестве персональных кодов клиентов.

Время и срок действия ключа определяется той информацией, которая была введена в систему при регистрации клиента.

Оператор может зарегистрировать нового клиента как "Бесплатного" клиента автостоянки, только если ему известен пароль оператора системы. Для ввода пароля оператора в систему необходимо щелкнуть мышью на поле "20" пароля оператора (Фиг.2D), которое постоянно доступно для щелчка мышью. После щелчка на этом поле оно становится кратковременно доступным для ввода информации на 10-15 секунд, о чем говорит появление мигающего курсора в виде вертикальной черточки. В это поле необходимо ввести соответствующий пароль, и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. При правильном вводе пароля цвет поля изменится с белого на синий и станут доступными для щелчка элементы "21" и "22" (см. ниже) панели регистрации. Иначе, через 10-15 секунд, автоматически восстановится предыдущее состояние панели регистрации.

Если в введенный пароль оператора правильный, то щелчком на опции "21" статуса

"Бесплатного" клиента автостоянки (Фиг.2D) ее можно включить, о чем будет информировать появление точки в окошке опции.

После этого необходимо щелкнуть мышью на кнопке "3" панели регистрации. Панель регистрации исчезнет с экрана монитора ПК, открывая главное окно. Новый "Бесплатный" клиент автостоянки будет зарегистрирован в системе.

Опция печати "22" (Фиг.2D) управляет выводом данных о регистрируемых клиентах автостоянки через специальный принтер на чековую ленту. Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ. В противном случае, опция выключена, ее окошко пустое. Для переключения опции необходимо щелкнуть на ней мышью.

Состояние опции (включенное или выключенное) при первоначальном вызове панели регистрации устанавливает менеджер системы.

Недоступная опция становится доступной для включения, как показано на Фиг.2D, только если был предварительно введен пароль оператора системы.

ИСКЛЮЧЕНИЕ

При исключении клиента из системы оператор вводит в ПК обязательную информацию об исключаемом клиенте. Для этого оператору необходимо щелкнуть мышью на иконке "20" главного окна (Фиг.1A). Тогда, на экране монитора ПК появится панель исключения клиентов, перекрывающая главное окно, которая вначале имеет вид, показанный на Фиг.3A.

Оператор должен ввести в поле "8" персонального кода на панели исключения обязательную информацию о клиенте - персональный его код, под которым клиент был зарегистрирован в системе (см. выше - РЕГИСТРАЦИЯ).

Такая информация представляет собой условный код из 16-и символов, являющийся уникальным идентификатором клиента в системе. Если оператор вводит в систему менее 16-и символов, то они дополняются автоматически спереди необходимым количеством нулей.

Данное поле доступно для ввода информации лишь тогда, когда в нем отображается мигающий курсор в виде вертикальной черточки. В это время в него можно ввести персональный код клиента и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. Введенная информация используется в качестве ключа для автоматического поиска в системе различной дополнительной информации о клиенте. Такая дополнительная информация отображается для оператора системы непосредственно на панель исключения (см. ниже). Только после этого цвет поля изменится с белого на синий, что означает действительное занесение в данное поле набранной на клавиатуре ПК обязательной информации. В противном случае, когда цвет поля белый, информация только набрана в поле, но не запомнена в нем и не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "--").

Если требуется изменить какие-либо символы, ошибочно введенные в данное поле, на нем необходимо щелкнуть мышью. При этом цвет поля изменится с синего на белый и в нем появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. Переместив с помощью навигационных клавиш клавиатуры ПК этот курсор в место коррекции, можно изменить символы ранее введенного персонального кода и, нажав клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК, ввести измененную информацию.

Мигающий курсор всегда автоматически появляется в данном поле при первоначальном вызове панели исключения.

В поле "9" на панели исключения (Фиг.3A) отображается дополнительная информация о клиенте, который имеет тот же персональный код, что и введенный через поле "8". Такая информация уже имеется в системе и хранится в ней с момента регистрации каждого нового клиента и до момента его исключения.

Данное поле не доступно для ввода информации.

Если исключаемый клиент "Временный", то на панели исключения появится иконка "7" статуса "Временного" клиента (Фиг.3А).

Если исключаемый клиент "Постоянный" и срок действия его электронного ключа истек (просроченный абонент - см. ниже) , то на панели исключения появятся иконка "14" статуса "Постоянного" клиента и ползунок "11" на горизонтальной полосе прокрутки "16", как показано на Фиг.3В.

Далее, с помощью ползунка "11" горизонтальной полосы прокрутки (Фиг.3А и В), вычисляется сумма требуемой оплаты для "Временного" или сумма необходимой доплаты для "Постоянного" клиента автостоянки. При этом в поле "12" (см. ниже) панели исключения отображается обязательная информация о клиенте - требуемая сумма оплаты (доплаты).

Для ввода такой информации необходимо расположить курсор мыши над ползунком и, нажав левую кнопку мыши и не отпуская ее, "перетащить" ползунок в крайнее правое положение, после чего отпустить левую кнопку мыши. Другой способ - щелкнуть мышью на горизонтальной полосе прокрутки справа от ползунка. После выполнения таких действий в поле "12" отображается информация о текущей дате и о требуемой сумме оплаты (доплаты), рассчитываемой Приложением автоматически на основании установленных тарифов. Первоначальное положение ползунка - крайнее левое. Крайнее правое положение ползунка не может превышать максимальную сумму оплаты, указанную в метке, расположенной справа от горизонтальной полосы прокрутки. Оно не может выходить также за рамки текущей даты. Попытки оператора системы выйти за указанные границы блокируются Приложением, которое возвращает ползунок в допустимое граничное положение.

Ползунок доступен для перетаскивания, только если на панели отображается иконка статуса "Временного" клиента (Фиг.3А) либо иконка статуса "Постоянного" клиента, у которого просрочен абонент (Фиг.3В).

Если ползунок "11" находится в крайнем левом положении, то цвет поля "12" белый. Это означает, что обязательная информация о клиенте не может быть введена в систему (появление курсора "5" над кнопкой "--"). Иначе, когда обязательная информация о клиенте может быть введена в систему, цвет этого поля синий.

С помощью указателя "13" направления перемещения ползунка "11" вправо можно сразу переместить ползунок в требуемое положение, щелкнув мышью на указателе. Результат будет тем же, что и при перетаскивании ползунка "11" в положение, при котором поле "12" изменит цвет с белого на синий.

Указатель доступен для щелчка, если на панели отображается иконка статуса "Временного" клиента (Фиг.3А), либо иконка статуса "Постоянного" клиента, у которого просрочен абонент (Фиг.3В).

Если исключаемый клиент "Постоянный" и срок действия его электронного ключа не истек , то на панели исключения появятся иконка "14" статуса "Постоянного" клиента и горизонтальная полоса прокрутки "16" без ползунка, как показано на Фиг.3С.

Это говорит о том, что данный исключаемый клиент имеет непросроченный абонент и не требуется доплата при его исключении из системы и пропуске через терминал. Цвет поля "12" будет при этом синим и в нем отображается нулевая сумма требуемой оплаты.

На панели исключения отображается также дополнительная информация об исключаемом "Постоянном" клиенте - разрешенное время его доступа на автостоянку. Эта информация появляется на панели в виде включенной (с точкой) опции времени доступа исключаемого "Постоянного" клиента и относится к клиенту, персональный код которого совпадает с введенным через поле "8". Например, на Фиг.3В и С включена опция "Круглосуточного" времени доступа - "15".

Если исключаемый клиент "Бесплатный", то на панели исключения появится иконка "17" статуса "Бесплатного" клиента (Фиг.3D).

После этого необходимо принять у клиента сумму требуемой оплаты (если, конечно, она не равна нулю в поле "12") и щелкнуть мышью на кнопке "3" панели исключения. Панель исключения исчезнет с экрана монитора ПК, открывая главное окно. Информация об исключаемом клиенте автостоянки удаляется из системы и он может быть пропущен через выездной терминал.

Опция "18" пароля оператора системы (элемент управления, который не надо путать с паролем системы) позволяет: выпускать с автостоянки без оплаты спецавтотранспорт, автотранспорт инвалидов и т.д. или за фиксированную оплату - автотранспорт некоторых категорий клиентов; включить-выключить печать на чековую ленту информации об исключаемых клиентах автостоянки. После щелчка на этом поле оно становится кратковременно доступным для ввода информации на 10-15 секунд, о чем говорит появление мигающего курсора в виде вертикальной черточки. В это поле необходимо ввести соответствующий пароль, и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. При правильном вводе пароля цвет поля изменится с белого на синий. При этом Приложение сделает видимыми две дополнительные кнопки, щелчок на которых разрешает, как отмечено выше, выпустить с автостоянки спецавтотранспорт и др. особый транспорт и сделает доступным для щелчка элемент "19" панели исключения. Иначе, через 10-15 секунд, автоматически восстановится предыдущее состояние панели. Этот элемент управления постоянно доступен для щелчка мышью.

Опция печати "19" (Фиг.3D) управляет выводом данных об исключаемых клиентах автостоянки через специальный принтер на чековую ленту. Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ. В противном случае, опция выключена, ее окошко пустое. Для переключения опции необходимо щелкнуть на ней мышью.

Состояние опции (включенное или выключенное) при первоначальном вызове панели исключения устанавливает менеджер системы.

Недоступная опция становится доступной для включения-выключения, только если в поле "18" панели был предварительно введен пароль оператора системы.

ВЪЕЗД

"Постоянные" и "Бесплатные" клиенты попадают на автостоянку через отдельный въездной или через общий въездной-выездной терминал с помощью персонального электронного ключа, который они подносят к въездному считывателю. Въездной считыватель расположен, как правило, со стороны водителя, на улице, перед терминалом. Поэтому клиент может не выходить из автомобиля.

Считанный с электронного ключа персональный код проверяется системой и терминал пропускает клиента автоматически, без участия оператора, если такой персональный код зарегистрирован в системе (см. выше - РЕГИСТРАЦИЯ) и, если:

- срок действия ключа не истек;
- текущие время и день доступа на автостоянку для данного клиента разрешенные;
- в системе нет отметки о том, что автомобиль уже находится на автостоянке.

Персональный код клиента и номер терминала, через который он проезжает, высвечивается при этом в поле "22" главного окна (Фиг.1А). Такая информация сохраняется в данном поле до тех пор, пока через тот же терминал не попытается проехать другой клиент.

Если считанный персональный код не зарегистрирован в системе, то в поле "22" главного окна тоже высвечивается информация, указанная выше, но клиент не будет пропущен через терминал.

Если считанный персональный код зарегистрирован в системе, но нарушено одно из трех условий допуска клиента на автостоянку (см. выше), то в главном окне появляется красный транспарант, информирующий оператора системы о нештатной ситуации. При этом, ПК издает характерный звук, привлекающий внимание оператора к экрану монитора ПК, и выводит в поле "22" главного окна персональный код клиента и номер терминала, через который он пытается проехать.

Оператор может открывать терминал принудительно с помощью специального электронного ключа, который хранится у оператора. Факт, дата и время использования такого ключа будут зафиксированы в системе.

"Временные" клиенты попадают на автостоянку только после регистрации в системе доступа (самостоятельно или с помощью оператора - см. РЕГИСТРАЦИЯ).

На автостоянках с автоматическими въездными терминалами "Временный" клиент подъезжает к въездному терминалу и нажимает на его лицевой панели специальную кнопку. Если на автостоянке имеются свободные места, то ПК оператора регистрирует клиента в системе и печатает на термопринтере въездной талон. Термопринтер находится в том же въездном терминале, что и нажимаемая клиентом кнопка. После этого ПК анализирует состояние датчика положения шлагбаума и, если он закрыт, выдает команду на его открытие. Временный клиент забирает напечатанный талон и въезжает на автостоянку.

На автостоянках с неавтоматическими въездными терминалами "Временный" клиент подъезжает к терминалу и останавливается перед ним. Если на автостоянке имеются свободные места, то оператор регистрирует клиента в системе через свой ПК. При этом, в зависимости от принятой схемы работы автостоянки, ПК может напечатать на специальном термопринтере въездной талон. Далее ПК анализирует состояние датчика положения шлагбаума и, если он закрыт, выдает команду на его открытие. Временный клиент забирает напечатанный талон, если такой имеется, у оператора и въезжает на автостоянку.

ВЫЕЗД

"Постоянные" и "Бесплатные" клиенты покидают автостоянку через отдельный выездной или через общий въездной-выездной терминал с помощью персонального электронного ключа, который они подносят к выездному считывателю. Выездной считыватель расположен, как правило, со стороны водителя, на территории автостоянки, перед терминалом. Поэтому клиент может не выходить из автомобиля.

Считанный с электронного ключа персональный код проверяется системой и терминал пропускает клиента автоматически, без участия оператора, если такой персональный код зарегистрирован в системе (см. выше - РЕГИСТРАЦИЯ) и, если:

- срок действия ключа не истек;
- текущие время и день доступа на автостоянку для данного клиента разрешенные;
- "Постоянный" клиент не превысил разрешенное непрерывное время использования автостоянки (на автостоянках, где ограничивается время непрерывного присутствия автомобилей "Постоянных" клиентов);
- в системе нет отметки о том, что автомобиль уже находится вне

АВТОСТОЯНКИ.

Персональный код клиента и номер терминала, через который он проезжает, высвечивается при этом в поле "22" главного окна (Фиг.1А). Такая информация сохраняется в данном поле до тех пор, пока через тот же терминал не попытается проехать другой клиент.

Если считанный персональный код не зарегистрирован в системе, то в поле "22" главного окна тоже высвечивается информация, указанная выше, но клиент не будет пропущен через терминал.

Если считанный персональный код зарегистрирован в системе, но нарушено одно из четырех условий пропуска клиента через терминал (см. выше), то в главном окне появляется красный транспарант, информирующий оператора системы о нештатной ситуации. При этом, ПК издает характерный звук, привлекающий внимание оператора к экрану монитора ПК, и выводит в поле "22" главного окна персональный код клиента и номер терминала, через который он пытается проехать.

Оператор может открывать терминал принудительно с помощью специального электронного ключа, который хранится у оператора. Факт, дата и время использования такого ключа будут зафиксированы в системе.

"Временные" клиенты и "Постоянные" клиенты с просроченным абонементом покидают автостоянку только после их исключения из системы с помощью оператора (см. ИСКЛЮЧЕНИЕ). При выезде они оплачивают услуги автостоянки.

Если "Постоянный" клиент превысил разрешенное непрерывное время использования автостоянки, то он оплачивает дополнительное время по тарифам, принятым для "Временных" клиентов.

Восстановить для "Постоянного" клиента действие его электронного ключа с истекшим сроком действия (просроченный абонемент) может оператор системы, исключив и заново зарегистрировав в системе этого клиента.

Продлить действие такого электронного ключа без перерегистрации клиента в системе может ее менеджер, которому известен пароль системы.

В обоих случаях "Постоянный" клиент оплачивает услуги автостоянки.

ПОЛУЧЕНИЕ СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ (о клиентах)

При получении справочной информации о любом клиенте, зарегистрированном в системе, необходимо ввести в ПК персональный код клиента. Для этого оператору необходимо щелкнуть мышью на иконке "21" главного окна (Фиг.1А). Тогда, на экране монитора ПК появится панель информации, перекрывающая главное окно, которая может иметь вид, показанный на Фиг.4А, В или С.

Далее оператору необходимо выбрать строку персонального кода того клиента, который его интересует, в списке "4" персональных кодов клиентов. Например, "5" на Фиг.4А.

Для этого надо щелкнуть мышью на выбираемой строке списка. Выбранная щелчком строка (выбранный персональный код) выделяется синим цветом, а Приложение выполняет поиск в системе и отображение на панели информации о клиенте с соответствующим персональным кодом.

Если количество строк списка больше того, которое можно увидеть одновременно в окне списка, то справа в этом же окне появится вертикальная полоса прокрутки, с помощью которой можно "прокручивать" список в окне вверх и вниз. Первая строка этого списка всегда автоматически выбирается и выделяется синим цветом при первоначальном вызове панели информации.

Тогда, в списке "6" строк уточняющей информации о клиентах будет выделена синим цветом строка "7", соответствующая клиенту, персональный код которого был выбран (см. выше) оператором системы.

Данный список всегда доступен для щелчка на любой его строке. Поэтому получить информацию о конкретном клиенте системы можно, указывая щелчком мыши персональный код клиента в поле "4" или соответствующую строку в поле "6". Во втором случае соответствующая строка персонального кода клиента в поле "4" будет автоматически выделена тоже синим цветом. В итоге выполняется поиск в системе и отображение на панели информации о клиенте с соответствующей строкой уточняющей информации.

Если количество строк списка больше того, которое можно увидеть одновременно в окне списка, то справа в этом же окне появится вертикальная полоса прокрутки, с помощью которой можно "прокручивать" список в окне вверх и вниз. Первая строка этого списка всегда автоматически выбирается и выделяется синим цветом при первоначальном вызове панели информации.

В результате действий оператора системы, описанных выше, на панели информации отобразится различная дополнительная информация о том клиенте автостоянки, персональный код которого выбран в списке "4" (см. Фиг.4А, В и С).

"8" - иконка статуса "Временного" клиента указывает оператору системы на статус того клиента автостоянки, персональный код которого выбран в списке "4".

"9" - поле "Дата-Присутствие", в котором отображается информация о (выбранном) клиенте: дата и время регистрации для "Временных" и "Бесплатных" клиентов автостоянки, либо конечная дата срока действия абонимента и время регистрации для "Постоянных" клиентов. Кроме того, в данном поле появляются специальные символы для менеджера системы и признак присутствия автомобиля клиента на автостоянке.

"10" - признак присутствия ("+") на автостоянке автомобиля того клиента, персональный код которого выбран в списке "4".

"11" - иконка статуса "Постоянного" клиента указывает оператору системы на статус того клиента автостоянки, персональный код которого выбран в списке "4".

"12" - включенная (с точкой) опция "Круглосуточного" времени доступа на автостоянку "Постоянного" клиента отображает возможное время доступа на автостоянку того клиента, персональный код которого выбран в списке "4".

"13" - признак отсутствия ("-") на автостоянке автомобиля того клиента, персональный код которого выбран в списке "4".

"14" - иконка статуса "Бесплатного" клиента указывает оператору системы на статус того клиента автостоянки, персональный код которого выбран в списке "4".

"15" - признак регистрации ("?") того клиента, персональный код которого выбран в списке "4". Его автомобиль еще не проезжал через терминал и поэтому неизвестно, где он находится (на автостоянке или за ее пределами).

"17" - поле указателя количества автомобилей, которые обязательно находятся на автостоянке в данный момент времени.

"19" - поле указателя количества тех автомобилей "Постоянных" и "Бесплатных" клиентов, которые обязательно находятся за пределами автостоянки в данный момент времени.

"21" - поле указателя количества клиентов, которые зарегистрированы в системе, но чьи автомобили еще не проезжали через терминал.

Опция печати "23" (Фиг.4С) управляет выводом данных о выбранных (см. Выше) клиентах автостоянки через специальный принтер на чековую ленту. Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ. Если опция выключена, ее окошко пустое. Для переключения опции необходимо щелкнуть на ней мышью.

Состояние опции (включенное или выключенное) при первоначальном вызове панели

панели информации устанавливает менеджер системы.

Недоступная опция становится доступной для включения-выключения, только если в поле "22" панели был предварительно введен пароль оператора системы.

Для окончания работы с панелью информации необходимо щелкнуть мышью на кнопке "2" панели информации. Панель информации исчезнет с экрана монитора ПК, открывая главное окно.

Вернуться из панели информации в главное окно системы можно также, щелкнув мышью на кнопке "3" панели. При этом Приложение оптимизирует свои информационные таблицы, что ускоряет его работу на ПК при большом количестве клиентов автостоянки, проезжающих за день через ее терминалы. Кроме того, оператору системы выдается информация о возможных клиентах, которые должны были выехать с автостоянки, но не выехали, если такие случаи имели место.

ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ДЕЙСТВИЯ АБОНИМЕНТОВ ("Постоянных" клиентов)

Срок действия абониментов "Постоянных" клиентов можно продлевать, не выполняя их перерегистрацию в системе. Однако, сделать это может только менеджер, которому известен пароль системы. С помощью ввода такого пароля Приложение переключается в режим установок, когда главное окно имеет вид, показанный на Фиг.1В.

Внимание !!! В режиме установок Приложение не выполняет обслуживание своих терминалов и клиенты не могут проехать через них. В распределенной системе с несколькими Приложениями, выполняемыми на разных ПК объединенных в сеть, терминалы других Приложений остаются доступными для проезда клиентов.

При продлении абонимента "Постоянного" клиента необходимо ввести в ПК персональный код клиента. Для этого следует щелкнуть мышью на иконке "37" главного окна (Фиг.1В). Тогда, на экране монитора ПК появится панель сервиса, перекрывающая главное окно, которая имеет вид, показанный на Фиг.5.

Далее необходимо ввести в поле "4" персональный код клиента (обязательная информация о "Постоянном" клиенте).

Данное поле доступно для ввода информации лишь тогда, когда в нем отображается мигающий курсор в виде вертикальной черточки. В это время в него можно ввести персональный код клиента и нажать клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК. Приложение использует введенную информацию как ключ для автоматического поиска в системе различной дополнительной информации о "Постоянном" клиенте, которая отображается на панели (см. ниже). Только после этого цвет поля изменится с белого на синий, что означает действительное занесение в данное поле набранной на клавиатуре ПК обязательной информации. В противном случае, когда цвет поля белый, информация только набрана в поле, но не запомнена в нем и не может быть введена в систему.

Если требуется изменить какие-либо символы, ошибочно введенные в данное поле, на нем необходимо щелкнуть мышью. При этом цвет поля изменится с синего на белый и в нем появится мигающий курсор в виде вертикальной черточки. Переместив с помощью навигационных клавиш клавиатуры ПК этот курсор в место коррекции, можно изменить символы ранее введенного персонального кода и, нажав клавишу "Enter" ("Ввод") на клавиатуре ПК, ввести измененную информацию.

Мигающий курсор всегда автоматически появляется в данном поле при первоначальном вызове панели сервиса.

В поле "5" панели отображается дополнительная информация о "Постоянном" клиенте, персональный код которого был введен в поле "4".

Продление абонимента и вычисление суммы требуемой доплаты выполняется с помощью ползунка "7" горизонтальной полосы прокрутки. Для этого надо позиционировать курсор мыши на

курсор мыши на ползунке и, нажав левую кнопку мыши и не отпуская ее, "перетащить" ползунок в требуемое положение, после чего отпустить левую кнопку мыши. Другой способ - щелчки мышью на полосе прокрутки справа от ползунка. После выполнения таких действий в поле "8" (см. ниже) отображается информация о конечной дате действия абонимента и о сумме доплаты, рассчитываемой Приложением автоматически на основании установленных тарифов. Первоначальное положение ползунка - крайнее левое. Крайнее правое положение ползунка не может превышать максимальную сумму оплаты, указанную в метке, расположенной справа от горизонтальной полосы прокрутки. Оно не может выходить также за рамки текущего календаря Приложения. Попытки выйти за указанные границы блокируются Приложением, которое возвращает ползунок в допустимое граничное положение.

Ползунок доступен для перетаскивания, только если на панели отображается иконка "10" статуса "Постоянного" клиента.

В поле "8" отображается обязательная информация о "Постоянном" клиенте: дата истечения срока действия его абонимента, время его регистрации в системе и сумма требуемой доплаты. Если цвет поля белый, то это означает, что обязательная информация о клиенте не может быть введена в систему. Иначе, когда обязательная информация о клиенте может быть введена в систему, цвет этого поля синий.

С помощью указателя "9" направления перемещения ползунка можно перемещать ползунок "7" горизонтальной полосы прокрутки вправо на один календарный день, щелкая мышью на указателе.

После этого необходимо принять у клиента сумму требуемой доплаты (если, конечно, она не равна нулю в поле "8") и щелкнуть мышью на кнопке "3" панели сервиса. Панель сервиса исчезнет с экрана монитора ПК, открывая главное окно. Приложение вводит при этом в систему информацию о продлении срока действия абонимента "Постоянного" клиента. Далее следует переключить главное окно в рабочий режим, для чего надо щелкнуть мышью на опции "5" режима главного окна (Фиг.1В).

Если необходимости в продлении абонимента нет, то для завершения работы с панелью сервиса следует щелкнуть мышью на кнопке "2" панели. Тем самым осуществляется возврат из данной панели в главное окно. Продление срока действия абонимента "Постоянного" клиента при этом не производится !!!.

Включенная (с точкой) опция "11" указывает на "Круглосуточное" время доступа клиента на автостоянку. Эта информация относится к клиенту, персональный код которого был введен в поле "4".

Опция печати "12" управляет выводом данных о клиенте через специальный принтер на чековую ленту. Эта информация относится к тому "Постоянному" клиенту автостоянки, персональный код которого совпадает с введенным через поле "4". Если опция включена, то в квадратном окошке опции отображается V-образный символ. Если опция выключена, ее окошко пустое. Для переключения опции необходимо щелкнуть на ней мышью.

Состояние опции (включенное или выключенное) при первоначальном вызове панели сервиса устанавливает менеджер системы.

УЧЕТ ВРЕМЕНИ И РАСЧЕТ ОПЛАТЫ

Для "Бесплатных" клиентов не производится учет времени использования и расчет оплаты услуг автостоянки. Система регистрирует каждый раз только время въезда и выезда клиента.

Для "Временных" и "Постоянных" клиентов время использования автостоянки учитывается.

Расчет требуемой суммы оплаты для "Временного" клиента выполняется автоматически на основании установленных тарифов. При этом используется информация о текущих времени и дате, а также информация о дате и времени регистрации "Временного" клиента в системе.

Расчет требуемой суммы доплаты для "Постоянного" клиента с просроченным абониментом тоже выполняется автоматически на основании установленных тарифов. При этом используется

информация о текущей дате и о сроке действия электронного ключа клиента, хранящаяся в системе.

При выключении ПК, встроенные в него внутренние часы продолжают идти. Поэтому, после включения ПК, сохраняется правильный учет времени использования автостоянки клиентами, ранее зарегистрированными в системе.

Примечание. В стоимость услуг автостоянки может дополнительно включаться (на усмотрение Администрации) залоговая стоимость электронных ключей, которые выдаются "Постоянным" клиентам во время их регистрации в системе. Учет залоговой стоимости электронных ключей системой не производится.

БУХГАЛТЕРИЯ

Администрация автостоянки может развивать своими силами автоматизацию учета и контроля времени использования услуг автостоянки. Для этого предоставляется возможность сохранения всех данных о клиентах, зарегистрированных в системе, в базе данных для бухгалтерских расчетов, которая имеет стандартный формат базы данных "Microsoft Access".

Обновление данных в такой базе выполняется системой автоматически, через минуту после первоначальной загрузки Приложения на ПК. Затем обновление данных в базе может выполняться автоматически, при смене каждого часа, если в системе были включены, перед загрузкой Приложения, необходимые установки. Иначе, если такие установки были выключены, то такое обновление будет выполняться только по инициативе менеджера системы. В моменты, когда такое обновление выполняется, курсор мыши в главном окне принимает на несколько секунд форму песочных часов и никакие манипуляции оператора с системой не возможны !!!

ПРОТОКОЛ СОБЫТИЙ

Все важные события, которые происходят в системе, сохраняются системой в так называемом протоколе событий. К таким событиям относятся: въезд и выезд автотранспорта, регистрация и исключение клиентов, сбой и неисправности оборудования, ввод в систему пароля системы для выполнения привилегированных ее функций (в том числе, менеджером системы), некорректное выключение ПК и др.

Администрация автостоянки может развивать своими силами автоматизацию обработки информации из протокола событий. Для этого предоставляется возможность сохранения всех данных из протокола в базе данных произошедших событий, которая имеет стандартный формат базы данных "Microsoft Access".

Обновление данных в такой базе выполняется системой автоматически, через минуту после первоначальной загрузки Приложения на ПК. Затем обновление данных в базе может выполняться автоматически, при смене каждого часа, если в системе были включены, перед загрузкой Приложения, необходимые установки. Иначе, если такие установки были выключены, то такое обновление будет выполняться только по инициативе менеджера системы. В моменты, когда такое обновление выполняется, курсор мыши в главном окне принимает на несколько секунд форму песочных часов и никакие манипуляции оператора с системой не возможны !!!

Специальные таблицы системы и протокол событий

При функционировании Приложения в режиме установок главное окно имеет вид, показанный на Фиг.1В. Менеджер системы может просматривать, распечатывать и изменять в этом режиме (см. выше "Главное окно (режим установок)") содержимое специальных таблиц системы: "Системной таблицы"; "Таблицы персональных кодов"; "Таблицы календаря"; "Таблицы терминалов"; "Таблицы интервалов времени". Структура таких таблиц показана на Фиг.6,7,8,9 и 10 соответственно. Для этого менеджер вызывает соответствующие этим таблицам панели (дополнительные окна), которые отображаются поверх главного окна. Элементы управления и информации, расположенные на таких панелях, достаточно информативны. Поэтому, отображение и изменение данных в таблицах не должно вызывать трудностей у менеджера системы. Следует только иметь в виду, что для изменения данных в некоторой таблице необходимо вначале вызвать соответствующую панель и щелкнуть мышью на кнопке "Correction" панели. Только после этого элементы панели, предназначенные для изменения данных в таблице, станут доступными для использования. Если же кнопка "Correction" на панели не активна, то данные из таблицы можно лишь отображать на панели или, для некоторых видов таблиц, построчно удалять (добавлять) их. Заметим, что при операциях построчного удаления (добавления) данных, как и в некоторых других случаях, кнопка "Correction" теряет активность. Для продолжения изменения данных в таблице ее надо заново активизировать щелчком мыши.

Менеджер может, кроме того, просматривать и распечатывать для анализа так называемый протокол событий (Фиг.11), которые происходили во время работы системы.

Рассмотрим подробнее структуру перечисленных таблиц и протокола.

"Системная таблица" предназначена для хранения различной информации о системе, на основании которой осуществляется первоначальная загрузка Приложения и последующее его функционирование на ПК.

Внимание !!! После изменения информации в "Системной таблице" необходимо перезагрузить Приложение, чтобы изменения стали действовать.

Структура "Системной таблицы" приведена на Фиг.6, где:

"1" - строка заголовков, которая отображает заголовки столбцов таблицы. Информацию в этой строке изменить нельзя.

"2" - столбец имен объектов (параметров) системы. Параметры системы, хранятся в таблице в виде ее строк. Имена параметров могут изменяться, но делать это должны разработчики системы.

"3" - ячейка имени параметра. Имя параметра не следует изменять без участия разработчиков системы, т.к. это может привести к нарушению работоспособности системы, вплоть до невозможности ее загрузки на ПК. Например, в первой строке данной таблицы имя параметра равно "txtPassword".

"4" - ячейка значения параметра, которое присвоено параметру системы. Значение параметра может содержать от 1 до 16 любых символов. Значения некоторых параметров может изменять менеджер системы (см. ниже). Другие

параметры следует изменять только после консультаций с разработчиками. Например, в первой строке данной таблицы значение параметра равно "Grog".

"5" - ячейка типа параметра, которой присвоен параметру системы.

Допустимых типов параметров может быть несколько. Параметры, значения которых изменяются менеджером системы, должны быть константного типа. Например, "00-Constant", как это имеет место в первой строке данной таблицы.

"6" - ячейка указателя индекса таблицы. Устанавливается разработчиками и используется только в распределенных системах с несколькими удаленными Приложениями, объединенными в сеть.

"7" - ячейка расширения строки таблицы. Устанавливается разработчиками и используется обычно в распределенных системах с несколькими удаленными Приложениями, объединенными в сеть.

Перечислим те параметры системы, значения которых могут меняться ее менеджером:

"txtPassword" - имя параметра, значение которого является паролем системы, позволяющим переключать Приложение в режим установок и корректно завершать работу Приложения на ПК.

"gRowPrintQuan" - имя параметра, значением которого задается количество строк печати, выводимых Приложением на одну страницу при предварительном просмотре и при печати таблиц системы или протокола событий.

"ParkingMoneyCell" - имя параметра, значение которого равно стоимости (в сантиметрах, копейках или центах) въезда "Временного" клиента на автостоянку. Такая стоимость определяет тариф оплаты услуг автостоянки для "Временных" клиентов, выезжающих с автостоянки до того, как истечет минимальное время (см. ниже "ParkingTimeCell"), с точностью до которого ведется учет времени использования автостоянки клиентом. Значение этого параметра может быть и нулевым.

"ParkingHourD" - имя параметра, значение которого равно тарифу (в сантиметрах, копейках или центах) оплаты одного часа дневного времени (см. ниже "Временными" клиентами. Это значение обязательно должно делиться на значение параметра "ParkingMoneyCell" без остатка. Оно может быть и нулевым.

"ParkingHourN" - имя параметра, значение которого равно тарифу (в сантиметрах, копейках или центах) оплаты одного часа ночного времени (см. ниже) "Временными" клиентами. Это значение обязательно должно делиться на значение параметра "ParkingMoneyCell" без остатка. Оно может быть и нулевым.

"ParkingD" - имя параметра, значение которого равно тарифу (в сантиметрах, копейках или центах) оплаты одного дня теми "Постоянными" клиентами, у которых время доступа на автостоянку ограничено дневным временем (см. ниже). Оно не может быть нулевым.

"ParkingN" - имя параметра, значение которого равно тарифу (в сантиметрах, копейках или центах) оплаты одной ночи теми "Постоянными" клиентами, у которых время доступа на автостоянку ограничено ночным временем (см. ниже). Оно не может быть нулевым.

"ParkingDN" - имя параметра, значение которого равно тарифу (в сантиметрах, копейках или центах) оплаты одних суток теми "Постоянными" клиентами, у которых время доступа на автостоянку круглосуточное. Оно не может быть нулевым.

"ParkingTimeD" - имя параметра, значение которого определяет дневное время доступа "Постоянных" клиентов на автостоянку. Например, значение 07/30/19/30 говорит о том, что дневное время доступа на автостоянку лежит в интервале с 7.30 до 19.30, включая границы интервала. Тогда, ночное время доступа на автостоянку лежит в интервале с 19.30 до 7.30, исключая границы интервала.

"DefaultParkTime" - имя параметра, значение которого задает круглосуточное время доступа "Постоянных" клиентов на автостоянку. Значение 00/00/24/00 говорит, например, о том, что круглосуточное время доступа на автостоянку лежит в интервале с 00.00 до 24.00 и не имеет технологического перерыва. Другой пример, 00/00/23/45, говорит о наличии технологического перерыва с 23.45 до 24.00 в работе автостоянки. Консультацию по правильной установке значения данного параметра можно получить у разработчиков системы.

"txtParole" - имя параметра, значение которого является паролем оператора системы, позволяющим регистрировать "Бесплатных" клиентов автостоянки и включать-выключать печать информации о регистрируемых и исключаемых клиентах на специальный принтер с чековой лентой. Не следует смешивать этот пароль с паролем системы (см выше). Кроме того, ввод такого пароля в систему позволяет оператору выпускать с автостоянки без оплаты спецавтотранспорт, автотранспорт инвалидов и т.д. или за фиксированную оплату - автотранспорт некоторых категорий клиентов.

"PrintParkName" - имя параметра, значение которого задает название фирмы владельца автостоянки, которое будет выводиться на специальный принтер с чековой лентой.

"ParkingPlaceNum" - имя параметра, значение которого равно количеству свободных мест на автостоянке. Если значение этого параметра равно "" (пусто), то табло-указатель свободных мест на автостоянке не используются.

"gParkTimeLimit" - имя параметра, значение которого равно допустимому времени в минутах непрерывного пребывания автомобилей "Постоянных" клиентов на автостоянке. Если эта величина равна нулю, то это время не ограничивается. Максимальное значение этого времени не может превышать 1440 минут.

"ParkingTimeCell" - имя параметра, значение которого равно минимальному интервалу времени в минутах (от 1 до 60, но обязательно кратно 60-и), с точностью до которого ведется учет времени использования автостоянки "Временным" клиентом. Если "Временный" клиент, выехал с автостоянки (после въезда на нее) до истечения минимального интервала времени, то он должен будет заплатить за ее услуги сумму, определяемую значением параметра "ParkingMoneyCell".

"Таблица персональных кодов" предназначена для ввода-вывода в ПК различной информации о клиентах, на основании которой клиенты обслуживаются Приложением.

Структура "Таблицы персональных кодов" приведена на Фиг.7, где:

"1" - строка заголовков, которая отображает заголовки столбцов таблицы. Информацию в этой строке изменить нельзя.

"2" - столбец имен клиентов. Информация о клиентах хранится в таблице в виде ее строк. Имена клиентов могут изменяться менеджером системы, но они должны быть уникальными в данной таблице.

"3" - ячейка имени клиента, которое может содержать от 1 до 16 любых символов. Например, в первой строке данной таблицы имя клиента равно "Primer". На автостоянках с ограничением времени непрерывного пребывания автомобилей "Постоянных" клиентов на автостоянке дополнительная информация о клиенте не может содержать более 10-и символов. В остальных 6-и символах хранится в компактном виде информация о дате и времени последнего въезда автомобиля "Постоянного" клиента на автостоянку.

"4" - ячейка персонального кода, который присвоен клиенту. Такой код должен содержать ровно 16 любых символов. Например, в первой строке данной таблицы персональный код клиента "Primer" равен "0000000C00011A01". Менеджер системы может изменять персональные коды клиентов, но они должны быть уникальными в данной таблице.

"5" - ячейка статуса клиента. Допустимые статусы клиентов: "Бесплатный", "Постоянный" и "Временный". Например, "Временный", как это имеет место в первой строке данной таблицы ("06 - Parking/Time"). Изменить статус клиента можно только перерегистрировав клиента в системе.

"6" - ячейка разрешенного времени доступа клиента на автостоянку. В данном случае, в первой строке этой таблицы хранится значение "00.00-00.24 - Inter.", что означает "Круглосуточный" режим доступа клиента. Менеджер системы может

менять время доступа клиента на автостоянку, делая его даже индивидуальным, характерным только для данного клиента.

"7" - ячейка разрешенных дней доступа клиента на автостоянку. В данном случае, в первой строке этой таблицы хранится значение "01 - Standard", что означает стандартный режим доступа клиента. Допустимые режимы для клиентов автостоянки: "00 - Always", "01 - Standard". Первый режим отличается от второго тем, что в первом случае автостоянка доступна клиенту в любой день, а во втором случае в текущем календаре (см. ниже "Таблицу календаря") могут быть отмечены дни, когда доступ на автостоянку для данной категории клиентов запрещен. Например, выходные дни на служебных автостоянках. Менеджер системы может менять режим доступа клиента на автостоянку.

"8" - ячейка специальной информации о клиенте, где в закодированном виде ("XXXXXXXX" в первой строке таблицы на Фиг.7) хранятся данные, необходимые для тарифного обслуживания клиентов Приложением. Менеджер системы может изменить эту информацию, только перерегистрировав клиента в системе.

"Таблица календаря" предназначена для ввода-вывода в ПК информации о датах текущего календаря (календаря текущего года). На основании этой информации Приложение обслуживает клиентов, разрешая или запрещая им доступ на автостоянку в определенные дни. Кроме того, с помощью текущего календаря Приложение может сформировать, по команде менеджера системы, календарь следующего года. Текущий календарь автоматически замещается календарем следующего года, если в момент смены года Приложение функционировало на ПК.

Календарь текущего года всегда отображается на панели "Таблицы календаря" (см. выше описание иконки "32" главного окна) тогда, когда ползунок горизонтальной полосы прокрутки на такой панели находится в крайнем левом положении. Календарь следующего года должен отображаться на панели "Таблица календаря" тогда, когда ползунок горизонтальной полосы прокрутки находится на панели в крайнем правом положении. Перетаскивание ползунка слева направо и наоборот выполняется стандартным образом.

Приложение автоматически формирует календарь года, следующего за тем, календарь которого отображается на панели "Таблицы календаря" в данный момент, если щелкнуть мышью по клавише "New Year Calendar".

Структура "Таблицы календаря" приведена на Фиг.8, где:

"1" - строка заголовков, которая отображает заголовки столбцов таблицы. Информацию в этой строке изменить нельзя.

"2" - столбец номеров недель. Информацию в этом столбце изменить нельзя.

"3" - ячейка номера недели. Например, в первой строке данной таблицы этот номер имеет вид "Week - 1".

"4" - ячейка числа-даты, соответствующая Понедельнику данной недели. Менеджер может оперативно изменять только спецсимволы (см. ниже "10") в этой ячейке и в других, соответствующих другим дням недели. Например, в первой строке данной таблицы это число-дата равно "27".

"5" - ячейка числа-даты, соответствующая Вторнику данной недели. Например, в первой строке данной таблицы это число-дата равно "28".

"6" - ячейка числа-даты, соответствующая Среде данной недели. Например, в первой строке данной таблицы это число-дата равно "29".

"7" - ячейка числа-даты, соответствующая Четвергу данной недели. Например, в первой строке данной таблицы это число-дата равно "30".

"8" - ячейка числа-даты, соответствующая Пятнице данной недели. Например, в первой строке данной таблицы это число-дата равно "31".

"9" - ячейка числа-даты, соответствующая Субботе данной недели. Например, в первой строке данной таблицы это число-дата равно "1".

"10" - ячейка числа-даты, соответствующая Воскресенью данной недели. Например, в первой строке данной таблицы это число-дата равно "2/*". Наличие спецсимволов "/*" рядом с числом-датой, говорит о том, что клиенты автостоянки с режимом доступа "01 - Standard" (см. выше "Таблица персональных кодов") не смогут в этот день въехать на автостоянку или выехать с нее.

Следует обратить внимание на то, что первая и/или последняя недели текущего календаря могут начинаться и заканчиваться числами-датами соответственно предыдущего и следующего годов. Эта информация существенно используется при работе системы и не может быть "затерта" другими символами или пробелами !!!

"Таблица терминалов" предназначена для ввода-вывода в ПК различной информации о терминалах, подключенных к логическим портам Приложения. Эту информацию Приложение использует для управления терминалами.

Внимание !!! После изменения информации в таблице терминалов необходимо перезагрузить Приложение, чтобы изменения стали действовать.

Текущее состояние таблицы отображается на панели "Таблицы терминалов" (см. выше описание иконки "31" главного окна) тогда, когда ползунок горизонтальной полосы прокрутки на такой панели находится в крайнем левом положении. Другие состояния таблицы, которые отображаются на панели при иных положениях ползунка, в данной версии системы не используются.

Общий вид "Таблицы терминалов" приведен на Фиг.9, где:

"1" - строка заголовков, которая отображает заголовки столбцов таблицы. Информацию в этой строке изменить нельзя.

"2" - столбец имен терминалов. Информация о терминалах хранится в таблице в виде ее строк. Информацию в этом столбце изменять можно, т.к. она представляет собой просто некоторое условное имя терминала, которое нигде в системе не используется.

"3" - ячейка имени терминала. Например, в первой строке данной таблицы это имя имеет вид "Term1/Port2".

"4" - ячейка адреса терминала и номера соответствующего порта ПК. Эта ячейка должна содержать всегда три цифры. Первые две цифры - это адрес (номер) терминала, подключенного к соответствующему порту. Номер порта, к которому подключен терминал, указывается третьей цифрой в данной ячейке. Номера порта и терминала являются физическими их номерами и устанавливаются аппаратными средствами терминала и ПК (переключателями и разъемами). Информацию в данной ячейке таблицы не следует менять без консультаций с разработчиками

системы.

Номер терминала должен находиться в диапазоне номеров от 00 до 15. Номер 00 - специальный, указывающий на то, что соответствующий данной строке таблицы терминал логически выключен из системы и не обслуживается

Приложением.

Номер порта должен находиться в диапазоне номеров от 2 до 8.

"5" - ячейка описания терминала. В данной версии системы не используется.

"6" - ячейка расширения описания терминала. В данной версии системы не используется.

"Таблица интервалов времени" предназначена для ввода-вывода в ПК информации о дополнительном времени доступа клиентов на автостоянку. В данной версии системы эта таблица не используется и поэтому ее структура здесь не рассматривается.

Общий вид "Таблицы интервалов времени" приведена на Фиг.10.

Протокол событий хранит все важные события, которые происходят в системе. Такими событиями могут быть: въезд и выезд автотранспорта, регистрация клиентов, исключение клиентов, сбои и неисправности оборудования, ввод в систему пароля системы для выполнения привилегированных ее функций (в том числе, менеджером системы), некорректное выключение ПК и др.

Менеджер системы может просмотреть протокол событий, обратившись за соответствующим сервисом к Приложению (см. выше "24" и "38" в описании главного окна). Средства для корректирования данных в протоколе в Приложении отсутствуют.

Структура протокола событий (далее просто протокола), который выведен для просмотра, показана на Фиг.11, где:

"1" - строка заголовков, которая отображает заголовки столбцов протокола.

"2" - столбец имен, где отображаются имена клиентов или условные имена событий. Расшифровка условных имен событий приведена ниже (см. следующий пункт).

"3" - имя клиента или условное имя события. Если в этой позиции фигурирует имя клиента, то это значит, что в системе произошло одно из стандартных событий при участии клиента с данным именем. Например, в первой строке протокола на Фиг.11, в этой позиции отображено имя клиента "Primer". Иначе, в данной позиции фигурирует некоторое условное имя события. В любом случае, в позиции "8" (см. ниже) этой строки будет находиться поясняющий комментарий к данному событию.

Таковыми условными именами событий могут быть, например, следующие:

"*****" - перезагрузка Приложения на ПК.

"#####" - корректное завершение работы Приложения на ПК.

"????????????????" - ввод пароля системы и переключение (при правильном вводе пароля)

Приложения в режим установок.

"\$\$\$" - TimeOut при выполнении каким-либо терминалом команды управления от ПК. Причины такого TimeOut'a могут быть самыми разнообразными.

"Addr=01 / Port=4" - Номер (адрес) терминала и номер соответствующего порта ПК, при обращении к которым Приложения произошло событие TimeOut.

Если поясняющего комментария в позиции "8" протокола недостаточно для анализа возникшей ситуации, то следует обратиться за дополнительной информацией к разработчикам системы.

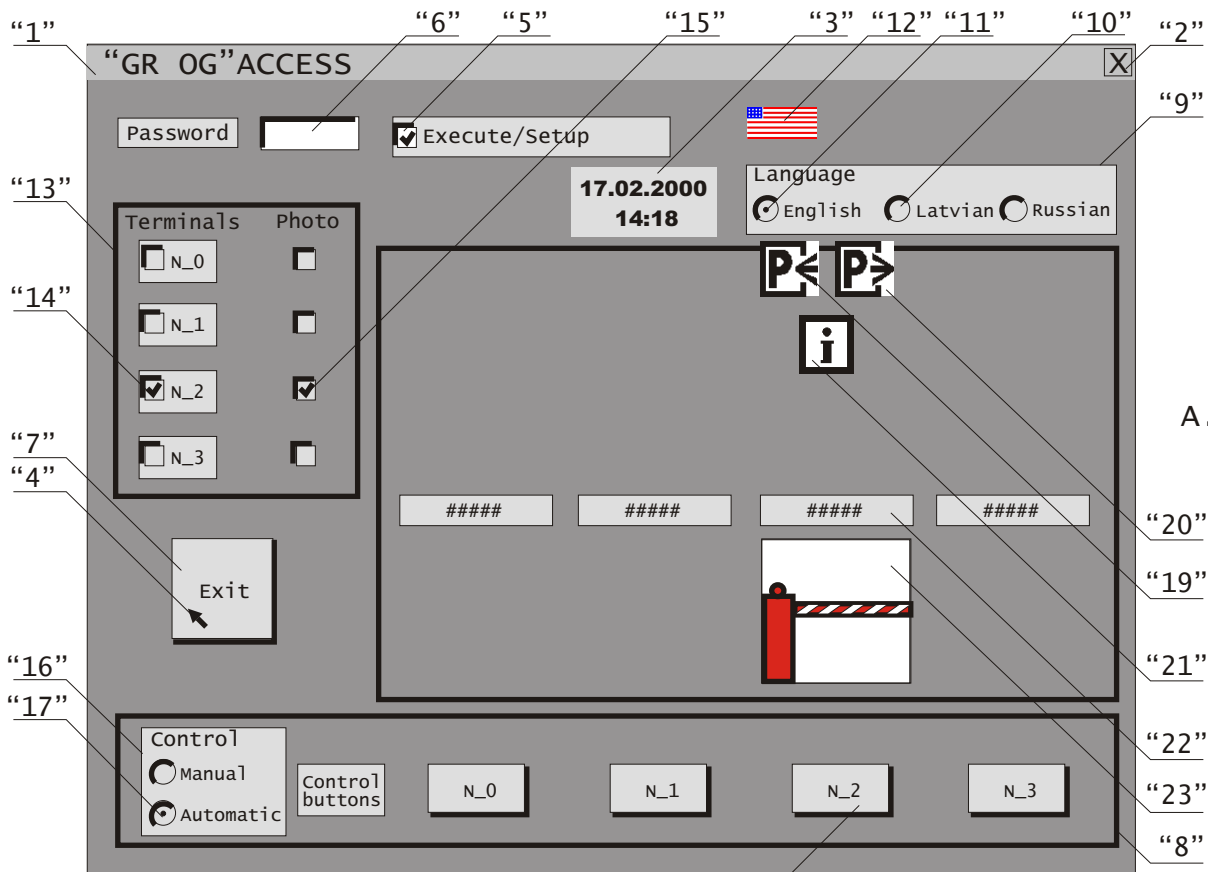
"4" - персональный код клиента, введенный пароль системы или расшифровка той команды управления терминала, при которой произошло событие TimeOut. Так, в первой строке протокола на Фиг.11, в этой позиции отображен персональный код "000000C00011A01" клиента "Primer". В иных случаях, эта позиция заполнена пустой строкой "" или пробелами. Что конкретно отображается в данной позиции протокола, зависит от вида произошедшего события.

"5" - статус клиента, менеджера системы или др. Например, в первой строке протокола на Фиг.11, здесь отображен статус "Временного" ("06-Parking/Time") клиента "Primer". В других случаях, эта позиция заполнена пробелами. Конкретное содержимое данной позиции зависит от вида произошедшего события.

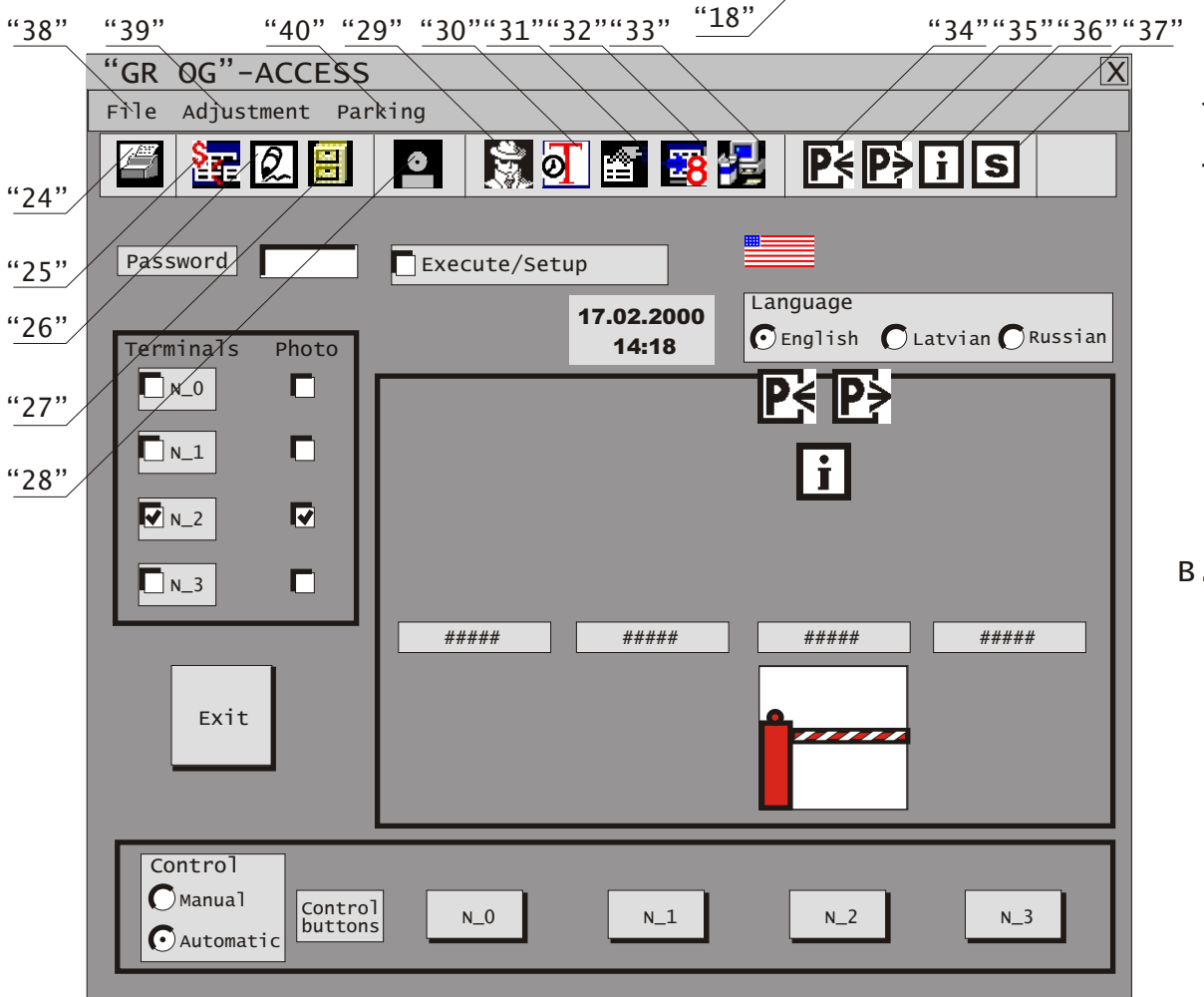
"6" - время, когда произошло событие. Причем, время указывается до и после полудня, о чем информируют следующие за временем соответствующие символы "a" или "p". Например, в первой строке протокола на Фиг.11, в данной позиции отображено время после полудня ("2:45:41 p").

"7" - дата, когда произошло событие. Например, в первой строке протокола на Фиг.11, в данной позиции отображена дата "09.12.1999".

"8" - комментарий к произошедшему событию. Например, в первой строке протокола на Фиг.11, комментируется, что была выполнена регистрация нового клиента автостоянки и при этом оплата не внесена. Отсюда и по информации из позиции "5" (см. выше) данной строки протокола можно сделать вывод о том, что зарегистрированный клиент "Временный", который будет оплачивать услуги автостоянки при выезде с нее.

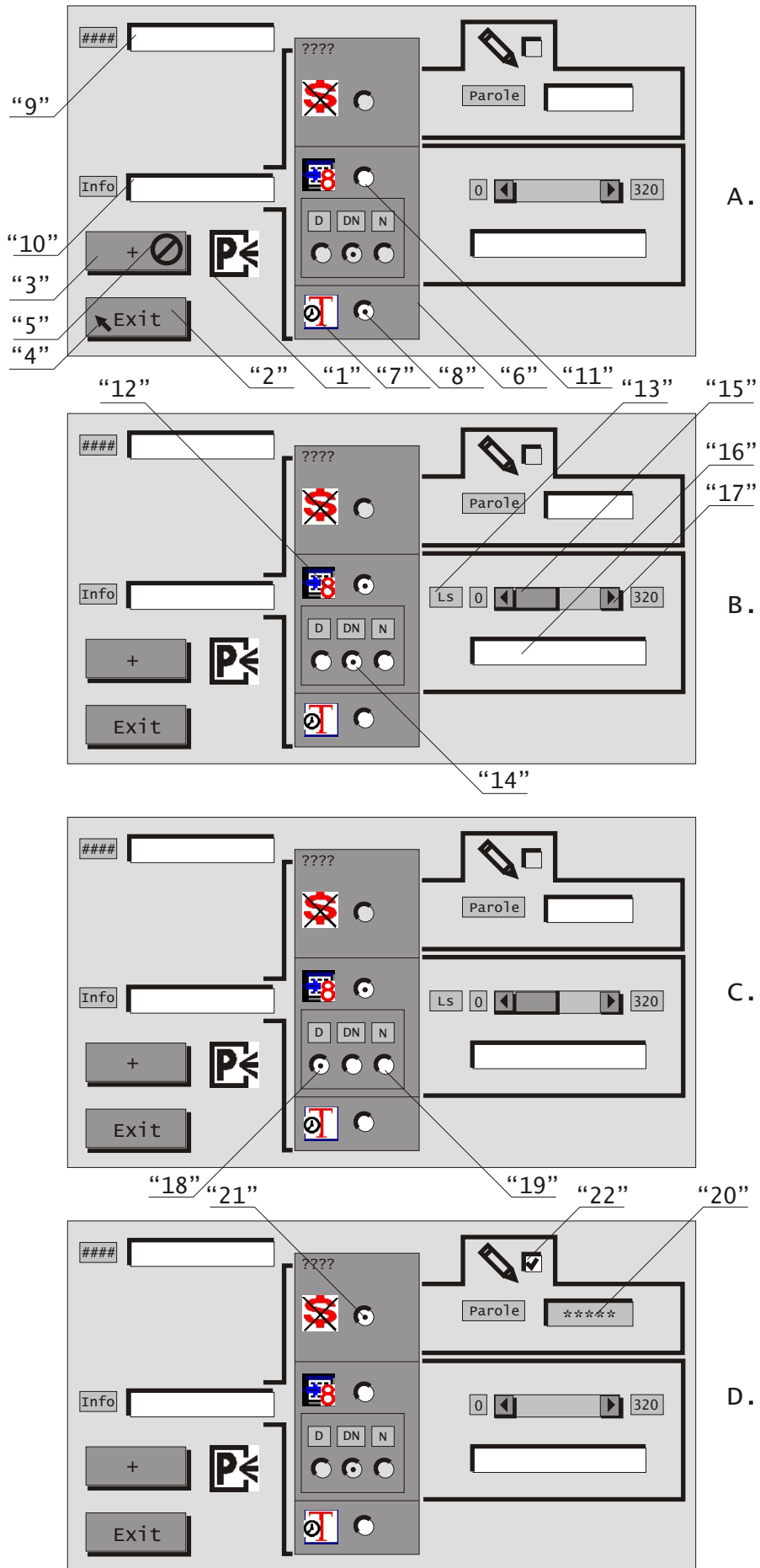


A.

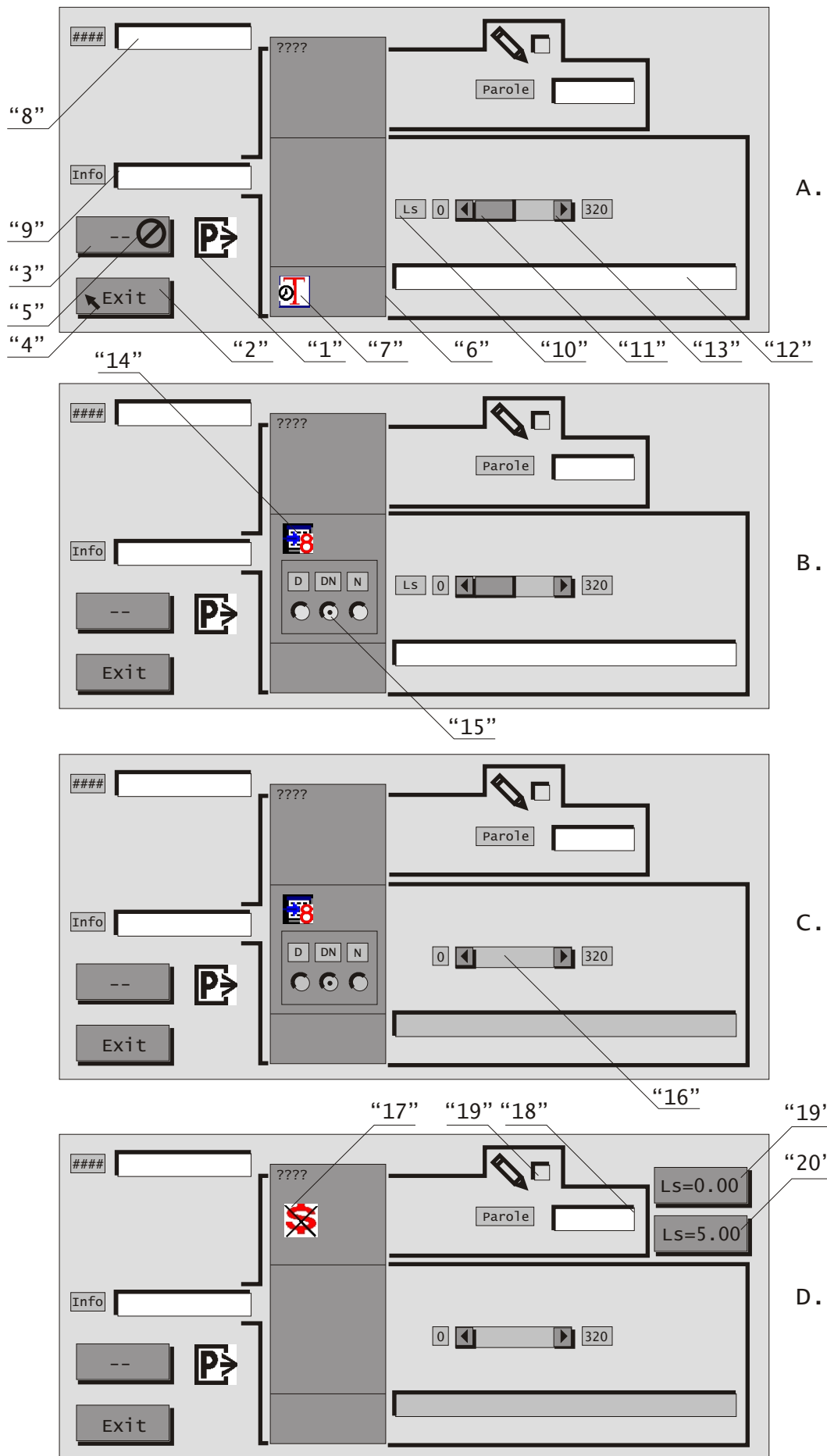


B.

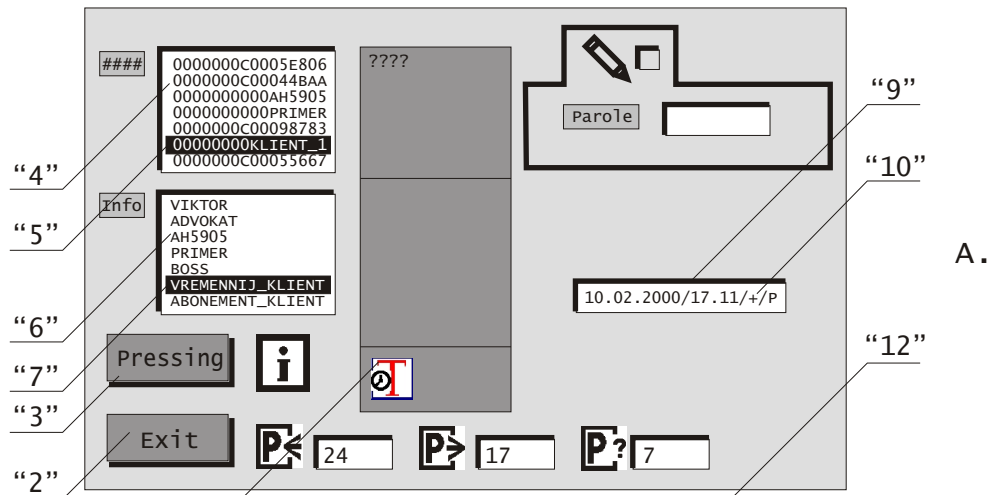
Фиг.1



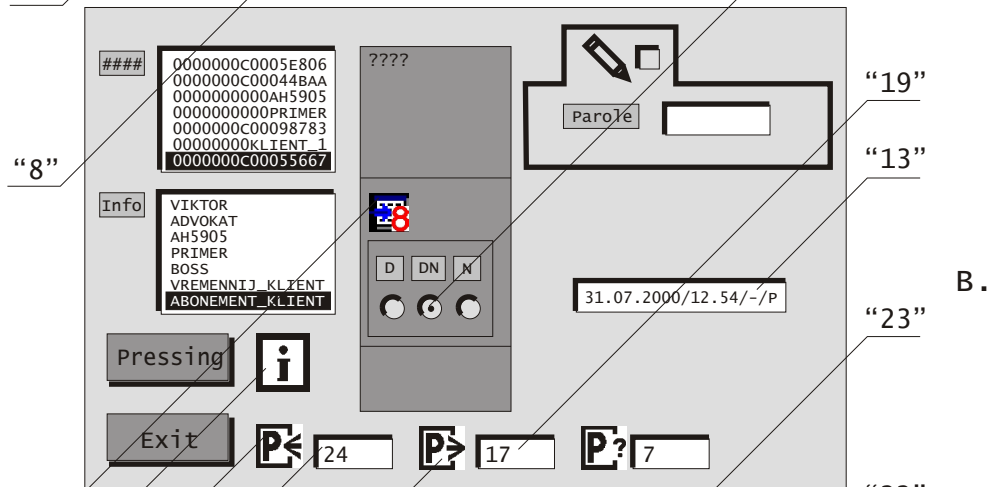
Фиг.2



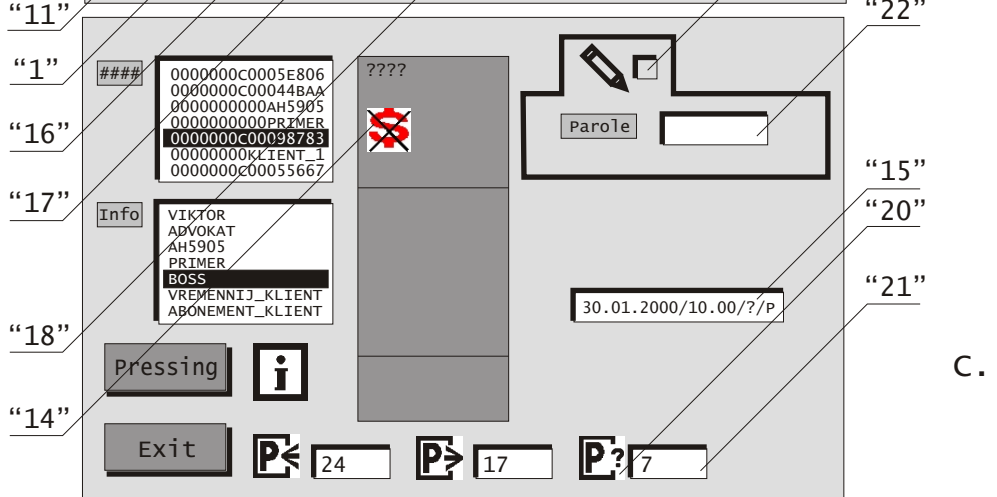
Фиг.3



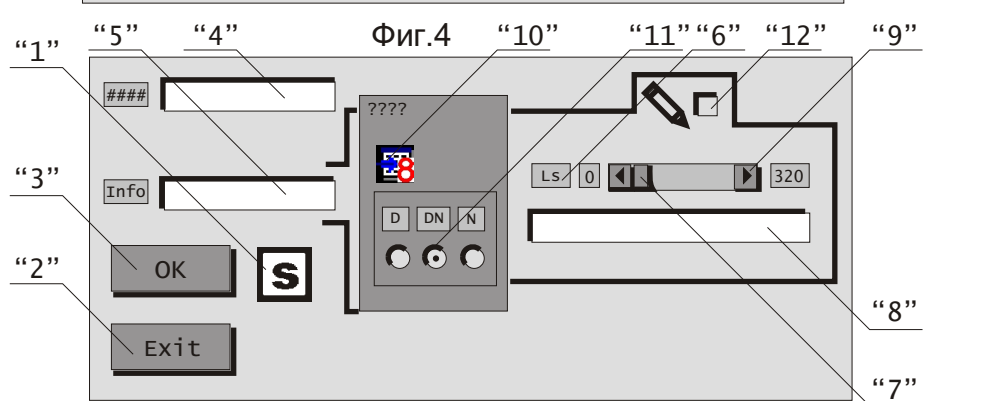
A.



B.



C.



Фиг.5
- 47 -

Objects	Cons., Addr., Term.	Type	Index	Appendix
txtPassword	Grog	00-Constant		

Diagram labels: "1" (top), "2" (left), "3" (left), "4" (left), "5" (left), "6" (left), "7" (left)

Фиг.6

Name	PersonCode	Status	Time	Calendar	Reservation
Primer	0000000C00011A01	06-Parking/Time	00.00-24.00-Inter.	01-Standard	XXXXXXXX

Diagram labels: "1" (top), "2" (left), "3" (left), "4" (left), "5" (left), "6" (left), "7" (left), "8" (left)

Фиг.7

Week Numb.	Mon	Tue	wed	Thu	Fri	Sat	Sun
week - 1	27	28	29	30	31	1	2/*

Diagram labels: "1" (top), "2" (left), "3" (left), "4" (left), "5" (left), "6" (left), "7" (left), "8" (left), "9" (left), "10" (left)

Фиг.8

Terminal	Address and Port	Description	Expander
Term1/Port2	012		

Diagram labels: "1" (top), "2" (left), "3" (left), "4" (left), "5" (left), "6" (left)

Intervals	Time	Expander
Interval - 1	08.00-13.00	

Фиг.10

Фиг.9

Name	Code or Password	Status	Time	Date	Reserv. Or Note
Primer	0000000C00011A01	06-Parking/Time	2:45:41 p	09.12.1999	AutoRegPark 000.00 Ls

Diagram labels: "1" (top), "2" (left), "3" (left), "4" (left), "5" (left), "6" (left), "7" (left), "8" (left)

Фиг.11