

**Краткое эксплуатационное  
описание игровой платформы  
« AVS-8 »  
с видео игрой «Petroleum Exchange»**



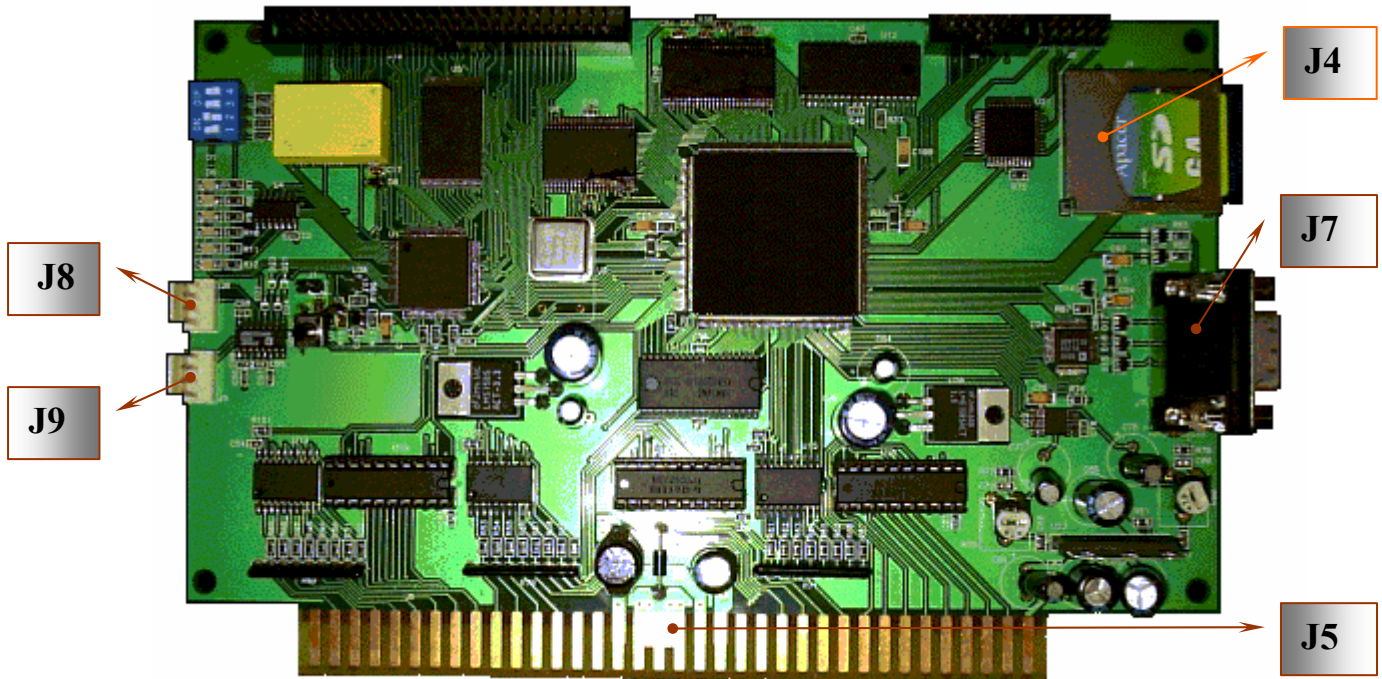
## Содержание.

1. Краткое техническое описание игровой платформы и технические характеристики.....	3
2. Установка платформы в корпус игрового автомата и подключение периферийных устройств.....	5
3. Настройка видео игры «Petroleum Exchange».....	7
a) Структура программы «SETUP».....	7
b) Схематическое представление программы «SETUP».....	8
c) Описание программы «SETUP».....	9
4. Описание игры «Petroleum Exchange».....	12

## 1. Краткое техническое описание игровой платформы и технические характеристики.

Игровая платформа «AVS-8» представляет собой специализированный комплекс аппаратно-программных средств ориентированных на создание мультимедийных программ в сфере игорного бизнеса.

Общий вид игровой платформы:



(Внешний вид игровой платформы и обозначение разъемов  
- лицевая (монтажная) сторона игровой платформы)

Краткие технические характеристики:

- 2 аудио канала (моно/стерео) 11-22 кГц 16 бит. Ограничений в размере звуковых файлов нет, так как файлы находятся на sdcard.
- аналоговая регулировка каждого из каналов звука
- 24 входных линии (для подключения кнопок, датчиков дверей, импульсных монетоприёмников, и других периферийных устройств)
- 24 выходных линии открытый коллектор (для подключения лампочек, механических счетчиков, хоперов, и других периферийных устройств)
- 2 порта RS232 (UART) перепрограммируемых CСTALK (для подключения устройств touch screen, купюроприёмник, и т.д.)

Характеристики видео вывода:

- Цвет 8 Бит - динамически перепрограммируемая палитра
- 800\*600, 640\*480 разрешение
- производительность вывода данных из видео банка 140 мега пикселей в секунду
- аппаратная поддержка вывода видео, выбивание по цвету, рисование прямоугольников по цвету, рисование линий(наклонных)
- 64Мб видео буфер
- аппаратная декомпрессия видеоданных
- CPU ARM RISC 32 bit
- 32Кб NVRAM – энергосберегающий элемент (для хранения критических данных игр, статистики, бухгалтерии и т.д.)
- RTC \_ часы реального времени.
- Каждая платформа имеет уникальный серийный номер
- Реализована аппаратная защита от копирования платформы (электронный проект охвачен 128 битным полиномом, видео представлено в закодированном виде).
- 72 pin краевой разъем
- Колодка из 4-х DIP Swish и 6 светодиодов на плате.
- 512 кб. 16-bit SRAM для кода программы.
- Хранение данных на SD носителе объёмом до 4 Гб.

Платформа работает под управлением POS, которая осуществляет:

- начальное конфигурирование платформы и ядра
- реализует файловую систему FAT-16 для работы с SD-card и др.

## 2. Установка платформы в корпус игрового автомата и подключение периферийных устройств.

Установка игровой платформы производится в соответствии со схемой подключения (распайки 72pin краевого разъёма - **J5**).

Нумерация контактов разъёма начинается с края, от разъёма монитора. На верхнем слое идет буквенная нумерация на нижнем слое цифровая.

(Подключение 72pin краевого разъёма к игровой платформе)

сторона деталей	COMPONENT SIDE	SOLDER SIDE		сторона пайки	
		36A	36B		
In	START SW	35A	35B	START LAMP	Out
In	HOLD5 SW	34A	34B	HOLD5 LAMP	Out
In	HOLD 4 SW	33A	33B	HOLD4 LAMP	Out
In	HOLD 3 SW	32A	32B	HOLD3 LAMP	Out
In	HOLD 2 SW	31A	31B	HOLD2 LAMP	Out
In	HOLD 1 SW	30A	30B	HOLD1 LAMP	Out
In	BET SW	29A	29B	BET LAMP	Out
In	LINE SW	28A	28B	LINE LAMP	Out
In	HELP SW	27A	27B	HELP LAMP	Out
In	COIN B	26A	26B	UPPER LAMP GREEN	Out
In	COIN A	25A	25B	UPPER LAMP RED	Out
In	HOPPER COIN SW	24A	24B	UPPER LAMP YELLOW	Out
		23A	23B		
		22A	22B		
P	+5 V	21A	21B	+5V	P
P	GND	20A	20B	GND	P
P	GND	19A	19B	GND	P
P	GND	18A	18B	GND	P
P	+5V	17A	17B	+5V	P
P	+12V	16A	16B	+12V	P
		15A	15B		
		14A	14B		
Out	HOPPER MOTOR	13A	13B	CALL ATTENDANT SW	In
Out	TOTAL BET COUNTER	12A	12B	CANCEL SW	In
Out	TOTAL WIN COUNTER	11A	11B	HOPPER EMPTY SW	In
Out	TOTAL IN COUNTER	10A	10B	HOPPER ERROR SW	In
Out	TOTAL OUT COUNTER	9A	9B	HOPPER FULL SW	In
Out	DROP LOCK	8A	8B	PAYOUT SW	In
Out	COINA LOCK	7A	7B	SETUP LONG SW	In
Out	COINB LOCK	6A	6B	SETUP SHORT SW	In
Out	PAYOUT LAMP	5A	5B	DOOR CASH SW	In
Out	TOTAL GAMES COUNTER	4A	4B	DOOR LOGIC SW	In
Out	JACK POT COUNTER	3A	3B	DOOR MAIN SW	In
		2A	2B	KEY SW	In
	SOUND LEFT	1A	1B	SOUND RIGHT	

*В случае если датчики дверей не установлены, (контакты 3B, 4B и 5B) необходимо соединить с любым из контактов "GND" – (18A, 19A, 20A, 18B, 19B, 20B).*

**J4** – SD Connector.

**J7** – видео разъем VGA/SVGA

**J8** – разъем типа HU4 – Touch Screen Port.

1 – GND

2 – NC

3 – TXD

4 – RXD

Уровни сигналов – RS232.

**J9** – разъем типа HU4 – Bill Acceptor (NV4 – NV8 SSP, CashCode Serial)

1 – GND

2 – NC

3 – TXD

4 – RXD

Уровни сигналов – RS232.

### 3. Настройка видео игры «Petroleum Exchange».

#### a) Структура программы «SETUP».

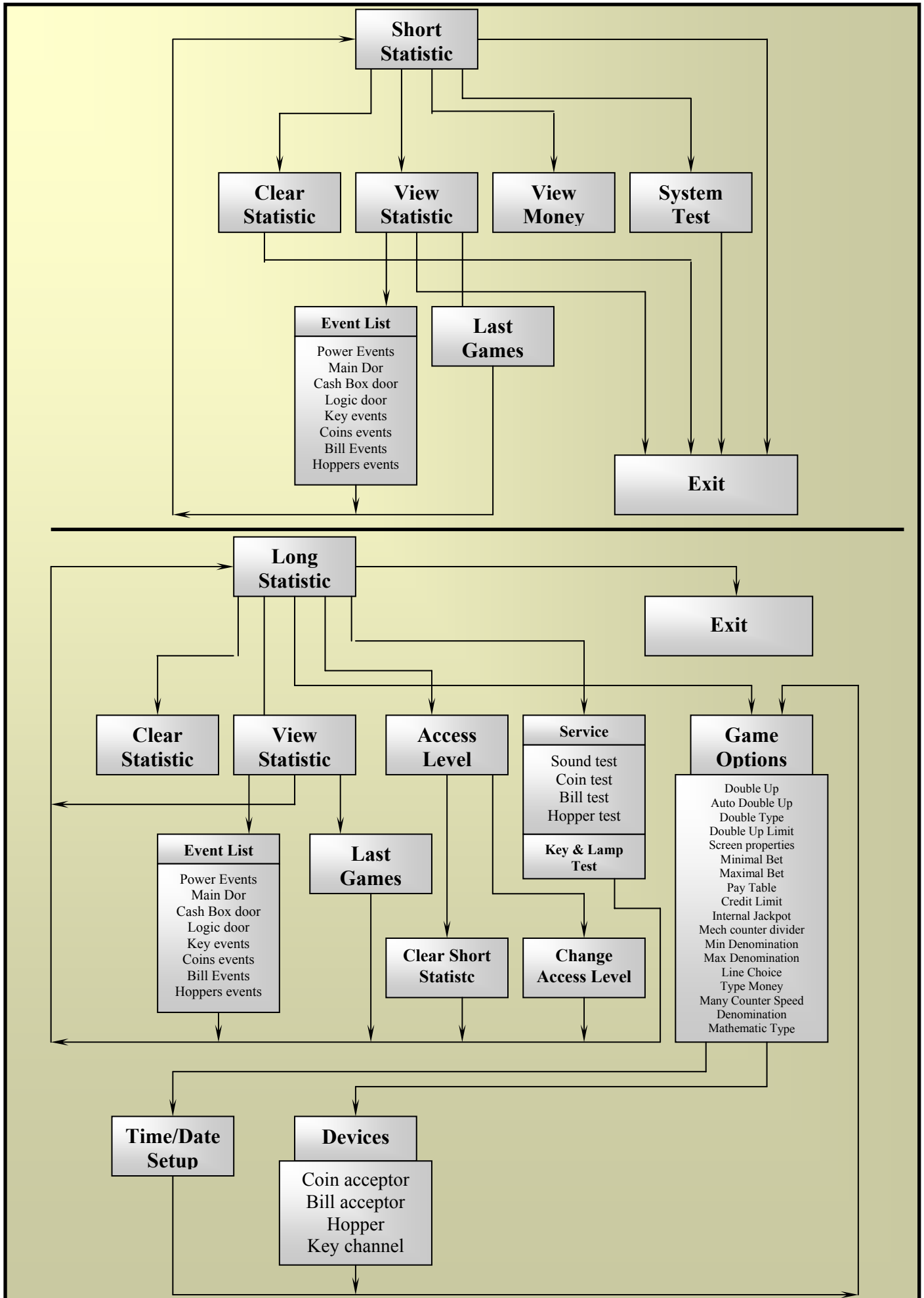
##### Short Statistic

1. Clear Statistic
2. View Money
3. System Test
4. View Statistic
  - a) Last Games
  - b) Event List
    - Power Events
    - Main Dor
    - Cash Box door
    - Logic door
    - Key events
    - Coins events
    - Bill Events
    - Hoppers events

##### Long Statistic

1. Clear Statistic
2. Access Level
  - Clear Short Statistic
  - Change Access Level
3. Service
  - Sound test
  - Coin test
  - Bill test
  - Hopper test
  - Key & Lamp Test
4. View Statistic
  - Last Games
  - Event List
    - Power Events
    - Main Dor
    - Cash Box door
    - Logic door
    - Key events
    - Coins events
    - Bill Events
    - Hoppers events
5. Game Options.
  - Double Up
  - Auto Double Up
  - Double Type
  - Double Up Limit
  - Screen properties
  - Minimal Bet
  - Maximal Bet
  - Pay Table
  - Credit Limit
  - Internal Jackpot
  - Mech. counter divider
  - Min Denomination
  - Max Denomination
  - Line Choice
  - Type Money
  - Many Counter Speed
  - Denomination
  - Mathematic Type
  - Time / Date Setup
  - Devices
    - Coin acceptor
    - Bill acceptor
    - Hopper
    - Key channel

b) Схематическое представление программы «SETUP».



с) Описание программы «SETUP».

Управление в программе производится клавишами «СТАВКА», «ЛИНИЯ» и «СТАРТ».

«СТАВКА» - вперёд

«ЛИНИЯ» - назад

«СТАРТ» - изменить, выбрать.

### Short Statistic – страница короткой статистики

Страница короткой статистики содержит минимально необходимую информацию и наборы функций предназначенную для просмотра статистики и тестирования игровой платформы и автомата в целом.

Функции страницы короткой статистики:

**Clear Statistic** – обнуление показаний (необходим соответствующий пароль).

(BET, BET, BET, BET, BET, BET, BET, BET - по умолчанию)

**View Money** – просмотр показаний статистики деньги/кредиты (в зависимости от деноминации)

**System Test** – проверка кнопок и лампочек игрового автомата.

**View Statistic** – просмотр статистики игры.

**Last Games** – просмотр 35-и последних экранов игры.

**Event List** – просмотр событий, произошедших с игровым автоматом и самой игрой.

**Power Events** – дата и время включения игрового автомата

**Main Dor** - дата и время открытия основной двери игрового автомата

**Cash Box door** - дата и время открытия отсека с монетами/купюрами

**Logic door** - дата и время открытия отсека с игровой платформой

**Key events** - дата и время установки/списания кредитов ключом оператора

**Coins events** - дата и время загрузки монет в игровой автомат (монетоприёмник)

**Bill Events** - дата и время загрузки купюр в игровой автомат (купюроприёмник)

**Hoppers events** - дата и время выплаты кредита игроку через хоппер.

### Long Statistic – страница длинной статистики

Страница длинной статистики предназначена для просмотра показаний и статистики, тестирования игровой платформы и игрового автомата, изменения параметров игры, установки периферийного оборудования в игровом автомате и его настройки, установки региональных настроек.

**Clear Statistic** – полное обнуление (инсталляция) платформы.

(!!! ВНИМАНИЕ !!! – после инсталляции теряются все показания счётчиков (кроме механических (электромеханических)), вся статистика игры, и все установки. Устанавливаются начальные значения игры).

**Access Level** – изменение уровня доступа и пароля для обнуления короткой статистики.

- **Clear Short Statistics** – изменение пароля для обнуления показаний страницы короткой статистики (необходим соответствующий пароль) -= Super User -= или -= Owner -=
- **Change Access Level** – изменение уровня доступа (owner → super user).

**Service** – страница тестирования игровой платформы и установленного в игровом автомате периферийного оборудования.

- **Sound test** - тестирование звуковых каналов игровой платформы (системного динамика/аудиосистемы)
- **Coin test** – проверка монетоприёмника.
- **Bill test** – проверка купюроприёмника.
- **Hopper test** – проверка хоппера (выброс всех монет из хоппера и пересчёт). Этот тест используется так же для подсчёта монет при пере сменах.
- **Key & Lamp Test** - проверка кнопок и лампочек игрового автомата

**View Statistic** – просмотр статистики игры.

**Last Games** – просмотр 35-и последних экранов игры.

**Event List** – просмотр событий, произошедших с игровым автоматом и самой игрой.

**Power Events** – дата и время включения игрового автомата.

**Main Dor** – дата и время открытия основной двери игрового автомата.

**Cash Box door** – дата и время открытия отсека с монетами/купюрами.

**Logic door** – дата и время открытия отсека с игровой платформой.

**Key events** – дата и время установки/списания кредитов ключом оператора.

**Coins events** – дата и время загрузки монет в игровой автомат (монетоприёмник).

**Bill Events** – дата и время загрузки купюр в игровой автомат (купюроприёмник).

**Hoppers events** – дата и время выплаты кредита игроку через хоппер.

**Game Options** – Страница настройки игрового процесса и установленного в системе оборудования.

- **Double Up** – Включить/выключить возможность удвоения в игре.

- **Auto Double Up** – Включить/выключить режим автоматического удвоения.

- **Double Type** – Установка уровня удвоения.

*Low* – низкий уровень.

*Middle* – нормальный уровень.

*High* – высокий уровень.

- **Double Up Limit** – Установка максимально возможного кредита в «риске».

*Минимальное значение* – 500

*Максимальное значение* – Unlimited

**Screen properties** – Установка режима экранной заставки.

*No* – нет заставки

- Demo Game* – режим привлечения
- Screen Saver* – экранная заставка
- **Minimal Bet** – Установка минимальной ставки.  
  - Минимальное значение* – 1
  - Максимальное значение* – 40
- **Maximal Bet** – Установка максимальной ставки.  
  - Минимальное значение* – 1
  - Максимальное значение* – 40
- **Pay Table** – Установка уровня игры в процентах (88 - 96).  
  - Минимальное значение* – 90 %
  - Максимальное значение* – 98 %

(ВНИМАНИЕ!!! Уровень игры меняется только в большую сторону. Минимальный уровень- 88% устанавливается после инсталляции игры).
- **Credit Limit** - Установка максимально возможного кредита.  
  - Минимальное значение* – 1000
  - Максимальное значение* – Unlimited
- **Internal Jackpot** - Включить/выключить внутренний джекпот.
- **Mech. counter divider** – Значение делителя механических счётчиков (1-10-100).
- **Denomination** – Значение деноминации ( 1x1 1x10 1x100 )
- **Min Denomination** – Минимальное значение умножения.
- **Max Denomination** – Максимальное значение умножения.
- **Line Choice** – Тип выбора линий (+1 \ \ +5)
- **Type Money** – Тип валюты (USD, RUR, UAF, EUR)
- **Many Counter Speed** – Скорость пересчёта выигрыша.
- **Mathematic Type** – Тип математики (Classic \ NEW)
- **Time / Date Setup** – Установка даты и времени.
- **Devices** – Настройка устройств, подключённых и игровой платформе.
  - **Coin acceptor** – Настройки монетоприёмника.
  - **Bill acceptor** – Настройки купюроприёмника (тип/автоопределение, настройки каналов купюроприёмника в последовательном протоколе и др).  

(Внимание! После установки работы купюроприёмника в режиме передачи данных по серийному протоколу необходимо произвести автоопределение типа купюроприёмника).
  - **Hopper** – Настройки хоппера.
  - **Key channel** – установка значений кредитных каналов при установке кредита ключом оператора. (1, 10, 100, 1000, 10000)

## 4. Описание игры "Petroleum Exchange"

### 1. Ставки

Игра "Petroleum Exchange" представляет собой 5-ти барабанный 20-ти линейный видео слот с максимальной ставкой 40. Максимальный выигрыш в этой игре может быть 5000x40.

После того, как установлен кредит, отличный от нуля (число CREDITS, в верхней части экрана), игрок должен задать количество активных игровых линий, нажав на кнопку: "ЛИНИЯ", и сделать ставку на каждую линию от 1 либо от установленного минимального до установленного максимального значения ставки, нажимая кнопку "СТАВКА". Ставка отображается в нижней части экрана (Bet). Если кредит меньше суммарной ставки, то необходимо уменьшить ставку или количество активных игровых линий.



### 2. Выигрышные комбинации

Выигрышные комбинации можно посмотреть, нажимая кнопку ПОМОЩЬ.

Выход из режима – нажать кнопку ПОМОЩЬ

### 3. Игра

После того, как ставка сделана, нужно нажать кнопку СТАРТ. Величина кредита уменьшится на величину суммарной ставки (ОБЩАЯ СТАВКА) и барабаны начнут вращаться. Каждый барабан может быть остановлен отдельно кнопками СТОП-1 - СТОП-5 или все барабаны сразу могут быть остановлены кнопкой СТАРТ.

При выпадении любой из выигрышных комбинаций ставка на линии (СТАВКА) умножается на коэффициент выигрыша. Если выпало одновременно несколько комбинаций, то все выигрыши суммируются.

Сумма выигрыша отображается в нижней части экрана в строке (WIN).

### 4. Режим удвоения.

В игре присутствует режим "Удвоения выигрыша" После каждой выигрышной комбинации, игрок получает шанс многократно удвоить свой выигрыш. Сценарий режима "удвоения выигрыша" аналогичен таковому в Draw-покерах. Игроку предлагается выбор из четырех закрытых карт и, случайно выбранную, карту - дилер.

Игроку предлагается:

- Выбрать любую из этих закрытых карт



(нажатием на соответствующую кнопку СТОП-2 - СТОП-5).

- Отказаться от игры и забрать выигрыш (кнопкой "ЗАБРАТЬ") «ОПЦИОНАЛЬНО»

После этого карты открываются. Если выбранная карта старше карта-дилера, то его выигрыш удваивается. В противном случае, игрок теряет весь свой выигрыш. Туз - самая старшая карта. После каждого удачного угадывания общий выигрыш игрока (в строке ВЫИГРЫШ) удваивается, и карты сдаются заново.

### 5. Бонус-игра «Залежи нефти».

В случае если в основной игре в любых позициях на барабанах выпали три и более символа «Земной шар», начинается бонус игра.

На экране изображена карта земли с нанесёнными на неё нефтяными месторождениями. Каждое месторождение нефти скрывает потенциальную прибыль нефтяного магната. Необходимо выбрать 3 вышки и попытаться получить максимальную прибыль. Это может быть сделано в любой последовательности.



Бонус игра заканчивается, когда были выбраны все 3 месторождения. После этого все очки добавляются в выигрыш.

### 6. Бонус-игра «Нефтяная биржа».

В случае если в основной игре в любых позициях на барабанах выпали три символа «PETROL STOCK EXCHANGE», начинается бонус игра.

На экране изображены представители нефтяных компаний, играющих на бирже. В правом верхнем углу показан выигрыш, от проведённой операции. Предоставляется возможность 3 раза выбрать одного из брокеров. Бонус игра заканчивается, когда были выбраны все 3 брокера или текущий выигрыш устраивает игрока. После этого все очки добавляются в выигрыш.

