

## **Настройка мобильного телефона NOKIA 5110 для работы с ППК «Дунай» в режиме автономной охраны объекта**

Для использования ППК ОП «Дунай» в автономном режиме охраны объекта посредством сети GSM необходимо использования в качестве приемо-передающего устройства использовать мобильный телефон NOKIA 5110. Этот телефон устанавливается в непосредственной близости с ППК «Дунай». Информация от этого телефона о состоянии охранно-пожарной сигнализации на объекте поступает на телефон, который находится у пользователя. Телефон пользователя используется в обычном для телефона режиме и вместе с тем, принимает текстовые сообщения от ППК на объекте.

В автономном режиме охраны ППК «Дунай» поддерживает работу с одним, двумя или тремя различными пользователями, номера телефонов которых занесены в телефонную книжку аппарата, установленного в корпусе ППК.

ППК «Дунай» передает извещения в текстовом виде (SMS-сообщения) непосредственно на мобильный аппарат пользователя. Пользователь в свою очередь может отправлять команды со своего аппарата на аппарат ППК для активизации различных сигнальных ламп, звуковых извещателей или иных устройств, а также для запроса текущего состояния охраняемого объекта, проверки связи с ППК и т.п.

Все текстовые извещения, передаваемые ППК «Дунай» пользователю относительно охраняемого объекта записаны в телефонной книжке аппарата, установленного в ППК. Эти сообщения, предлагаемые нашей фирмой в момент продажи ППК, могут быть изменены либо отключены пользователем по его усмотрению.

Команды, передаваемые пользователем на ППК, являются стандартными, в латинском регистре и не могут быть изменены пользователем.

Список команд, которые могут быть переданы пользователем на ППК, приведен ниже:

**ACC** – запрос состояния аккумулятора в мобильном аппарате ППК. В ответ на эту команду ППК формирует сообщение: **«ОХРАНА, ОТВЕТ: Accumulator 2»**, где цифра 2 показывает уровень заряда аккумулятора в данный момент времени и может быть в пределах от 0 до 4. Кроме того, если в данный момент времени происходит подзарядка аккумуляторной батареи, к ответу добавляется сообщение **«zaryadka»**.

**ANT** – запрос состояния уровня связи аппарата в ППК с центром сообщений. В ответ на эту команду ППК формирует сообщение: **«ОХРАНА, ОТВЕТ: Antenna 3»**, где цифра 3 показывает уровень антенны и может быть в пределах от 0 до 4. Кроме того, если в момент формирования ответа была связь с центром сообщений, к ответу добавляется сообщение **«bridge»**.

**OFF** – команда «отписать» ППК. По этой команде ППК формирует ответное сообщение **«ОХРАНА, ОТВЕТ: PPK otpisan»** и прекращает выполнять функции охраны объекта до поступления команды «приписать». Эта функция не является снятием с охраны и предназначена исключительно для полной блокировки передачи сообщений пользователю.

**ON** – команда «приписать» ППК. По этой команде ППК формирует ответное сообщение **«ОХРАНА, ОТВЕТ: PPK pripisan»** и с этого момента возобновляет функцию передачи пользователю всех извещений, возникающих во время охраны.

**PING** – команда для проверки связи с ППК. По этой команде ППК формирует ответное сообщение **«ОХРАНА, ОТВЕТ: Pribor vkluchen»**.

**GET** – команда запроса текущего состояния охраняемого объекта. По этой команде ППК формирует ответные сообщения по всем рубежам охраны объекта, включая информацию о самом ППК. Данная команда может быть отправлена любым из 3-х пользователей. В один момент времени ППК может формировать ответ на запрос только одному из пользователей. Если в момент формирования ответа на запрос ППК получает

запрос от другого пользователя, ППК формирует сообщение «**ОХРАНА, ОТВЕТ: РРК otvechaet na opros, povtorite pozhge**». Следует учесть, что, как и в случае возникновения события на объекте (открытие двери, окна, обесточивание объекта, снятие с охраны), так и при запросе текущего состояния, любое из передаваемых извещений может быть изменено либо вовсе отключено пользователем.

**R2** – команда для активизации управляемого выхода ППК, к которому подключен какой-либо извещатель или иное исполнительное устройство. Цифра в команде определяет номер управляемого выхода. После получения данной команды управляемый выход работает так, как запрограммировано в приборе. Всего ППК может содержать до 64 подобных выходов. В случае неправильного или несуществующего номера управляемого выхода ППК формирует соответствующее ответное сообщение об ошибке.

При поступлении любой иной команды от пользователя ППК формирует ответное сообщение о неправильной команде. Кроме того, при поступлении на ППК любого сообщения, отправленного не с аппарата пользователя, ППК формирует пользователю сообщение «**ОХРАНА: Poluchen SMS s nomera: +380671234567**», где указан номер телефона неизвестного отправителя. Если определить номер отправителя не удалось, формируется сообщение «**ОХРАНА: Poluchen SMS s neizvestnogo nomera**».

Все сообщения, передаваемые пользователю от ППК, начинаются словом «**ОХРАНА:**». В случае, когда сообщение сформировано как ответ пользователю на какую-либо команду, сообщение начинается словами «**ОХРАНА, ОТВЕТ:**». Далее следует стандартный текст системного сообщения, либо текст сообщения о состоянии охраняемого объекта (или самого ППК), занесенный в телефонную книжку аппарата на объекте.

Номера телефонов всех пользователей заносятся в телефонную книжку аппарата, установленного в ППК. При этом, если в телефонной книжке аппарата содержится более 3-х номеров, пользователями ППК будут считаться первые 3 записи в порядке латинского алфавита. Все номера пользователей должны быть занесены в книжку в полном формате записи, например: «**+380672345678**». Если в телефонной книжке не содержится ни одного номера пользователя, все сообщения будут передаваться одному пользователю, номер которого указывается «по умолчанию» при программировании ППК посредством персонального компьютера. Номер SMS-центра одинаков для всех пользователей и программируется только при помощи персонального компьютера.

Сообщения, записываемые в телефонную книжку аппарата NOKIA 5110, содержат номер телефона и текст, длиной до 14 символов. Однако, в некоторых случаях, 14 символов недостаточно для передаваемого сообщения. В этом случае сообщение разбивается на две или три части записывается в книжку под разными телефонными номерами. Формат хранения записей следующий:

номер **1021** запись **Trevoga**

Номер телефона всегда состоит из 4-х цифр. Первая цифра всегда «1». Вторая и третья цифра определяют событие, которому соответствует текстовое сообщение. Четвертая цифра от 1 до 3 используется для разбиения сообщения на 1, 2 или 3 части. При формировании сообщения ППК проверяет номера с последней цифрой 1, 2 и 3, «скрепляет» их в одно сообщение и, если в итоге сообщение содержит по крайней мере 1 символ, оно будет передано пользователю. В противном случае сообщение передано не будет. Таким образом, для отключения необходимого сообщения, пользователь либо стирает текст, либо удаляет все 3 записи, либо изменяет последнюю цифру номера на цифру больше 3.

Ниже приведен список событий, по которым могут быть отправлены сообщения пользователю:

**01** – отсутствие или отключение сети 220В на объекте. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Net seti 220V**».

**02** – наличие или восстановление сети 220В на объекте. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Norma seti 220V**».

**03** – наличие или восстановление требуемого для работы уровня напряжения на контактах аккумулятора ППК (а так же для его подзарядки). В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Pitanie dla akumulatora v norme**».

**04** – разряд аккумулятора ППК, при котором следует его заменить либо восстановить сеть 220В. При этом работа ППК будет продолжаться еще некоторое время до предельного разряда аккумулятора, после чего ППК будет выключен. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Akkumulator razrajen**».

**05** – открыта дверца корпуса ППК. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Otkrita dver PPK**».

**06** – закрыта дверца корпуса ППК. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Zakrita dver PPK**».

**07** – норма или переход в норму одного из рубежей охраны (закрытие окна, входных дверей и т.п.). В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Norma zona 4**». Следует учесть: если сообщение не заблокировано пользователем, ППК автоматически добавляет к сообщению номер рубежа охраны.

**08** – тревога «на обрыв» или переход в тревогу «на обрыв» одного из рубежей охраны (открытие окна, входных дверей и т.п.). В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Trevoga (obriv) zona 2**». Если сообщение не заблокировано пользователем, ППК автоматически добавляет к сообщению номер рубежа охраны.

**09** – тревога «на короткое замыкание» или переход в тревогу «на короткое замыкание» одного из рубежей охраны. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Trevoga (KZ) zona 2**». Если сообщение не заблокировано пользователем, ППК автоматически добавляет к сообщению номер рубежа охраны.

**10** – короткое замыкание или переход в короткое замыкание одного из рубежей охраны в момент, когда соответствующее помещение снято с охраны. Данное событие фактически является неисправностью рубежа охраны и информирует пользователя, прежде всего о том, что помещение не сможет быть взято под охрану до устранения неисправности. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Neispravna zona 5**». Если сообщение не заблокировано пользователем, ППК автоматически добавляет к сообщению номер рубежа охраны.

**11** – снятие помещения (или группы рубежей) с охраны. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Snyata gruppa 3**». Если сообщение не заблокировано пользователем, ППК автоматически добавляет к сообщению номер группы рубежей охраны.

**12** – взятие помещения (или группы рубежей) под охрану. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Vzata gruppa 1**». Если сообщение не заблокировано пользователем, ППК автоматически добавляет к сообщению номер группы рубежей охраны.

**13** – код ответственного лица, снимающего с охраны (или берущего под охрану) одно из помещений (или группу рубежей). Это сообщение формируется, когда взятие или снятие с охраны производится посредством кодовой клавиатуры, или электронной таблетки, или иного устройства, позволяющего однозначно идентифицировать пользователя. Сообщение передается непосредственно в момент взятия или снятия, следом за ним передается сообщение с номером взятого или снятого помещения. В базовом варианте сообщение имеет вид: «**Polzovatel 3**». Если сообщение не заблокировано пользователем, ППК автоматически добавляет к сообщению код ответственного лица.

Для каждого помещения (группы рубежей охраны) может быть выведен индикатор подтверждения взятия под охрану. Если помещение под охраной, - индикатор включен.

Следует учесть, что в момент взятия помещения под охрану, индикатор включается только после того, как сообщение с кодом пользователя и с номером помещения отправлено с ППК на аппарат пользователя. Если эти сообщения заблокированы, индикатор включается сразу в момент взятия под охрану и фактически без проверки связи с центром сообщений.