



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ ДАННЫХ
СЕЙСМОРАЗВЕДКИ
В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ)
БАНК ЦИФРОВОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ И ИНФОРМАЦИИ
О НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ В РОССИИ**

(РД ЦГИ-02-2000)

**МОСКВА
2000**

ФОРМАТ ПОЗИЦИОННЫХ ДАННЫХ UKOAA P1/90 POST PLOT

1. Общие положения

Данные для сейсмической съемки 2D представляют собой позиции (местоположения) точек взрывов (источников возбуждения, общих глубинных точек и т.д.), как определено в заголовке ленты .

В данном документе термин “пункт взрыва” означает “центр группы источников”, а термин “общая глубинная точка” означает “точка посередине между центром источника и пунктом приема”.

Для всех других съемок существует два вида обмена данными: обмен данными до суммирования (“пре-стек”) и после суммирования (“пост-стек”). Данные после суммирования содержат позиции бинов (точек ОГТ), которые хранятся в том же виде, что и позиции точек взрывов 2D.

Данные до суммирования должны содержать всю информацию, необходимую для биннинга(определения позиций точек ОГТ), т.е. позицию источника и всех групп приемников. Это обеспечивает однородность формата/состава данных и позволяет проводить ре-биннинг на основании исключительно позиционных данных.

Для морских съемок 3D координаты каждой определенной группы приемников представлены в списке после каждого пункта взрыва. Для наземных съемок 3D и для наземных съемок 2D, требующих специальной обработки, необходимо создать три файла данных. Отдельный файл для каждого из двух основных элементов : позиций источников и позиций приемников, и третий файл для определения отношений (взаимосвязи) между источниками и группами приемников. Это файлы:

- а) Позиции источников – для записи пунктов взрывов 2D.
- б) Позиции групп приемников – для записи пунктов взрывов 2D.
- с) Запись отношения – это указание, какие группы приемников вели запись от конкретного взрыва.

Ввиду большого количества групп трасс/приемников для одной точки взрыва необходимо минимизировать занимаемую память. Это достигается путем использования только координат сетки для позиций трасс, объединения нескольких трасс в одну запись и хранения значений позиций групп (местоположения) приемников наземной съемки только в одном экземпляре.

Предполагается, что этот формат предназначен для обмена данными одной съемки, а не для компилированных баз данных, включающих несколько съемок.

2. Спецификация ленты

- 1/2-дюймовая магнитная лента : IBM-совместимая
- Кол-во дорожек : 9
- Кол-во байт на дюйм : 6250 – стандарт
(1600 или 800 допустимо)
- Режим : Кодировка EBCDIC или ASCII
- Длина записи : 80 байт

Размер блока : 8000 байт; блоки физически разделены
пропуском между записями
(1600 байт при 1600/800 байт на дюйм)

Спецификация дискеты

Формат : MS DOS IBM PC-совместимая
Размер/Объем/Плотность : 3.5 дюйма/ 720К/двойная
Режим : Кодировка ASCII
Длина записи : 80 байт с CR/LF после 80-го символа

В качестве стандарта были выбраны диски 3.5 дюйма/ 720К. Возможно использование других форматов и носителей при условии предварительной договоренности между заинтересованными сторонами (клиент, оператор, брокер и т.д.)

Описание файла

Лента или дискета может содержать один или более файлов в зависимости от типа съемки. Каждый файл начинается с нескольких "записей заголовка", за которыми следуют записи данных, и завершается знаком EOF в столбцах 1-3 последней записи.

Файл на ленте оканчивается маркером файла IBM.
Лента должна оканчиваться двумя маркерами файла IBM.

Файл может содержать несколько строк, если при этом все записи заголовка и данных однородны (согласованы).

Метки ленты и дискеты

Каждая лента или дискета должны быть правильно помечены, так чтобы было легко установить их содержание. Такая метка должна включать, как минимум:

РАЙОН съемки/имя :ОПЕРАТОР (исполнитель) :ТИП СЪЕМКИ

ФОРМАТ ДАННЫХ ЛЕНТЫ :РЕЖИМ:ПЛОТНОСТЬ:ДЛ.БЛОКА:ДЛ.ЗАПИСИ
напр. IBM :EBCDIC:6250 bpi:8000 байт:80байт

ФОРМАТ ДАННЫХ ДИСКЕТЫ:РЕЖИМ:ПЛОТНОСТЬ:ЕМКОСТЬ:ДЛ.ЗАПИСИ
напр. MS DOS :ASCII: двойная :720 К :80байт

3. Спецификация записи заголовка

Общие положения

Каждый файл должен начинаться с нескольких записей заголовка, которые содержат информацию о следующих далее данных и контролирующие их параметры.

Общий формат заголовка таков:

	Столбцов	Формат
а) Идентификатор записи "Н"	1	A1

b) Тип записи заголовка	2 - 3	I2
c) Модификатор типа записи заголовка	4 - 5	I2
d) Описание параметров	6 - 32	A27
e) Данные параметров	33 - 80	См. ниже

Записи заголовка с 0100 до 0800 включительно являются обязательными для всех съемок, даже если сами данные помечены как брак. Кроме того, для морских съемок обязательными являются записи заголовков с 0900 до 1000. Записи заголовка 1100 являются также обязательными для морских съемок 3D, но не требуются для других съемок. Записи заголовка с 2100 до 2500 являются обязательными для указанных на стр.5 проекций.

Текстовые поля должны быть выровнены по левой стороне, а числовые – по правой, если нет иных указаний.

Детали конфигурации

Для операций с несколькими кораблями, несколькими источниками, несколькими морскими косами формат предоставляет возможность уникальной идентификации каждой из этих компонент.

Записи заголовка H0101, H0102, H0103, H0104 используются для определения деталей съемки и конфигурации источника/косы/конечной вехи,(буйка) связанных с каждым судном .

Было принято следующее соглашение о порядке нумерации:

От Правого борта (Starboard), Верха (Top), Кормы (Back) через Нос (Front), Дно (Bottom), Левый борт (Port).

Напр., Судно 1 : Источники 2 : Косы 3 (Stb Top & Btm,Port)
Судно 2 : Источники 2 : Косы 2 (mini,main)

	Название	Ид. Судна	Ид. Источн.	Ид. Косы	Ид. ТВ	Ид. Др.
H0102 Детали Судна	M/V Oilfinder	1	0	0	0	0
H0103 Детали Источника	Stb Source	1	1	0	0	0
H0103 Детали Источника	Port Source	1	2	0	0	0
H0104 Детали Косы	Stb Upper 240ch	1	0	1	1	0
H0104 Детали Косы	Stb Lower 240ch	1	0	2	2	0
H0104 Детали Косы	Port Cable 120ch	1	0	3	3	0
H0102 Детали Судна	M/V Dryhole	2	0	0	0	0
H0103 Детали Источника	STB Source	2	3	0	0	0
H0103 Детали Источника	Port Source	2	4	0	0	0
H0104 Детали Косы	Back main 190ch	2	0	4	4	0
H0104 Детали Косы	Front mini 20ch	2	0	5	5	0
H0105 Другие Детали	Front Nav. Float	2	0	0	0	1

Идентификаторы кораблей должны использоваться для всех деталей съемки, напр., в H09XX.

H0105 Другие Детали можно использовать, когда буксируемый прибор (тело), например, поплавков, используется для акустического ранжирования. Полное описание следует поместить в H2600

Префикс профиля

H0203 следует использовать только если длина названия профиля превышает 12 символов.

Определения выносов

Код выноса определяет тип ожидаемого выноса данных.

Код имеет значение 1 для данных в полярных координатах
2 для данных в прямоугольных координатах

Код 1: Полярные : Вынос А=радиальное расстояние от справочной точки
на корабле до точки выноса
Вынос В=угол от носа корабля (по часовой стрелке)

Код 2: Прямоугольные : Вынос А=вынос оси X поперек оси корабля,
положительный относительно правого борта
Вынос В=вынос оси Y вдоль оси корабля,
положительный в направлении носа корабля

Единицы измерения линейных и угловых измерений соответствуют описанию в H2000
и H2002

Обратите внимание, что ориентация выноса всегда связана с носом судна (gуго) и что
началом координат является справочная точка судна, если не заданы другие условия.

Точки наблюдений и данные о сфероиде

H1600 и H1601 требуют задания параметров преобразования для определения прямоугольных координат точки наблюдения. Они определяются преобразованием Бурса-Вольфе.

$$\begin{pmatrix} X \\ Y \\ Z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} DX \\ DY \\ DZ \end{pmatrix} + (\text{МАСШТАБ}) * \begin{pmatrix} 1 & -RZ & +RY \\ +RZ & 1 & +RY \\ -RY & +RX & 1 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} X \\ Y \\ Z \end{pmatrix} \quad (1)$$

(2)

где X,Y,Z – геоцентрические прямоугольные координаты в метрах
 DX,DY,DZ – параметры преобразования в метрах
 RX,RY,RZ – углы, измеряемые по часовой стрелке, определенные в секундах дуги, но преобразуемые в радианы для использования в формуле
 МАСШТАБ = [1+S.(10e-6)], где S – в частях на миллион

ПРИМЕР:

(только для проверки формулы)
 ОТ Точки отсчета 1: WGS72 ДО Точки отсчета 2: WGS84

Главная полуось а	6378135.0 метров	6378137.0 метров
Величина,обратная сжатию 1/f	298.26	298.257223563
Широта	39 13 26.5782 С	39 13 26.6976 С
Долгота	98 32 32.3870 З	98 32 31.7330 З
Сферическая высота	570.88 метров	573.249 метров
X	-734985.205	-734972.272
Y	-4893185.191	-4893188.272
Z	4011976.605	4011982.012
DX	0.0	
DY	0.0	
DZ	+4.5 метров	
RX	0.0	
RY	0.0	
RZ	+0.554 arcsecs = 0.000002686 радиан	
S	+0.2263 ppm	

Уровень отсчета высоты (превышений)

Запись заголовка H1700 задает уровень отсчета высот пунктов наблюдения

- Напр., LAT – Нижняя астрономическая привязка
 MSL – Средний уровень моря
 SL – Уровень моря
 TS – Эхолот

Единицы измерения задаются в H2001. Они должны быть по возможности согласованы с позиционными данными .

Глубины будут относиться к точке данных с заданными координатами, если не указано иначе в записи H1700.

- Напр., H1700 LAT : Центр группы источников
 Или H1700 SL : Эхолот

Запись заголовка H2600 должна использоваться для указания причин уменьшения значений данных глубин, например, вследствие коррекции за прилив /скорость/датчик.

Данные проекции

Данные проекции задаются в записях заголовков H1800 – H2509

Определены следующие коды типов проекции:

- 001 – У.Т.М. Северного полушария
- 002 – У.Т.М. Южного полушария
- 003 – Трансверсная Меркатора (ориентация на север)
- 004 – Трансверсная Меркатора (ориентация на юг)
- 005 – Коническая конформная Ламберта, одна стандартная параллель
- 006 – Коническая конформная Ламберта, две стандартных параллели
- 007 – Меркатора
- 008 – Кассини-Солднера
- 009 – Косая ортоморфическая
- 010 – Стереографическая
- 011 – Новозеландская сетка карты
- 999 – любая другая проекция или нестандартный вариант одной из перечисленных

Требования к определению проекции включают следующие записи заголовка:

Трансверсная Меркатора	2200 2301 2302 2401 2402
У.Т.М.	1900 2200
Наклонная Меркатора	2301 2302 2401 2402 2509 и 2506 или 2508
Конформная Ламберта (1СП)	2100 2200 2301 2302 2401 2402
Конформная Ламберта (2СП)	2100 2200 2301 2302 2401 2402
Стереографическая	2301 2302 2401 2402

Когда съемка пересекает экватор с Юга на север и все взрывы проводятся в зоне УТМ Южной полусферы, значения координат могут превысить 9 999 999.9. Формат не может принять такие данные, поэтому в H2600 должно быть записано предупреждение о том, что к таким координатам следует добавлять 10 000 000.

Определение единиц измерения

- H2000 Код единиц измерения сетки равен 1 для метров, 2 для любых других единиц
- H2001 Код единиц измерения высоты равен 1 для метров, 2 для любых других единиц
- H2002 Код угловых единиц измерения равен 1 для градусов, 2 для grads/

Другая полезная информация

Запись заголовка H2600 имеет формат свободного предложения, содержащего любую полезную информацию, например, координаты базовой станции, геодезический контроль, описание дополнительных данных в записях групп приемников, проведено ли уточнение съемки, невязки и т.д. H2600 можно повторять столько раз, сколько требуется.

Форматы полей параметрических данных для каждой записи заголовка:

<u>ТИПЫ</u>	<u>ПАРАМЕТРЫ</u>	<u>СТОЛБЦЫ</u>	<u>ФОРМАТ</u>
H0100	Описание района съемки	33-80	A48
H0101	Общие детали съемки	33-80	A48
H0102	Сведения о судне – название:Ид	33-76	A24 5(14)
H0103	Сведения об источнике – Название:Ид	33-76	A24 5(14)
H0104	Сведения о косе – Описание:Ид	33-76	A24 5(14)
H0105	Другие детали– Описание:Ид	33-76	A24 5(14)
H0200	Дата съемки	33-80	A48
H0201	Дата создания ленты с визуализацией post-plot (день, месяц , год)	33-80	A48
H0202	Идентификатор версии ленты	33-80	A48
H0203	Префикс профиля	33-80	A48
H0300	Сведения о клиенте	33-80	A48
H0400	Сведения о геофизическом операторе	33-80	A48
H0500	Сведения о контрактере позиционирования	33-80	A48
H0600	Сведения о операторе обработки данных позиционирования	33-80	A48
H0700	Описания позиционирования и бортовой компьютерной системы (систем)	33-80	A48
H0800	Идентификатор типа точки, например, центра группы источника (см. стр13)	33-80	A48
H0900	Вынос какого-либо средства относительно координат судна – Ид.Судна:Код: А : В	33-56	I4,I4 2(F8.2)
H09XX	Другие заданные выносы, напр., антенна, XX в диапазоне от 1 до 99 - Ид.Судна:Код: А : В2	33-56	I4,I4 (F8.2)
H1000	Время по часам отн. GMT-Гринвича (значение часов вперед от GMT в виде GMT + N часов)	33-80	A48
H1100	Количество групп приемников на взрыв	33-36	I4
H1400	Геодезические данные, используемые для съемки Название пункта наблюдения: Название сфероида: a :1/f	33-80	2(A12) F12.3, F12.7H1401
H1401	Параметры преобразования для H1400 в WGS84 dx= : dy= : dz= : rx= : ry= : rz= : s=	33-78	3(F6.1) 3(F6.3),F10.7
H1500	Геодезические данные, используемые при обработке Название пункта (бина) : Название сфероида: 1/f	33-80	2(A12) F12.3,F12.7
H1501	Параметры преобразования для H1500 в WGS84 dx= : dy= : dz= : rx= : ry= : rz= : s=	33-78	3(F6.1) 3(F6.3),F10.7

H1510	Система township (единица системы землеустройства в Северной Америке) и описание используемого township	33-80	A48
H1600	Параметры преобразования между H1400 (Точка наблюдения 1) и H1500 (Точка наблюдения 2) dx= : dy= : dz= : gx= : gy= : rz= : s=	33-78	3(F6.1) 3(F6.3),F10.7
H1700	Уровень приведения высот (превышений) - Название : Источник	33-80	2(A24)
H1800	Код проекции : описание	33-80	A4, A44
H1810	Относительные координаты township	33-80	A48
H1900	Зона проекции (включая полушарие для U.T.M)	33-80	A48
H1910	Для Township и диапазона, описание основного меридиана	33-80	A48
H2000	Описание единиц измерения сетки – Код : Единица измерения : Коэффициент преобразования в международные метры	33-72	11,A24 F15.12
H2001	Описание единиц измерения высоты – Код : Единица измерения : Коэффициент преобразования в международные метры	33-72	11,A24 F15.12
H2002	Описание единиц измерения углов - Код : Единица измерения	33-57	11,A24
H2100	Широта от стандартных параллелей (градусы С/Ю) (grads С/Ю)	33-56	2(I3,I2 F6.3,A1) 2(F11.7,A1)
H2200	Долгота от центрального меридиана (градусы В/З) (grads В/З)	33-44	I3,I2 F6.3,A1 F11.7,A1
H2301	Начало координат сетки (широта, долгота) (градусы С/В) (grads С/В)	33-56	2(I3,I2 F6.3,A1) 2(F11.7,A1)
H2302	Координаты узлов сетки от начала координат сетки (В,С)	33-56	2(F11.2,A1)
H2401	Масштаб	33-44	F12.10
H2402	Широта/Долгота , для которой определен масштаб (grads С/В)	33-56	2(I3,I2 F6.3,A1) 2(F11.7,A1)
H2506	Широта/Долгота двух точек, определяющих исходную линию проекции (градусы) (grads)	33-80	4(I3,I2 F6.3,A1) 4(F11.7,A1)
H2507	Круговой азимут (bearing) исходной линии проекции (градусы) (grads)	33-44	I3,I2 F7.4 F12.7
H2508	Квадрантный азимут (bearing) исходной линии проекции (С/Ю, градусы, В/З) (С/Ю, grads, В/З)	33-44	A1,2I2 F6.3,A1 A1,F10.7,A1
H2509	Угол перехода от косой к ректифицированной сетке (градусы) (grads)	33-44	I3,I2 F7.4 F12.7
H2600	Любая другая полезная информация	6-80	A74

ПРИМЕЧАНИЕ: См. п.3 “Спецификация записей заголовка” для получения детального описания информации заголовка.

4. Спецификация записей данных

Запись данных меняется в зависимости от типа съемки и содержания данных. Общее содержание наземных и морских съемок представлено отдельно. Для стандартных съемок требуется набор записей точек.

Если формат допускает использование пробелов, их можно использовать в описании клиента/контрактера. Определение должно быть включено в H2600.

Существуют два типа записей точек: Тип 1 для координат, выраженных в терминах сетки или graticule значений, и Тип 2 для локальных выносов от Townships или Section Markers.

Тип 2 применяется только для Наземных съемок в Северной Америке.

Морские съемки

Стандартные съемки 2D :

Набор данных состоит из одного файла с записями заголовка, за которыми следует набор "Записей трасс", каждая из которых является записью взрыва в точке приема. Запись заголовка H0800 указывает, будет ли точка представлять "пункт взрыва" или "общую глубинную точку".

При изменении одного параметра должна быть полностью переписана запись заголовка.

Другие съемки:

Набор данных содержит один файл. Следом за заголовком находится позиция пункта взрыва, выраженная в позициях приемников, и позиции групп приемников в "Записях групп приемников".

Наземные съемки

Стандартные съемки 2D:

Набор данных состоит из одного файла с записями в точках. Каждая запись содержит данные по одной точке ("пункту взрыва" или "общей глубинной точке", как указано в записи заголовка H0800).

Другие съемки:

Набор данных состоит из трех файлов с одинаковым блоком записей заголовка:

Первый файл: Записи точек с позициями групп приемников.

Второй файл: Записи точек с позициями пунктов взрывов.

Третий файл: Записи отношений, указывающие для каждого взрыва отношение между номерами записывающих каналов и группами приемников.

Чтобы избежать неоднозначности, каждая физическая позиция в поле (пункт взрыва или группа приемников) должна иметь уникальное имя.

Формат записей данных следующий:

Тип 1 Сетка или Географические координаты

<u>НОМЕР</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>	<u>СТОЛБЦЫ</u>	<u>ФОРМАТ</u>
1.	Идентификация записи: "S" = Центр группы источников "G" = Группа приемников "Q" = Центр бина "A" = Позиция антенны "T" = Позиция конечной вехи (буя) "C" = Общая глубинная точка "V" = Справочная точка судна "E" = Эхолот "Z" = Другие, определенные в Н0800	1	A1
2.	Название линии (профиля) (прижато влево, включая код повторного взрыва)	2-13	A1
3.	Пустое	14-16	A3
4.	Идентификатор источника данных (прижат вправо)	17-19	A3
5.	Номер точки (прижат вправо)	20-25	A6
6.	Широта (градусы ,минуты , секунды ,С/Ю)	26-35	2(I2) F5.2,A1
	(градусы С/Ю)		F9.6,A1
7.	Долгота (градусы ,минуты , секунды ,В/З)	36-46	I3,I2 F5.2,A1 F10.6,A1
	(градусы В/З)		
8.	Координата X точки(в направлении на Восток) (метры) (не метры)	47-55	F9.1 I9
9.	Координата Y точки(в направлении на Север) (метры) (не метры)	56-64	F9.1 I9
10.	Глубина воды (точка наблюдения определена в Н1700) (не метры)	65-70	F6.1 I6
11.	День года	71-73	I3
12.	Время (часы , минуты , секунды по Гринвичу или как определено в Н 1000)	74-79	3I2
13.	Пустое	80	1X
14.	Применяется для морских съемок 3D – см. 1-80 НОМЕР 14 далее		

НОМЕР 14. Записи групп приемников (Морские съемки 3D)

<u>НОМЕР</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>	<u>СТОЛБЦЫ</u>	<u>ФОРМАТ</u>
14a	Идентификация записи "R"	1	A1
14b	Номер группы приемников	2-5	I4
14c	Координата X точки (в направлении на Восток) (метры) (не метры)	6-14	F9.1 I9
14d	Координата Y (в направлении на Север) (метры) (не метры)	15-23	F9.1 I9
14e	Глубина кабеля (метры) (или дополнительная информация, как задано в N2600) (не метры)	24-27	F4.1 I4
14f	Номер группы приемников	28-31	I4
14g	Координата X точки (в направлении на Восток) (метры) (не метры)	32-40	F9.1 I9
14h	Координата Y (в направлении на Север) (метры) (не метры)	41-49	F9.1 I9
14i	Глубина кабеля (и т.д.)	50-53	F4.1
14j	Номер группы приемников	54-57	I4
14k	Координата X точки (в направлении на Восток) (метры) (не метры)	58-66	F9.1 I9
14l	Координата Y (в направлении на Север) (метры) (не метры)	67-75	F9.1 I9
14m	Глубина кабеля (и т.д.)	76-79	I4
14n	ИД косы 80	I1	

ПРИМЕЧАНИЕ: "Глубина" кабеля над вертикальной точкой наблюдения (напр. при проведении сейсмических съемок в переходной зоне) будет записана в виде отрицательного значения.

Тип 2 Данные о координатах в виде локальных выносов от Township/углов секций

<u>НОМЕР</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>	<u>СТОЛБЦЫ</u>	<u>ФОРМАТ</u>
1.	Идентификация записи "С" = Центр группы источников "G" = Группа приемников "Q" = Центр бина	1	A1
2.	Название линии (профиля) (прижато влево, включая код повторного взрыва)	2-17	A16
3.	Номер точки (прижат вправо)	18-25	A8
4.	Идентификатор типа записи "L"	26	A1
5.	Вынос точки от справочной точки в направлении на Восток (В=полож. значение, З=отриц. значение)	27-33	F7.1
6.	Вынос точки от справочной точки в направлении на Север (С=полож. значение, Ю=отриц. значение)	34-40	F7.1
7.	Название справочной точки	41-56	A16
8.	Широта справочной точки (град ,мин ,сек С/Ю) (градусы С/Ю)	57-66	2(I2) F5.2,A1 F9.6,A1
9.	Долгота справочной точки (град , мин ,сек В/З) (градусы В/З)	67-77	I3,I2 F5.2,A1 F10.6,A1
10.	Пустое	78-80	3X

Записи отношения – (наземные съемки 3D)

Этот тип записей используется для определения отношения между записывающими каналами и группами приемников.

Для каждой точки взрыва существует как минимум одна запись отношения. Каждая из этих записей задает раздел последовательно пронумерованных каналов и групп приемников. При разрыве в нумерации или изменении названия профиля для групп приемников должна быть создана новая запись отношения (см. пример).

Номера каналов должны следовать по возрастанию.

<u>НОМЕР</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>	<u>СТОЛБЦЫ</u>	<u>ФОРМАТ</u>
1.	Идентификация записи "X"	1	A1
2.	Название профиля пунктов взрыва (прижато влево)	2-17	A16
3.	Номер пункта взрыва (прижат вправо)	18-25	A8
4.	ОТ: Номер канала	26-79	I4
5.	ДО: Номер канала	30-33	I4
6.	Номер профиля группы приемников (прижато влево)	34-49	A8
7.	ОТ: Номер группы приемников (прижат вправо)	50-57	A8
8.	ДО: Номер группы приемников (прижат вправо)	58-65	A8
9.	Пустое	66-80	15X