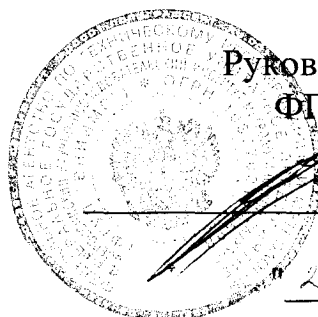


СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 25 » июня 2009 г.

<b>Нивелиры оптические AFL 281, AFL 321 (с функцией автофокусирования)</b>	<b>высокоточные моделей AFL 241, (с функцией</b>	Внесён в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>4444-09</u> Взамен № _____
--	--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «PENTAX Industrial Instruments Co., Ltd.», Япония.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры высокоточные оптические моделей AFL 241, AFL 281, AFL 321 (с функцией автофокусирования) (далее по тексту – нивелиры) предназначены для измерений разности высот (превышений) между точками на поверхности методом геометрического нивелирования по вертикальным рейкам.

Применяются при производстве топографо-геодезических, проектно-изыскательных, дорожных, строительных и монтажных работ, требующих точного определения разностей высот.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия нивелиров основан на автоматической установке визирной оси в горизонтальное положение с помощью маятникового оптико-механического компенсатора с магнитным демпфером. Измерение превышений состоит в суммировании разностей отсчетов (проекция визирной оси на нивелирную рейку) по нивелирным рейкам, установленных на каждой двух последовательных точках, расположенных по некоторой линии и образующей нивелирный ход.

Основными частями нивелира являются зрительная труба с компенсатором, несъемная подставка с тремя подъемными винтами и вертикальная осевая система. Приведение нивелира в рабочее положение осуществляется по установочному круглому уровню и индицируются приведением пузырька круглого уровня в центр ампулы. После этого визирная ось выставляется в горизонтальное положение автоматически при помощи компенсатора наклона.

Нивелир имеет горизонтальный лимб для угловых измерений с делениями через 1° и с оцифровкой по часовой стрелке через каждые 10° (360°) и дальномерные нити для измерений расстояний, представляющие собой две короткие горизонтальные линии, расположенные сверху и снизу относительно более длинной горизонтальной линии, выгравированные на специальной пластине. Нивелир рассчитан на использование со штативом.

Отсчет по рейке выполняется визуально, отсчет углов – по горизонтальному лимбу.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели нивелиров серии AFL	AFL 241	AFL 281	AFL 321
Средняя квадратическая погрешность измерения превышений на 1 км двойного хода, мм	± 2,0	± 1,5	± 0,8
<b>ЗРИТЕЛЬНАЯ ТРУБА</b>			
Труба	Внутренняя аналактическая оптика		
Изображение	Прямое	Прямое	Прямое
Увеличение зрительной трубы, крат	24x	28x	32x
Апертура объектива, мм	36	40	45
Поле зрения (на 100 м), м	2,3	2,3	2,3
Минимальное фокусное расстояние, м	0,6	0,6	0,6
Разрешающая способность, ..."	3,5	3,0	2,5
Коэффициент нитяного дальномера	100	100	100
Константа дальномера	0	0	0
<b>ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ КРУГ</b>			
Цена деления, ...°	1	1	1
Погрешность отсчета, ...°	1	1	1
Чувствительность круглого уровня, мм	8'/2	8'/2	8'/2
Тип	металлический	металлический	металлический
Диаметр, мм	96	96	96
Способ отсчета	индексный	индексный	индексный

<b>КОМПЕНСАТОР</b>			
Рабочий диапазон компенсатора, ...'	± 12	±12	± 12
<b>МАССА</b>			
Прибор, кг	2,4	2,4	2,4
Кейс, кг	1,5	1,5	1,5

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на корпус нивелира методом наклейки и на руководство по эксплуатации нивелиров типографским методом.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект нивелиров входит:

- нивелир (с крышкой на объективе),
- нитяной отвес,
- шестигранный ключ,
- юстировочная шпилька,
- щетка,
- руководство по эксплуатации,
- методика поверки,
- чехол от дождя,
- футляр.

## **ПОВЕРКА**

Поверка нивелиров производится в соответствии с документом «Нивелиры высокоточные оптические моделей AFL 241, AFL 281, AFL 321 (с функцией автофокусирования). Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июне 2009 г.

Основное поверочное оборудование:

- Экзаменатор с ценой деления не более 1" по ГОСТ 13012-67;
- Высотный стенд ГОСТ 10528-90.

Межповерочный интервал – 1 год.

## **НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

ГОСТ 8.016-81 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип нивелиров высокоточных оптических моделей AFL 241, AFL 281, AFL 321 (с функцией автофокусирования) утвержден с метрологическими и техническими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно действующей поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

PENTAX Industrial Instruments Co., Ltd.  
2-5-2 Higashi-Oizumi / Nerima-ku, Tokyo 178-0063, Japan  
Tel. +81 3 5905 1222 / Fax +81 3 5905 1225  
E-mail: [international@piic.pentax.co.jp](mailto:international@piic.pentax.co.jp)  
Website: [www.pentaxsurveying.com](http://www.pentaxsurveying.com)

Заявитель: ООО «Нева Технолоджи»  
Официальное представительство  
198096, Россия, Санкт-Петербург,  
ул. Маринеско, д.6, лит. А, офис 7Н  
тел. (812) 310-49-93, 380-92-13, 337-51-92  
факс (812) 310-49-93  
E-mail: [nevatech@mail.rcom.ru](mailto:nevatech@mail.rcom.ru)  
Web: [www.nevatec.ru](http://www.nevatec.ru)

Представитель ООО «Нева Технолоджи»

