

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.AA87.B.00148

Серия RU № 0328036

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»), Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, ОАО «Завод «ЭКОМАШ». Телефон/факс: +7(495)558-81-41, +7(495) 558-83-53. E-mail: ccve@ccve.ru
Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 выдан Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ВЕГА ИНСТРУМЕНТС»,
Юридический адрес: Россия, 119602, Москва, улица Академика Анохина, дом 38, корпус 1.
Фактический адрес: Россия, 115280, Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, офис 513.
ОГРН: 1067761461998. Телефон/факс: (495) 269-20-49. E-mail: flow@vega-rus.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ВЕГА ИНСТРУМЕНТС»,
Юридический адрес: Россия, 119602, Москва, улица Академика Анохина, дом 38, корпус 1.
Фактический адрес: Россия, Республика Татарстан, 420088, город Казань, улица Каспийская, дом 33.

ПРОДУКЦИЯ

Уровнемеры микроволновые контактные VEGAFLEX 8* (ТУ 4214-001-98948802-2015),
уровнемеры микроволновые бесконтактные VEGAPULS 6* (ТУ 4214-002-98948802-2015),
сигнализаторы уровня вибрационные VEGASWING 6* (ТУ 4214-003-98948802-2015)
с Ex-маркировками согласно приложению (см. бланки №№ 0256993, 0256994, 0256995, 0256996, 0256997). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9026 10 290 9, 9031 80 340 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола оценки конструкции и испытаний № 42.2016-Т от 08.02.2016 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ExTU (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19, срок действия с 28.10.2011 по 28.10.2016);

Акта о результатах анализа состояния производства № 72-A/15 от 19.11.2015 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с приложением на 5-ти листах.

Условия хранения, срок службы указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.03.2016 ПО 28.03.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

А.В. Дунаев
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.AA87.B.00148 Лист 1

Серия RU № 0256993

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры микроволновые контактные VEGAFLEX 8*, уровнемеры микроволновые бесконтактные VEGAPULS 6*, сигнализаторы уровня вибрационные VEGASWING 6* (далее – уровнемеры VEGAFLEX 8*, VEGAPULS 6*, сигнализаторы VEGASWING 6*) – предназначены для применения в системах контроля и управления технологическими процессами.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, согласно Ex-маркировкам, ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ex-маркировка уровнемеров VEGAFLEX 8* в исполнениях:

- FX81/82/83/86(*).C/O*****	0Ex ia IIC T1...T6 Ga X Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X 1Ex ia IIC T1...T6 Gb X
- FX81/82/83/86(*).D/P*****	Ga/Gb Ex ia/d IIC T1...T6 X 1Ex d ia IIC T1...T6 Gb X
- FX81/82/83/86(*).E/Q*****	Ga/Gb Ex d IIC T1...T6 X 1Ex d IIC T1...T6 Gb X
- FX81/82/83/86(*).R*****	Ex ta IIIC T1...T6 Da IP6X Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X
- FX81/82/83/86(*).H*****	0Ex ia IIC T1...T6 Ga X; Ex ta IIIC T1...T6 Da IP6X Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X 1Ex ia IIC T1...T6 Gb X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X
- FX81/82/83/86(*).I*****	Ga/Gb Ex ia/d IIC T1...T6 X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X 1Ex d ia IIC T1...T6 Gb X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X Ex ta IIIC T1...T6 Da IP6X
- FX81/82/83/86(*).J*****	Ga/Gb Ex d IIC T1...T6 X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X 1Ex d IIC T1...T6 Gb X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X Ex ta IIIC T1...T6 Da IP6X

2.2. Ex-маркировка уровнемеров VEGAPULS 6* в исполнениях:

- PS61/PSWL61/PS62/PS63/PS65/PS66/PS68/PSSR68(*).C*****	0Ex ia IIC T1...T5 Ga X Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X 1Ex ia IIC T1...T6 Gb X
- PS69(*).C*****(*)	0Ex ia IIC T1...T6 Ga X Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X 1Ex ia IIC T1...T6 Gb X
- PS61/PS62/PS63/PS65/PS66/PS68/PSSR68(*).D*****	Ga/Gb Ex ia/d IIC T1...T6 X 1Ex d ia IIC T1...T6 Gb X
- PS69(*).E*****(*)	1Ex d IIC T1...T6 Gb X
- PS68/PSSR68(*).TX***H/P/F****, PS63(*).TX***D/H/K/L/P/F****	PB Ex ia I Mb X
- PS62/PS63/PS66/PS67/PS68/PSSR68(*).RX/GX*****, PS69(*).R*****(*)	Ex ta IIIC T1...T6 Da IP6X Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X
- PS62/PS63/PS66/PS68/PSSR68(*).CK*****	0Ex ia IIC T1...T5 Ga X; Ex ta IIIC T1...T6 Da IP6X Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X 1Ex ia IIC T1...T6 Gb X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X
- PS69(*).H*****(*)	0Ex ia IIC T1...T6 Ga X; Ex ta IIIC T1...T6 Da IP6X Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X 1Ex ia IIC T1...T6 Gb X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X
- PS62/PS63/PS66/PS68/PSSR68(*).DK*****	Ga/Gb Ex ia/d IIC T1...T6 X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X 1Ex d ia IIC T1...T6 Gb X; Ex tb IIIC T1...T6 Db IP6X Ex ta IIIC T1...T6 Da IP6X

2.3. Ex-маркировка сигнализаторов VEGASWING 6* в исполнениях:

- SWING61/63.C******, SWING 66(*).C/O*****	0Ex ia IIC T1...T6 Ga X Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X 1Ex ia IIC T1...T6 Gb X
- SWING61/63.D******, SWING 66(*).E/Q*****	Ga/Gb Ex d IIC T1...T6 X 1Ex d IIC T1...T6 Gb X
- SWING61/63.C*/CK*****	Ex tD A20/21 IP66 T2...T6 Ex tD A21 IP66 T2...T6



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

А.В. Дунаев

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.00148 Лист 2

Серия RU № 0256994

2.4. Степень защиты корпусов уровнемеров VEGAFLEX 8*, VEGAPULS 6*, сигнализаторов VEGASWING 6* от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96:

- VEGAFLEX 8*, VEGAPULS 6* из пластмассового материала	IP66/IP67
- VEGAFLEX 8*, VEGAPULS 6* из алюминия или нержавеющей стали	IP66/ IP68
- VEGASWING 6*	IP66/ IP67

2.5. Диапазон температур окружающей среды уровнемеров VEGAFLEX 8*, VEGAPULS 6*, сигнализаторов VEGASWING 6*, °C:

- FX8*(*)*C/O*****	-50...+70
- FX8*(*)*D/E/P/Q***** и DIS81(*)*E*****	-50...+60
- FX8*(*)*H/I/J/R***** и DIS61. G*/CK**, DIS81(*)*H/I/J/R*****	-40...+60
- PS61/PSWL61/PS62/PS63/PS65/PS66/PS68/PSSR68(*)*C***** PS69(*)*C*****(*)	-40...+80
- PS68/PSSR68(*)*TX***H/P/F****, PS63(*)*TX***D/H K/L/P/F****	-40...+70
- PS61/PS62/PS63/PS65/PS66/PS68/PSSR68(*)*D*****	-40...+60
- PS61/PS62/PS63/PS65/PS66/PS68/PSSR68(*)*D*****J/N****	-20...+50
- PS69(*)*E*****(*)	-40...+54
- PS62/PS63/PS66/PS67/PS68/PSSR68(*)*RX/GX/CK/DK***** PS69(*)*R/H*****(*)	-40...+60
- SWING61/63.C***** SWING61/63.D***** SWING61/63.G*/CK*****	-40...+70
- SWING 66(*)*C/O***** SWING 66(*)*E/Q*****	-50...+70

2.6. Напряжение электропитания уровнемеров VEGAFLEX 8* постоянного / переменного тока, В:

- FX8*(*)*D/I/P****H/A****	14...35/-
- FX8*(*)*E/I/Q****H/A****	9,6...35/-
- FX8*(*)*E/Q****P/F****	14...32/-
- FX8*(*)*R****H/A****	9,6...30/-
- FX8*(*)*D/I/R****I****	9,6...48 / 20...42
- FX8*(*)*D/I/R****B****	- / 90...253
- FX8*(*)*D****U****	8...32/-
- FX8*(*)*I/R****U****	8...30/-

2.7. Напряжение электропитания уровнемеров VEGAPULS 6* постоянного / переменного тока U_m, В:

- PS61/PS62/PS63(*)*D****(*)D/H****, PS65/PS66/PS68/PSSR68(*)*D****(*)H**** PS62/PS63(*)*DK****(*)D/H****, PS66/PS68/PSSR68(*)*DK****(*)H****	36/-
- PS69(*)*E****H*****(*) PS69(*)*R****H*****(*)	35/-
- PS69(*)*E****U*****(*)	30/-
- PS62/PS63(*)*RX****(*)D/H/K/L/P/F****, PS66/PS67/PS68/PSSR68(*)*RX****(*)H/P/F****	30/-
- PS61/PS62/PS63(*)*D****(*)P/F/K/L****, PS65/PS66/PS68/PSSR68(*)*D****(*)P/F**** PS62/PS63(*)*DK****(*)P/F/K/L****, PS66/PS68/PSSR68(*)*DK****(*)P/F****, PS69(*)*E****P/F*****(*)	32/-
- PS61/PS62/PS63(*)*D****(*)J/N****, PS65/PS66/PS68/PSSR68(*)*D****(*)J****	24/-
- PS61/PS62/PS63(*)*D****(*)I/M****, PS65/PS66/PS68/PSSR68(*)*D****(*)I**** PS62/PS63(*)*RX/DK****(*)I/M****, PS66/PS68/PSSR68(*)*RX/DK****(*)I****, PS67(*)*RX***I**** PS69(*)*E****I*****(*) PS69(*)*R****I*****(*)	48/ 42
- PS61/PS62/PS63(*)*D****(*)B/G/V/E****, PS65/PS66/PS68(*)*D****(*)B/V****, PSSR68(*)*D****B**** PS62/PS63(*)*RX/DK****(*)B/G****, PS66/PS68/PSSR68(*)*RX/DK****B****, PS67(*)*RX***B**** PS62/PS63(*)*GX/DK****(*)V/E****, PS66/PS68(*)*GX/DK****V****, PS67(*)*GX***V**** PS69(*)*R****B*****(*)	- / 253
- PS69(*)*E****B*****(*)	250/-

2.8. Напряжение электропитания сигнализаторов VEGASWING 6* постоянного / переменного тока, В:

- SWING61/63.D***** R(*) SWING 66(*)*E/Q****R/S****	20...72/ 20...253
- SWING61/63.D***** Z(*)	12...36/-
- SWING 66(*)*E/Q****Z/L****	9,6...35/-
- SWING61/63.D***** T(*)	10...55/-
- SWING 66(*)*E/Q****T/I****	9,6...55/-



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

А.В. Дунаев
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.00148 Лист 3

Серия RU № 0256995

2.9. Искробезопасные параметры уровнемеров VEGAFLEX 8* в исполнении FX8*(*).*C/H/O****H/A****,
FX8*(*).*C****H/AZ****:

- максимальное входное напряжение, U_i , В	30
- максимальный входной ток, I_i , мА	131
- максимальная входная мощность, P_i , мВт	983
- максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ	0
- максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн	5

2.10. Искробезопасные параметры уровнемеров VEGAFLEX 8* в исполнении FX8*(*).*C/O****P/F****:

- максимальное входное напряжение, U_i , В	17,5 (FISCO)/ 24
- максимальный входной ток, I_i , мА	500 (FISCO)/ 250
- максимальная входная мощность, P_i , Вт	5,5 (FISCO)/ 1,2
- максимальная внутренняя емкость, C_i , пФ	0
- максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн	5

2.11. Искробезопасные параметры уровнемеров VEGAPULS 6* в исполнениях: PS66/PS68/PSSR68(*).*CK****H****,
PSWL61/PS65/PS66/PS68/PSSR68(*).*C****(*)H****, PS61/PS62/PS63(*).*C****(*)H/D****, PS63(*).*TX***H/D****,
PS68/PSSR68(*).*TX****H****, PS62/PS63(*).*CK****(*)H/D****, PS62/PS63(*).*GX****(*)H/D****,
PS66/PS67/PS68(*).*GX****H****:

- максимальное напряжение, U_i , В	30
- максимальный ток, I_i , мА	131
- максимальная мощность, P_i , мВт	983
- максимальная емкость, C_i , нФ	0
- максимальная индуктивность, L_i , мкГн	5

2.12. Искробезопасные параметры уровнемеров VEGAPULS 6* в исполнениях PS69(*).*C/H****HX/Z****(*)(*):

- максимальное напряжение, U_i , В	30
- максимальный ток, I_i , мА	131
- максимальная мощность, P_i , мВт	983
- максимальная емкость, C_i , нФ	0
- максимальная индуктивность, L_i , мкГн	5 (однокамерный корпус)/ 10 (двухкамерный корпус)

2.13. Искробезопасные параметры уровнемеров VEGAPULS 6* в исполнениях: PS61/PS62/PS63(*).*C****(*)P/F/K/L****,
PSWL61/PS65/PS66/PS68/PSSR68(*).*C****(*)P/F****, PS63(*).*TX***P/F/K/L****, PS68/PSSR68(*).*TX****P/F****,
PS62/PS63(*).*CK****(*)P/F/K/L****, PS66/PS68/PSSR68(*).*CK****P/F****, PS62/PS63(*).*GX****(*)P/F/K/L****,
PS66/PS67/PS68(*).*GX****P/F****:

- максимальное напряжение, U_i , В	17,5 (FISCO)/ 24
- максимальный ток, I_i , мА	500 (FISCO)/ 250
- максимальная мощность, P_i , Вт	5,5 (FISCO)/ 1,2
- максимальная емкость, C_i , пФ	0
- максимальная индуктивность, L_i , мкГн	5

2.14. Искробезопасные параметры цепи индикации и настройки уровнемеров VEGAPULS 6* в исполнениях:
PS63(*).*TX***D/H/K/L/P/F****, PS68/PSSR68(*).*TX***H/P/F****:

- максимальное напряжение, U_o , В	6
- максимальный ток, I_o , мА	214
- максимальная мощность, P_o , мВт	321
- максимальная емкость, C_o , мкФ	8,1
- максимальная индуктивность, L_o , мГн	8,5

2.15. Искробезопасные параметры сигнализаторов VEGASWING 6* в исполнении SWING61/63.C/G*****Z(*):

- максимальное входное напряжение, U_i , В	29/ 24
- максимальный входной ток, I_i , мА	116/ 131
- максимальная входная мощность, P_i , мВт	841/ 786
- максимальная внутренняя емкость, C_i , пФ	0
- максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн	0

2.16. Искробезопасные параметры сигнализаторов VEGASWING 6* в исполнении SWING61/63.C/G*****N(*):

- максимальное входное напряжение, U_i , В	20
- максимальный входной ток, I_i , мА	103
- максимальная входная мощность, P_i , мВт	516
- максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ	2,2
- максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн	0

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

А.В. Дунаев
(инициалы, фамилия)

(подпись)

(подпись)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.00148 Лист 4

Серия RU № 0256996

2.17. Искробезопасные параметры сигнализаторов VEGASWING 66 в исполнении SWING66(*). *C/O****Z/L*****:

- максимальное входное напряжение, U_i , В	30
- максимальный входной ток, I_i , мА	131
- максимальная входная мощность, P_i , мВт	983
- максимальная внутренняя емкость, C_i , нФ	0
- максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн	0

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Уровнемеры VEGAFLEX 8* состоят из чувствительного элемента в виде тросового, стержневого или коаксиального зонда и электронного блока, размещенного в однокамерном или двухкамерном корпусе, выполненном из пластмассы (только для уровнемеров, предназначенных для применения во взрывоопасных газовых средах), из алюминиевого сплава или из нержавеющей стали. При однокамерном исполнении корпус закрыт одной, а при двухкамерном исполнении – двумя резьбовыми крышками. В корпусе имеются резьбовые отверстия для установки кабельных вводов.

Уровнемеры VEGAPULS 6* состоят из чувствительного элемента и электронного блока, размещенного в однокамерном или двухкамерном корпусе, выполненном из пластмассы (только для уровнемеров, предназначенных для применения во взрывоопасных газовых средах) или из алюминиевого сплава или из нержавеющей стали. При однокамерном исполнении корпус закрыт одной, а при двухкамерном исполнении – двумя резьбовыми крышками. В корпусе имеются резьбовые отверстия для установки кабельных вводов.

Сигнализаторы VEGASWING 6* состоят из чувствительного элемента в виде вибрирующей вилки и корпуса с электронным блоком, закрывающегося резьбовой крышкой. Корпус и резьбовая крышка, выполнены из пластмассы (только для уровнемеров, предназначенных для применения во взрывоопасных газовых средах), из алюминиевого сплава или из нержавеющей стали. В корпусе имеются резьбовые отверстия для установки кабельных вводов.

Взрывозащищенность сигнализаторов VEGASWING 6* обеспечивается выполнением требований: ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i», ГОСТ IEC 60079-1-2011 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» и ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования и ГОСТ 31610.26-2012/ IEC 60079-26:2006 Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga..

Защита от воспламенения горючей пыли оболочек сигнализаторов VEGASWING 6* обеспечивается выполнением требований: ГОСТ IEC 61241-1-1-2011 Электрооборудование, применяемое в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли. Часть 1. Электрооборудование, защищенное оболочками и ограничением температуры поверхности. Раздел 1. Технические требования, ГОСТ IEC 61241-0-2011 Электрооборудование, применяемое в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли. Часть 0. Общие требования.

Взрывозащищенность уровнемеров VEGAFLEX 8*, VEGAPULS 6* обеспечивается выполнением требований: ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 и ГОСТ 31610.26-2012/ IEC 60079-26:2006.

Защита от воспламенения горючей пыли уровнемеров VEGAFLEX 8*, VEGAPULS 6* обеспечивается выполнением требований: ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t», ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на уровнемеры VEGAFLEX 8*, VEGAPULS 6* и сигнализаторы VEGASWING 6*, должна включать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ex-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- предупредительные надписи;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата, и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

А.В. Дунаев

(инициалы, фамилия)