



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00464/20

Серия **RU** № **0253141**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие «Магнито-Контакт». Место нахождения: Российская Федерация, 390027, Рязанская область, город Рязань, улица Новая, дом 51В, помещение Н4. ОГРН - 1026201104225; телефон: +7(4912)451694; адрес электронной почты: 451694@bk.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие «Магнито-Контакт». Место нахождения: Российская Федерация, 390027, Рязанская область, город Рязань, улица Новая, дом 51В, помещение Н4.

ПРОДУКЦИЯ

Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50, технические условия ПАШК.425212.135 ТУ; извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР», технические условия АТФЕ.425211.001ТУ; устройство дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР», технические условия ПАШК.425211.127; устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР», технические условия АТФЕ.685552.001ТУ; оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС», технические условия ПАШК.425543.001ТУ; барьер искрозащиты шлейфа «БИСШ», технические условия АТФЕ.426439.001ТУ; активный барьер искрозащиты АБИ, технические условия ПАШК.426439.146ТУ. (приложение на бланке № 0737040). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 300 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 20.3214 от 04.06.2020 выдан испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1306 от 23.03.2020. 3. Сертификаты пожарной безопасности - в соответствии с бланком Приложения № 0737039. 4. Технические условия ПАШК.425212.135ТУ, АТФЕ.425211.001ТУ, ПАШК.425211.127ТУ, АТФЕ.685552.001ТУ, ПАШК.425543.001ТУ, АТФЕ.426439.001ТУ, ПАШК.426439.146ТУ; эксплуатационные документы: паспорта АТФЕ.685552.001 ПС, ПАШК.425211.127 ПС, ПАШК.425543.001 ПС, АТФЕ.426439.001 ПС, АТФЕ.425211.001 ПС, ПАШК.425212.135 ПС, ПАШК.426439.146 ПС. 5. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в Приложении на бланке № 0737040. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0737039 по № 0737043. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями ПАШК.425212.135ТУ, АТФЕ.425211.001ТУ, ПАШК.425211.127ТУ, АТФЕ.685552.001ТУ, ПАШК.425543.001ТУ, АТФЕ.426439.001ТУ, ПАШК.426439.146ТУ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 10.06.2020 ПО 09.06.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Винихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00464/20

Серия **RU** № **0737039**

Сертификаты пожарной безопасности:

1. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ПБ65.B.00025/19 от 17.09.2019, ОС «ЛСМ-пожсерт», № RA.RU.11ПБ65 от 06.06.2016.
2. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ПБ65.B.00019/19 от 20.06.2019, ОС «ЛСМ-пожсерт», № RA.RU.11ПБ65 от 06.06.2016.
3. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ПБ25.B.03306 от 22.05.2015, ОС «ТПБ СЕРТ» ООО «Технологии пожарной безопасности», № ТРПБ.RU.ПБ25 от 31.07.2015.
4. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ПБ65.B.00013/19 от 17.04.2019, ОС «ЛСМ-пожсерт», № RA.RU.11ПБ65 от 06.06.2016.
5. Декларация соответствия ЕАЭС № RU Д-RU.BH01.B.03008/19 от 13.12.2019, ОС ООО «Тех-эксперт», № RA.RU.11БН01 от 07.09.2017.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
(подпись)Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
(подпись)Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00464/20

Серия RU № 0737040

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50, устройство дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР», извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР», устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР», оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС», барьер искрозащиты шлейфа «БИСШ», активный барьер искрозащиты «АБИ» (далее – взрывозащищенные устройства).

Взрывозащищенные устройства различаются функциональным назначением и имеют идентичные средства взрывозащиты.

Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50, устройство дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР», извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР», устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР», оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС», барьер искрозащиты шлейфа «БИСШ», активный барьер искрозащиты «АБИ» в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».

Ех - маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) взрывозащищенных устройств, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование взрывозащищенных устройств	Ех - маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Степень защиты IP по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)
Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50	0Ex ia IIC T6... T3 Ga X	IP20
Устройство дистанционного пуска УДП 535 – 50 «СЕВЕР»	0Ex ia IIC T6 Ga X	IP66/IP68
Извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР»	0Ex ia IIC T6 Ga	
Устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР»	1Ex ib IIB T4 Gb X	IP66/IP67
Оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС»	[Ex ia Ga] IIB/IIC	IP54
Барьер искрозащиты шлейфа «БИСШ»		
Активный барьер искрозащиты «АБИ»		

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ех-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенные устройства предназначены для применения в системах охранно-пожарной сигнализации.

Конструктивно извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50 имеют сферический корпус, образованный основанием и крышкой. В корпусе установлен термоэлемент и элемент коммутации. Извещатели устанавливаются под перекрытием.

Устройство дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР» имеет корпус и крышку из антистатического пластика, соединенные винтами. На крышке имеются защитный и приводной элементы. В нижней части корпуса имеются кабельные вводы. Внутри корпуса установлена печатная плата с электронной схемой и элементами коммутации. Устройство устанавливается на вертикальных поверхностях.

Извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР» имеет корпус и крышку из антистатического пластика, соединенные винтами. На крышке имеется приводной элемент. В нижней части корпуса имеются кабельные вводы. Внутри корпуса установлена печатная плата с электронной схемой и элементами коммутации. Извещатель устанавливается на вертикальных поверхностях.

Устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР» имеет корпус и крышку из антистатического пластика, соединенные винтами. В нижней части корпуса и на боковых сторонах имеются кабельные вводы. Внутри корпуса установлена печатная плата с элементами коммутации. Устройство устанавливается на вертикальных поверхностях.

Оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС» имеет корпус из антистатического пластика и крышку из светопрозрачного материала, соединенные винтами. Внутри корпуса установлена печатная плата со светодиодами и элементами коммутации. В нижней части корпуса имеются кабельные вводы. Устройство устанавливается на вертикальных поверхностях.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Евдокимова Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00464/20

Серия RU № 0737041

Барьер искрозащиты шлейфа «БИСШ» и активный барьер искрозащиты «АБИ» имеют корпус и крышку из ударопрочного пластика, соединенные винтами. В нижней части корпуса «БИСШ» имеются кабельные вводы. Корпус «АБИ» оснащен кабельными вводами, расположенными с боковых сторон корпуса. Внутри корпуса «БИСШ» установлена печатная плата с электронными элементами, залитая компаундом и элементы коммутации для подключения искробезопасных и искроопасных цепей, разделенные перегородкой. Внутри корпуса «АБИ» установлена двухканальная печатная плата с электронными элементами, покрытая защитным слоем и элементы коммутации для подключения искробезопасных и искроопасных цепей. Барьеры устанавливаются на вертикальных поверхностях

Взрывозащита взрывозащищенных устройств обеспечивается следующими средствами.

Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50, извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР», устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР», оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС» предназначены для подключения к источнику питания и регистрирующей аппаратуре, имеющим искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения взрывозащищенных устройств во взрывоопасной зоне.

Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50, извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР», устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР», оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС» не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории ПВ и ПС.

Входные цепи барьера искрозащиты шлейфа «БИСШ» и активного барьера искрозащиты «АБИ» защищены от перегрузки по току быстродействующими предохранителями.

Ограничение выходного напряжения и тока в нормальном и аварийном режимах работы до значений, соответствующих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для цепей подгрупп ПВ и ПС обеспечивается: для барьера искрозащиты шлейфа «БИСШ» - применением стабилитронов и токоограничительных резисторов; для активного барьера искрозащиты «АБИ» - применением стабилитронов и полупроводниковых элементов ограничения тока. Резервирование защитных элементов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Заливка электронных плат барьеров компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Суммарная электрическая емкость и индуктивность линии связи и устройств, подключаемых к выходным искробезопасным цепям барьеров, установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгрупп ПВ и ПС по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции взрывозащищенных устройств соответствуют требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция взрывозащищенных устройств выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) не ниже значений, указанных в таблице 1.

Фрикционная и электростатическая искробезопасность корпусов взрывозащищенных устройств обеспечивается выбором конструкционных материалов.

Максимальная температура нагрева поверхности корпусов взрывозащищенных устройств не превышает допустимых значений для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусах взрывозащищенных устройств имеются необходимые предупредительные надписи, маркировка взрывозащиты, искробезопасные параметры электрических цепей и знак «Х».

3 Условия применения

Извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50, извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР», устройство дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР», устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР», оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС» относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и паспортов АТФЕ.685552.001 ПС, ПАШК.425211.127 ПС, ПАШК.425543.001 ПС, АТФЕ.425211.001 ПС, ПАШК.425212.135 ПС.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Ефимова Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

Лист 3

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00464/20

Серия **RU** № **0737042**

Возможные взрывоопасные зоны применения извещателей пожарных тепловых точечных максимальных ИП114-50, извещателя пожарного ручного ИП535/В «СЕВЕР», устройства дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР», устройства соединительного УСБ-Ех «СЕВЕР», оповещателя светового взрывозащищенного ОС-12/В «АЯКС», категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Барьер искрозащиты шлейфа «БИСШ» и активный барьер искрозащиты «АБИ» относятся к связанному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011) и предназначены для применения вне взрывоопасных зон в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», и паспортов АТФЕ.426439.001 ПС, ПАШК.426439.146 ПС.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание взрывозащищенных устройств должны проводиться в строгом соответствии с указаниями паспортов АТФЕ.685552.001 ПС, ПАШК.425211.127ПС, ПАШК.425543.001 ПС, АТФЕ.425211.001 ПС, ПАШК.425212.135 ПС, АТФЕ.426439.001 ПС, ПАШК.426439.146 ПС.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты означает:

- температурный класс извещателей пожарных тепловых точечных максимальных ИП114-50 устанавливается в зависимости от температуры окружающей среды;
- для исключения появления на поверхности оповещателя светового взрывозащищенного ОС-12/В «АЯКС» и устройства дистанционного пуска УДП 535 – 50 «СЕВЕР» электростатических зарядов, необходимо оберегать их от конвекционных потоков. Чистка поверхности допускается только влажной тканью.

Электрические параметры искробезопасных цепей:

извещатели пожарные тепловые точечные максимальные ИП114-50:

- максимальное входное напряжение U_i , В 30
- максимальный входной ток I_i , мА 200
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 0,6
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 10

устройство дистанционного пуска УДП 535 – 50 «СЕВЕР»:

- максимальное входное напряжение U_i , В 30
- максимальный входной ток I_i , мА 100
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 50
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 10

извещатель пожарный ручной ИП535/В «СЕВЕР»:

- максимальное входное напряжение U_i , В 30
- максимальный входной ток I_i , мА 20
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 50
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 10

устройство соединительное УСБ-Ех «СЕВЕР»:

- максимальное входное напряжение U_i , В 30
- максимальный входной ток I_i , мА 100
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 50
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 10

оповещатель световой взрывозащищенный ОС-12/В «АЯКС»:

- максимальное входное напряжение U_i , В 35
- максимальный входной ток I_i , мА 95
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ 100
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 100

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

С.С.
(подпись)

(подпись)



Елихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00464/20

Серия RU № 0737043

барьер искрозащиты шлейфа «БИСШ»:

- максимальное напряжение U_m , В.....	250
- максимальное выходное напряжение U_o , В.....	28,4
- максимальный выходной ток I_o , мА.....	45
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ (для ПВ).....	0,3
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн (для ПВ).....	17
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ (для ПС).....	0,04
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн (для ПС).....	2

активный барьер искрозащиты «АБИ»:

- максимальное напряжение U_m , В.....	250
- максимальное выходное напряжение U_o , В.....	22,1
- максимальный выходной ток I_o , мА.....	50
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ (для ПВ).....	0,55
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн (для ПВ).....	25
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ (для ПС).....	0,08
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн (для ПС).....	7

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С:	
ИП114-50.....	от - 40 до + 50
УДП 535 – 50 «СЕВЕР», ИП535/В «СЕВЕР», УСБ-Ех «СЕВЕР».....	от - 55 до + 60
ОС-12/В «АЯКС».....	от - 55 до + 70
«БИСШ».....	от - 20 до + 40
«АБИ».....	от - 40 до + 60

Температурный класс извещателей пожарных тепловых точечных максимальных ИП114-50, в зависимости от температуры контролируемой среды, приведен в таблице 2.

Таблица 2

Температурный класс	Температура контролируемой среды, °С
T3	от -40 до +140
T4	от -40 до +125
T5	от -40 до +95
T6	от -40 до +80

- относительная влажность воздуха, % при 40°С.....	до 93
- атмосферное давление, кПа.....	от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию извещателей пожарных тепловых точечных максимальных ИП114-50, извещателя пожарного ручного ИП535/В «СЕВЕР», устройства дистанционного пуска УДП 535-50 «СЕВЕР», устройства соединительного УСБ-Ех «СЕВЕР», оповещателя светового взрывозащищенного ОС-12/В «АЯКС», барьера искрозащиты шлейфа «БИСШ», активного барьера искрозащиты «АБИ» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Ефимова Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)Сильхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

Лист 5