

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, стр.1

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ  
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ  
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**№ 5713-19**

г. Москва

Выдано

“ 18 ” марта 2019 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b>	ООО “Ди Ферро” Россия, 301212, Тульская обл., Щекинский р-н, р.п. Первомайский, ул. Административная, дом 16 Тел/факс: 8 800 700-62-62; e-mail: info@diferro.ru
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b>	ООО “Ди Ферро” Россия, 301212, Тульская обл., Щекинский р-н, р.п. Первомайский, ул. Административная, дом 16
<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ</b>	Плиты DiROCK РУФ , DiROCK РУФ Н, DiROCK РУФ Н ОПТИМА, DiROCK РУФ В, DiROCK РУФ В ОПТИМА, DiROCK РУФ В ПРОФИТ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем

**ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ** - плиты представляют собой изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** - для применения в качестве тепловой изоляции в покрытиях из железобетона и металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек, зданий и сооружений различного назначения. Плиты могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012, в слабоагрессивной и среднеагрессивной среде по СП 28.13330.2017.



**ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ** - номинальная плотность плит (в зависимости от марки) - от 100 до 190 кг/м<sup>3</sup>; прочность на сжатие при 10%-ной деформации - до 70 кПа. Плиты относятся к негорючим (НГ) материалам. По содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к I классу строительных материалов. Расчетные значения теплопроводности в соответствии с СП 50.13330.2012 менее 0,05 Вт/(м·К).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА** - для изготовления плит применяют минеральные волокна на основе изверженных горных пород и связующее, состоящее из раствора синтетической смолы, гидрофобизирующих, обеспыливающих и модифицирующих добавок. Плиты применяют в соответствии с проектной документацией на основе действующих нормативных документов. Транспортирование и хранение плит – в соответствии с инструкциями производителя и положениями, указанными в приложении.

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА** - технические условия изготовителя плит, экспертное заключение о соответствии продукции единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям, сертификат соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, протокол теплотехнических испытаний плит, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения “Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве” (ФАУ “ФЦС”) от 05 марта 2019 г. на 8 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до “ 18 ” марта 2024 г.

Заместитель Министра  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано “ 18 ” марта 2019 г., регистрационный № 5713-19

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)





**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”  
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Орликов переулок, д. 3, стр.1

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Техническая оценка пригодности для применения в строительстве**

**“ПЛИТЫ DiROCK РУФ, DiROCK РУФ Н, DiROCK РУФ Н ОПТИМА,  
DiROCK РУФ В, DiROCK РУФ В ОПТИМА, DiROCK РУФ В ПРОФИТ  
ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО “Ди Ферро”  
Россия, 301212, Тульская обл., Щекинский р-н, р.п. Первомайский,  
ул. Административная, дом 16

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО “Ди Ферро”  
Россия, 301212, Тульская обл., Щекинский р-н, р.п. Первомайский,  
ул. Административная, дом 16  
Тел/факс: 8 800 700-62-62; e-mail: info@diferro.ru

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 8 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



А.В. Басов

05 марта 2019 г.





## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.





## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются плиты DiROCK РУФ, DiROCK РУФ Н, DiROCK РУФ Н ОПТИМА, DiROCK РУФ В, DiROCK РУФ В ОПТИМА, DiROCK РУФ В ПРОФИТ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее – плиты или продукция), разработанные и изготавливаемые ООО “Ди Ферро” (Тульская обл., Щекинский район, п.Первомайский).<sup>1</sup>

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допустимой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

## 2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Плиты представляют собой изделия в форме прямоугольного параллелепипеда из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным связующим.

2.2. Размеры и характеристики плит.

2.2.1. Плотность и размеры плит, а также предельные отклонения от них приведены в табл.1.

<sup>1</sup> Плиты торговой марки DiROCK ранее выпускались под торговой маркой ИЗОРУС





Марка плит DiROCK	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Размеры номинальные*) и предельные отклонения, мм			Обозначения ИД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина**)	
DiROCK РУФ	140 (±10)	1000; 1200 (± 5)	500; 600;1000 (±2)	30-150 (±2) с интервалом 10	ГОСТ EN 822-2011  ГОСТ EN 823-2011  ГОСТ EN 1602-2011
DiROCK РУФ Н	115 (±10)	1000; 1200 (± 5)	500; 600;1000 (±2)	40-200 (±2) с интервалом 10	
DiROC РУФ Н ОПТИМА	100 (±10)	1000; 1200 (± 5)	500; 600;1000 (±2)	40-200 (±2) с интервалом 10	
DiROCK РУФ В	190 (±10)	1000; 1200 (± 5)	500; 600;1000 (±2)	30-120 (±2) с интервалом 10	
DiROC РУФ В ОПТИМА	175 (±10)	1000; 1200 (± 5)	500; 600;1000 (±2)	30-120 (±2) с интервалом 10	
DiROC РУФ В ПРОФИТ	160 (±10)	1000; 1200 (± 5)	500; 600;1000 (±2)	30-150 (±3) с интервалом 10	

\*) - плиты других размеров могут выпускаться в соответствии с заказом

\*\*\*) - измерение толщины плит всех марок осуществляется под удельной нагрузкой 250 (±5) Па.

2.2.2. Заявленные отклонения от прямоугольности плит не превышают 5 мм/м (определяются по ГОСТ EN 824-2011), от плоскостности плит - не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ EN 825-2011).

2.2.3. Разность длин диагоналей плит не превышает 5 мм.

2.2.4. Разнотолщинность плит не превышает 2 мм.

2.3. Теплотехнические характеристики плит (декларируются изготовителем) приведены в табл. 2.

Таблица 2

Марка плиты DiROCK	Теплопроводность, Вт/(м·К), не более				Обозначения ИД на методы кон- троля
	при (283±2)К, $\lambda_{10}$	при (298±2)К, $\lambda_{25}$	расчетные значения* при условиях эксплуатации А и Б по СП 50.13330.2012		
			$\lambda_A$	$\lambda_B$	
РУФ	0,036	0,038	0,041	0,043	ГОСТ 31925- 2011 (EN 12667:2008)  СП 23-101-2004, прил.Е
РУФ Н	0,036	0,038	0,040	0,042	
РУФ Н ОПТИМА	0,035	0,037	0,039	0,041	
РУФ В	0,038	0,040	0,042	0,044	
РУФ В ОПТИМА	0,038	0,040	0,041	0,043	
РУФ В ПРОФИТ	0,037	0,039	0,041	0,043	

\*) – расчетные массовые отношения влаги для условий эксплуатации А и Б составляют 1% и 2% (соответствуют значениям сорбции водяного пара из атмосферного воздуха при относительной влажности воздуха 80% и 97%).





2.4. Плиты предназначены для тепловой изоляции в покрытиях из железобетона и металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек, зданий и сооружений различного назначения.

2.5. Основное назначение плит приведено в табл.3.

Таблица 3

Марка плиты	Основное назначение
DiROCK РУФ Н DiROCK РУФ Н ОПТИМА	Нижний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель по п.2.5.
DiROCK РУФ	Однослойная изоляция кровель по п.2.5.
DiROCK РУФ В	Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель по п.2.5. Наружный слой для ремонта старых кровель. Нижний слой в многослойных кровельных конструкциях при высоких нагрузках на покрытие из профилированного стального настила
DiROCK РУФ В ОПТИМА	Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель по п.2.5. Наружный слой для ремонта старых кровель.
DiROCK РУФ В ПРОФИТ	Верхний слой при двух- или трехслойном выполнении теплоизоляции кровель по п.2.5. Наружный слой для ремонта старых кровель.

2.6. Из плит DiROCK РУФ, DiROCK РУФ Н и DiROCK РУФ Н ОПТИМА могут быть также изготовлены специальные изделия (клинья, трапециевидные или косугольные в разрезе плиты), позволяющие в процессе монтажа кровельной теплоизоляции создать необходимый одно- или двухсторонний уклон.

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления плит применяется минеральная (каменная) вата с температурой плавления (спекания) волокон не ниже 1000°C, соответствующая показателям, приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	1,9	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (рН), не более	3,0	ГОСТ 4640-2011
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177-94
Содержание неволоконистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640-2011



3.2. Физико-механические показатели плит приведены в табл.5.

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для плит DiROCK марок						Обозначения НД на методы контроля
	РУФ	РУФ Н	РУФ Н ОПТИМА	РУФ В	РУФ В ОПТИМА	РУФ В ПРОФИТ	
Прочность на сжатие при 10%-ной относительной деформации, кПа, не менее	50	45	40	70	65	60	ГОСТ EN 826-2011
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	12,5	8	7,5	15	15	15	ГОСТ EN 1607-2011
Сосредоточенная нагрузка при заданной абсолютной деформации (деформация 5 мм), Н, не менее	550	350	300	750	700	650	ГОСТ EN 12430-2011
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	ГОСТ 31430-2011 (ЕН 13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па (справочное значение)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012

3.3. Согласно [3] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) плиты относятся к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-94).

3.4. В соответствии с НРБ-99/2010 по содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к I классу строительных материалов.

3.5. Условия применения плит для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов (СП 17.13330.2017, СП 20.13330.2016).

#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Изготовление плит осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2. Минеральная (каменная) вата для изготовления плит производится из сырьевой смеси, состоящей преимущественно из изверженных горных пород.





4.3. В качестве связующего при производстве плит применяют композиции, состоящие из водорастворимых синтетических смол, модифицирующих, гидрофобизирующих, обеспыливающих и других добавок.

4.4. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск плит однородной структуры. В плитах не допускается наличие расслоений, разрывов, пустот, посторонних включений, сгустков связующего, непропитанных участков.

4.5. Контроль качества продукции осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.

4.6. Предусмотренная нормативными документами изготовителя упаковка в полимерную пленку обеспечивает защиту плит от внешних воздействий и сохранение заявленных технических характеристик в течение установленного изготовителем гарантийного срока.

4.7. При транспортировании и хранении принимаются меры для предотвращения механических повреждений и увлажнения плит.

4.8. В случае, если предполагается длительное (более 3-х месяцев) хранение плит вне крытых складов, рекомендуется дополнительная упаковка поддонов с плитами в полимерную пленку, защищающую от ультрафиолетового излучения.

4.9. При многослойном выполнении изоляции плиты верхнего и нижнего слоев устанавливаются со смещением по вертикали и горизонтали относительно друг друга для перекрытия стыков. Рекомендованное смещение не менее удвоенной толщины плит верхнего слоя.

4.10. Конструктивными решениями кровель должно предотвращаться накопление влаги (дождевой, талой) на поверхности теплоизоляционного слоя.

## 5. ВЫВОДЫ

5.1. Плиты DiROCK РУФ, DiROCK РУФ Н, DiROCK РУФ Н ОПТИМА, DiROCK РУФ В, DiROCK РУФ В ОПТИМА, DiROCK РУФ В ПРОФИТ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем, изготавливаемые ООО «Ди Ферро», пригодны для применения в качестве тепловой изоляции в покрытиях из железобетона и металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек, зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики плит соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Конкретное применение плит, в зависимости от марки, осуществляется в соответствии с назначением, указанным в табл. 3 настоящего заключения.

5.3. Плиты могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.

5.4. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СП 28.13330.2017 – слабоагрессивная, среднеагрессивная.



## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 23.99.19-004-22995710-2018 “Плиты теплоизоляционные минераловатные на основе горных пород базальтовой группы “DiFERRO”. Технические условия”. ООО “Ди Ферро”.

2. Экспертное заключение № 642 от 07.08.2018 о соответствии плит теплоизоляционных минераловатных на основе горных пород базальтовой группы “DiFERRO” требованиям Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области”, г. Владимир.

3. Сертификат № С-RU.AЮ64.B.00009/18 от 18.12.2018 соответствия плит теплоизоляционных минераловатных на основе горных пород базальтовой группы “DiFERRO” требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008). ОС “Полисерт” АНО по сертификации “Электросерт”, г. Москва.

4. Протокол № 009/2018 от 14.12.2018 г. испытаний плит теплоизоляционных минераловатных на основе горных пород базальтовой группы “DiFERRO”. Испытательная лаборатория теплофизических, акустических и светотехнических измерений НИИСФ РААСН, г. Москва.

5. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008) “Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые в строительстве. Общие технические условия”;

ГОСТ 4640-2011 “Вата минеральная. Технические условия”;

СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий”;

СП 23-101-2004 “Проектирование тепловой защиты зданий”;

СП 131.13330.2012 “СНиП 23-01-99. Строительная климатология”;

СП 28.13330.2012 “СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии”;

СП 20.13330.2016 “СНиП 2.01.07-85\*. Нагрузки и воздействия”;

СП 17.13330.2017 “СНиП II-26-76”. Кровли”;

НРБ-99 “Нормы радиационной безопасности”.

Ответственный исполнитель



А. Г. Шерemet