

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

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10/23, 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**

№ 4612-15

г. Москва

Выдано

“ 27 ” июля 2015 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.

ЗАЯВИТЕЛЬ	ООО “Завод ТЕХНО” Россия, 390000, г.Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр.58 Тел/факс: (4912) 911-240
ИЗГОТОВИТЕЛИ	ООО “Завод ТЕХНО” Россия, 390000, г.Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр.58 Филиал ООО “Завод ТЕХНО” г.Заинск Россия, Республика Татарстан, 423520, г. Заинск, ул.Автозаводская, 7 Филиал ООО “Завод ТЕХНО” г.Челябинск Россия, 454081, г.Челябинск, ул.Валдайская, 5
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	Плиты ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА, ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ, ТЕХНОАКУСТИК и маты ТЕПЛОРОЛЛ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для применения в качестве теплоизоляционного слоя в строительных системах и конструкциях, в т.ч. в навесных фасадных системах с воздушным зазором. Плиты и маты могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.



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

г. Москва, Волгоградский проспект, д.45, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

“Плиты ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА, ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ, ТЕХНОАКУСТИК и маты ТЕПЛОРОЛЛ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем”

ИЗГОТОВИТЕЛИ ООО “Завод ТЕХНО”
Россия, 390000, г.Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр.58
Филиал ООО “Завод ТЕХНО” г.Заинск
Россия, Республика Татарстан, 423520, г. Заинск, ул.Автозаводская, 7
Филиал ООО “Завод ТЕХНО” г.Челябинск
Россия, 454081, г.Челябинск, ул.Валдайская, 5

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Завод ТЕХНО”
Россия, 390000, г.Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр.58
Тел/факс: (4912) 911-240

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 9 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Д.В.Михеев

07 июля 2015 г.

ВВЕДЕНИЕ



В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 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. По закону технические условия не относятся к нормативным документам.

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 ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА, ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ, ТЕХНОАКУСТИК и маты ТЕПЛОРОЛЛ (далее – продукция или плиты и маты), разработанные ООО “Завод ТЕХНО” (г.Рязань) и изготавливаемые ООО “Завод ТЕХНО”, Филиалом ООО “Завод ТЕХНО” г.Зайнск (Республика Татарстан, г.Зайнск) и Филиалом ООО “Завод ТЕХНО” г.Челябинск, (Челябинская обл., г.Челябинск).

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.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ФАУ “ФЦС” при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

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 и маты представляют собой изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

2.2. Плиты выпускаются в форме прямоугольного параллелепипеда.

2.3. Маты выпускаются в форме длинномерных рулонов.

2.4. Плиты всех марок и маты выпускаются без покрытия.

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

Таблица 1

Марка продукции	Плотность, кг/м ³	Размеры ^{*)} (предельные отклонения), мм			Обозначения НД на методы контроля
		длина	ширина	толщина ^{**)}	
ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	34 (±4)	1000, 1200 (±10)	500, 600 (±5)	40÷200 (+5; -2) с интервалом 10	ГОСТ EN 1602- 2011 ГОСТ EN 822 -2011 ГОСТ EN 823-2011
ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА	38 (±4)	1000, 1200 (±10)	500, 600 (±5)	40÷200 (+5; -2) с интервалом 10	
ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ	45 (±5)	1000, 1200 (±10)	500, 600 (±5)	30÷200 (+5; -2) с интервалом 10	
ТЕХНОАКУСТИК	38÷45	1000, 1200 (±10)	500, 600 (±5)	30÷200 (+5; -2) с интервалом 10	
ТЕПЛОРОЛЛ	30 (±5)	4450 (+50, -45)	500; 600; 1000; 1200 (±10)	100 (+5, -4)	

*) - плиты и маты других размеров - в соответствии с заказом

**) – измерение толщины, в т.ч. для определения плотности, плит и матов выполняется под удельной нагрузкой 50 (±1,5) Па

2.6. Заявленные отклонения от прямоугольности плит не превышают 5 мм/м (определяются по ГОСТ EN 824).

2.7. Заявленные отклонения от плоскостности плит не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ EN 825).

2.8. Предельные значения разности длин диагоналей и разнотолщинности плит ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА, ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ составляют 5 мм, плит ТЕХНОАКУСТИК 3 мм.

2.9. Теплотехнические характеристики плит и матов (декларируются изготовителем) приведены в табл.2.

Таблица 2

Марка плит	Теплопроводность, Вт/(м·К), не более				Обозначения НД на методы контроля
	при (283±1)К, λ ₁₀	при (298±1)К, λ ₂₅	Расчетные значения при условиях эксплуатации А и Б по СП 50.13330-2012		
			λ _А	λ _Б	
ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	0,036	0,038	0,039	0,041	ГОСТ 7076, СП 23-101-2004, прил.Е
ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА	0,036	0,038	0,040	0,041	
ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ	0,035	0,037	0,039	0,040	
ТЕХНОАКУСТИК	0,035	0,037	0,039	0,040	
ТЕПЛОРОЛЛ	0,036	0,038	0,040	0,041	

2.10. Плиты и маты предназначены для применения в качестве теплоизоляционного слоя в строительных конструкциях и системах, в т. ч. в навесных фасадных системах с воздушным зазором.

2.11. Основное назначение плит и матов приведено в табл. 3.

Таблица 3

Марка плиты	Основное назначение
ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА	Первый (внутренний) теплоизоляционный слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором при двухслойном исполнении теплоизоляции. Теплоизоляционный слой в конструкциях ненагружаемой теплоизоляции легких покрытий, перегородок, полов, перекрытий над техническим подпольем, мансардных помещений, чердачных перекрытий. Теплоизоляционный слой в конструкциях скатных кровель при расположении утеплителя в подстропильном или в межстропильном пространстве с применением ветрогидрозащитных мембран
ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ	Теплоизоляционный слой в трехслойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных стеновых изделий. Теплоизоляция наружных и внутренних стен каркасно-щитовых зданий. Первый (внутренний) теплоизоляционный слой в навесных фасадных системах с воздушным зазором при двухслойном исполнении теплоизоляции.
ТЕХНОАКУСТИК	Ненагружаемая тепловозвукоизоляция и звукопоглощение в строительных конструкциях зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в перегородках, полах при укладке утеплителя между лагами, в междуэтажных перекрытиях.
ТЕПЛОРОЛЛ	Теплоизоляционный слой в конструкциях ненагружаемой теплоизоляции легких покрытий, перегородок, полов, перекрытий над техническим подпольем, мансардных помещений, чердачных перекрытий. Теплоизоляционный слой в конструкциях скатных кровель при расположении утеплителя в подстропильном или в межстропильном пространстве с применением ветрогидрозащитных мембран

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления плит применяется минеральная (каменная) вата, соответствующая показателям, приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	1,8	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (рН), не более	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177
Содержание неволокнистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640

3.2. Температура плавления (спекания) волокон, определяемая по DIN 4102, ч.17, должна быть не ниже 1000°C.

3.3. Физико-механические характеристики плит и матов приведены в табл.5.

Таблица 5

Наименование показателя, ед. изм.	Установленное значение для продукции марок				Обозначения НД на методы контроля
	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА	ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ	ТЕХНО-АКУСТИК	ТЕПЛО-РОЛЛ	
Предел прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям, кПа, не менее	3	4	4	2	ГОСТ EN 1608-2011
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	20	8	10	55	ГОСТ 17177
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Содержание органических веществ, % по массе, не более	2,5	2,5	2,5	2,0	ГОСТ 31430-2011 (EN13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м ² ·ч·Па, не менее	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898

3.4. По Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) плиты и маты относятся к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-94).

3.5. В соответствии с НРБ-99 по содержанию естественных радионуклидов плиты и маты относятся к 1-му классу строительных материалов.

3.6. Условия применения плит и матов для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов и положений, содержащихся в технических оценках пригодности соответствующих фасадных систем.

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

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

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

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

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

4.5. При применении плит в качестве теплоизоляционного слоя в конструкциях скатных кровель рекомендуется предусматривать защиту их наружной поверхности ветрогидрозащитными мембранами.

4.6. Применение плит в навесных фасадных системах с воздушным зазором должно осуществляться в соответствии с условиями, установленными в технических оценках конкретных систем, в т.ч. с учетом результатов натуральных огневых испытаний.

4.7. При устройстве многослойной изоляции плиты наружного слоя следует устанавливать со смещением по горизонтали и вертикали относительно внутреннего слоя для перекрытия стыков.

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

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

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

4.11. Контроль качества плит и матов осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.

4.12. При применении плит и матов должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и другими нормативными документами.

5. ВЫВОДЫ

5.1. Плиты ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА, ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ и маты ТЕПЛОРОЛЛ из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем, изготавливаемые ООО “Завод ТЕХНО” (г.Рязань), Филиалом ООО “Завод ТЕХНО” (г.Зайнск) и Филиалом ООО “Завод ТЕХНО” (г.Челябинск), пригодны для применения в качестве теплоизоляционного слоя в строительных системах и конструкциях, в т.ч. в навесных фасадных системах с воздушным зазором, при новом строительстве, реконструкции, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики и условия применения плит и матов соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

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

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

5.4. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СП 28.13330.2012 – неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная – определяется коррозионной стойкостью материалов, используемых в качестве наружного покрытия строительных конструкций и систем и техническими решениями объектов, в которых применяются плиты и маты.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ



1. Технические условия ООО "Завод ТЕХНО":

ТУ 5762-010-74182181-2012 (с изм. №1) "Теплоизоляционные минераловатные плиты ТЕХНО. Технические условия";

ТУ 5762-006-74182181-2014 "Маты минераловатные теплоизоляционные ТЕХНО. Технические условия";

2. Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 77.01.12.П.003329.08.14 от 04.08.2014 Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве".

3. Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 1625 от 14.11.2014 Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области".

4. Экспертное заключение о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 1490 от 21.10.2014 Федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области".

5. Сертификат № С-RU.ПБ37.В.01279 от 23.04.2014 соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008) ОС ООО "НПО ПОЖЦЕНТР", Москва.

6. Сертификат № С-RU.ПБ68.В.01344 от 05.12.2014 соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008) ОС ООО "Пожарная Сертификационная Компания", Москва.

7. Сертификат № С-RU.ПБ37.В.01391 от 03.10.2014 соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008) ОС ООО "НПО ПОЖЦЕНТР", Москва.

8. Протоколы испытаний №81 от 22.11.2011, №86 от 02.12.2011, №96 от 05.12.2011, №134 от 19.07.2012, №128 от 17.05.2012 и № 255 от 25.02.2015. ИЛ НИИСФ РААСН, Москва.

9. 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 Р 52953-2008 (ЕН ИСО 9229:2004) “Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения”;

СП 20.13330.2011 “СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия”;

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

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

СП 17.13330.2011 “СНиП П-26-76. Кровли”;

СП 15.13330.2012 “СНиП П-22-81 Каменные и армокаменные конструкции”;

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

СП 112.13330.2012 “СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений”);

НРБ-99 “Нормы радиационной безопасности”;

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

Ответственный исполнитель



А.Ю. Фролов