

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА)

Согласно Постановлению (ЕС) №1907/2006 (REACH), Статья 31, Приложение II с поправками.

Раздел 1: Идентификация вещества/смеси и компании/предприятия

1.1 Идентификатор продукта

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

1.2 Соответствующие установленные способы применения вещества или смеси и нерекомендуемые способы применения

Идентифицированные применения: Смазочный материал для обработки металлов

Нежелательные виды применения: Не рекомендуемое применение не установлено

1.3 Подробные сведения о поставщике паспорта безопасности

Изготовитель / Поставщик ООО «ФУКС ОЙЛ»
248903, г. Калуга, Индустриальный парк «Росва», «Завод по производству смазочных и сопутствующих материалов концерна ФУКС (FUCHS)»

Телефон: +7 (4842) 90-94-73, 90-94-74, 90-94

Адрес производства 248903, г. Калуга, Индустриальный парк «Росва», «Завод по производству смазочных и сопутствующих материалов концерна ФУКС (FUCHS)»

1.4 E-mail info-klg@fuchs-oil.ru

Раздел 2: Идентификация опасностей

2.1 Классификация вещества или смеси

Согласно положению (ЕС) № 1272/2008 (CLP) продукт не классифицирован как опасный, но имеет соответствующую маркировку

Классификация согласно Регламент (ЕС) №1272/2008, с поправками

Опасность для здоровья человека

Острая токсичность при проглатывании Класс 5 H303: Может причинить вред при проглатывании

Разъедание (некроз) / раздражение кожи Класс 2 H315: При попадании на кожу вызывает раздражение

Сенсибилизирующее действие при контакте с кожей Класс 1 H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию

Серьезное повреждение / раздражение глаз Класс 2A H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

Опасность для окружающей среды

Хроническая токсичность для водной среды Класс 3 H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

2.2 Элементы маркировки



Сигнальное слово

Краткая характеристика опасности

ОСТОРОЖНО

H303: Может причинить вред при проглатывании

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение

H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями

**Меры предосторожности
Предотвращение**

EUN208: Содержит 2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol. Может вызывать аллергические реакции

EUN210: Паспорт Безопасности предоставляется по запросу

P261: Избегать вдыхания газа, пара, аэрозолей

P264: После работы тщательно вымыть руки и лицо

P272: Не уносить загрязненную спецодежду с места работы

P273: Избегать попадания в окружающую среду

P280: Использовать перчатки, спецодежду, средства защиты глаз и лица

Реагирование

R302+R352: При попадании на кожу: промыть большим количеством воды.

R305+R351+R338: При попадании в глаза: Осторожно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать.

R333+R313: При возникновении раздражения или покраснения кожи обратиться за медицинской помощью.

R337+R313: Если раздражение глаз не проходит, обратиться за медицинской помощью.

R362+R364: Снять всю загрязненную одежду и выстирать перед повторным использованием

2.3 Прочие опасности

При соблюдении обычных мер предосторожности и указаний по обращению (п.7) с продуктами на основе минеральных масел и химическими продуктами и по обращению со средствами индивидуальной защиты (п.8) никакие специфические опасности не ожидаются. Не допускать не контролируемого попадания продукта в окружающую среду.

Раздел 3: Состав/информация по ингредиентам

3.2 Смесь

Общие сведения:

Продукт на основе мономерных и неионогенных компонентов, улучшающих эксплуатационные свойства продукта. Применяется в виде эмульсии или раствора в воде

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

Химическое обозначение	Идентификация	Концентрация*	REACH Регистрационный №	Примечания
Amines, coco alkyl, ethoxylated	CAS-No.: 61791-14-8 EC-No.: 500-152-2	≥ 1,00 -≤ 5,00%	-	
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol	CAS-No.: 4719-04-4 EC-No.: 225-208-0	≥ 1,00 -≤ 5,00%	-	
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt	CAS-No.: 3811-73-2 EC-No.: 223-296-5	≥ 0,10 -≤ 1,00%	01-2119493385-28	

*Все концентрации приводятся в весовых процентах, если ингредиент не является газом. Концентрация газа приводятся в объемных процентах.

PBT (СБТ): стойкие, биоаккумулирующее и токсичное вещество

vPvB (oCoB): очень стойкое и очень биоаккумулирующее вещество

Классификация

Химическое обозначение	Идентификация	Классификация	
Amines, coco alkyl, ethoxylated	CAS-No.: 61791-14-8 EC-No.: 500-152-2	CLP:	Acute Tox. 4 (oral), H302; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 2, H411
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol	CAS-No.: 4719-04-4 EC-No.: 225-208-0	CLP:	Acute Tox. 4 (oral), H302; Acute Tox. 3 (dermal), H311; Acute Tox. 4 (Inhal.), H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2A H319; Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic chronic 1, H410 (M=10)
Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt	CAS-No.: 3811-73-2 EC-No.: 223-296-5	CLP:	Acute Tox. 4 (oral), H302; Skin Sens. 1, H317

CLP: Регламент № 1272/2008/EC

Раздел 4: Меры первой помощи
Общие сведения:

Сменить одежду и обувь, загрязненную продуктом. Не класть в карманы одежды ветошь, пропитанную продуктом.

4.1 Описание мер первой помощи
Вдыхание:

Приток свежего воздуха. Вывести пострадавшего на свежий воздух и посадить его в удобное для дыхания положение. При наличии недомоганий обратиться за медицинской помощью.

Попадания в глаза:

Промыть глаза большим количеством воды. Снять контактные линзы при их наличии, если это легко сделать. При наличии недомоганий обратиться за медицинской помощью

Контакт с кожей:

Немедленно промыть большим количеством воды в течение как минимум 15 минут. Снять загрязненную одежду и обувь. Перед повторным использованием очистить ей. При наличии недомоганий обратиться за медицинской помощью

При проглатывании:

Тщательно прополоскать рот. Никогда не давать ничего через рот человеку, находящемуся без сознания. Не вызывать рвоту. Немедленно обратиться за медицинской помощью при наличии недомоганий.

4.2 Наиболее важные симптомы и признаки, как острые, так и замедленные:

Головокружение, головная боль, рвота, боль в области живота, одышка, потеря сознания, слезотечение, покраснение, боль, жжение, ожоги

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

4.3 Показания к необходимости неотложной медицинской помощи и специального лечения: При появлении симптомов обратиться за медицинской консультацией/помощью.

Раздел 5: Меры по борьбе с пожаром

5.1 Средства пожаротушения

Пригодные средства тушения пожара: CO₂, огнегасящий порошок или распыляемая водяная струя в виде тумана. Большие пожары ликвидировать при помощи спиртоустойчивой пены или распыляемой водяной струи с добавлением подходящих тензидов.

Неподходящие средства пожаротушения: Сплошная водяная струя

5.2 Особые опасности, которые представляют вещество или смесь: При пожаре могут образоваться опасные для здоровья газы

**5.3 Рекомендации для пожарных
Особые методы пожаротушения:**

Убрать контейнер из зоны пожара, если это не сопряжено с риском. Остатки от пожара и зараженную воду для тушения утилизировать согласно административным предписаниям. Воду для тушения собирать отдельно, она не должна попасть в канализацию.

Специальное защитное снаряжение для пожарных: При пожаре необходимо надевать автономный дыхательных аппарат и полный комплект защитной одежды.

Раздел 6: Меры при случайном выбросе

6.1 Меры личной защиты, защитное снаряжение и аварийные процедуры: Не прикасаться к поврежденным контейнерам или пролитому материалу, не надев соответствующей защитной одежды. Эвакуировать весь персонал, не задействованный в ликвидации чрезвычайной ситуации. В случае разлива полы и другие поверхности становятся скользкими.

6.2 Защита Окружающей Среды: Не допускать попадания в окружающую среду. Не допускать поверхностного распространения (напр. путем обвалки или устройства гидравлического затвора). Предотвратить дальнейшую утечку или разлив, если это можно сделать безопасно. Обо всех случаях разлива значительных количеств продукта сообщить ответственному лицу по охране окружающей среды. Не допускать попадания в канализацию / поверхностные воды / грунтовые воды.

6.3 Материалы и методы для сбора и очистки: Собирать при помощи материалов, связующих жидкости, таких как песок, кизельгур, средств, связывающих кислоту, универсальных связывающих материалов или опилок. Собранный материал утилизировать согласно предписаниям. Не допускать попадания в водотоки, канализационные коллекторы, подвалы или ограниченные пространства. Перекрыть дальнейшее распространение материала, если это можно сделать безопасно.

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

6.4 Ссылка на другие разделы: Средства личной защиты описаны в разделе 8 паспорта безопасности материала. Информацию про безопасное обращение см. в разделе 7. Информацию про утилизацию см. в разделе 13.

Раздел 7: Обращение и хранение

7.1 Меры предосторожности для безопасного обращения: Обеспечить достаточную эффективную вентиляцию. Соблюдать надлежащие правила промышленной гигиены. Не есть, не пить и не курить во время работы. Избегать попадания на кожу и в глаза. При обращении с продуктами на основе минеральных масел либо химикатами соблюдать стандартные меры предосторожности.

7.2 Условия безопасного хранения, в том числе несовместимые условия: Должны соблюдаться местные предписания по хранению и обращению с загрязняющими воду продуктами. Не допускать образования аэрозолей. Не нагревать до температуры, близкой к температуре воспламенения.

7.3 Специфическое конечное применение: Нет записанных данных

Раздел 8: Контроль воздействия / индивидуальная защита

**8.1 Контрольные параметры
Предельно-допустимые концентрации (ПДК)**

Химическое обозначение	Вид	Предельные величины экспозиции	Источник
Base oil (Аэрозоль)	ПДКм.р	5 мг/м ³	Российская Федерация. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
Benzotriazole (смесь паров и аэрозолей)	ПДКм.р	5 мг/м ³	Российская Федерация. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

**8.2 Способы контроля воздействия
Пригодные средства
технического контроля:**

Обеспечить достаточно эффективную вентиляцию. Скорости вентиляции должны отвечать условиям. Если подходит, использовать вытяжные шкафы процесса, местную вытяжную вентиляцию или другие средства инженерного контроля для поддержания концентрации частиц в воздухе ниже рекомендуемых предельных уровней. Если предельные концентрации не были установлены, поддерживайте концентрацию частиц на приемлемом уровне.

Индивидуальные меры защиты, такие как личное защитное снаряжение

Общие сведения: Перед перерывами и по окончании работы вымыть руки. Пользоваться надлежащим индивидуальным защитным

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

снаряжением. Средства личной защиты следует выбирать в соответствии со стандартами CEN и после обсуждения с поставщиком средств личной защиты. При обращении с продуктами на основе минеральных масел либо химикатами в любом случае соблюдать стандартные меры предосторожности.

Защита глаз/лица:

При переливе рекомендуются защитные очки (EN 166). Избегать попадания на кожу и в глаза. Рекомендуются очки/маска для лица. Если существует опасность попадания брызг, необходимо надеть защитные очки или маску.

**Средства защиты кожи
Средства защиты рук:**

Материал: Нитрил-бутиловый каучук (НБК).
Мин. время прорыва: ≥ 480 мин
Рекомендуемая толщина материала: $\geq 0,38$ мм

Избегать длительного или повторяющегося контакта с кожей. Подходящие перчатки могут быть рекомендованы поставщиком перчаток. Профилактическая защита кожи с помощью защитной мази для кожи. Защитные перчатки, там, где разрешено с точки зрения техники безопасности. Точное время до разрушения необходимо узнать у производителя перчаток и соблюдать его, поскольку оно зависит не только от материала перчаток, но и от специфических факторов на рабочем месте.

Другие:

Не носить в карманах штанов ветошь, пропитанную продуктом. Пользоваться специальной защитной одеждой.

Респираторная защита:

Обеспечить на рабочем месте хорошую вентиляцию/вытяжку. Избегать вдыхания паров/аэрозолей.

Термические опасности:

Неизвестны.

**Гигиенические меры
предосторожности:**

Всегда соблюдать надлежащие правила личной гигиены, в частности, мыть руки после обращения с материалом и перед тем, как собираетесь есть, пить и (или) курить. Регулярно стирать рабочую одежду, чтобы удалить загрязнители. Выбрасывать загрязненную обувь, если ее невозможно отчистить.

**Средств экологического
контроля:**

Нет записанных данных

Раздел 9: Физические и химические свойства

9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам

Внешний вид	
Агрегатное состояние	Жидкий
Форма	Жидкий
Цвет	Желтый
Запах	Характерный
Порог запаха	Неприменимо для смесей
pH-значение	9,2 – 10?0 (5% раствор)
Точка замерзания	Нет записанных данных

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

Точка кипения	Значение не является актуальным для присвоения категории
Температура вспышки	Нет записанных данных
Скорость испарения	Неприменимо для смесей
Воспламеняемость (твердое вещество, газ)	Значение не является актуальным для присвоения категории
Предел воспламеняемости – верхний (%)	Значение не является актуальным для присвоения категории
Предел воспламеняемости – нижний (%)	Значение не является актуальным для присвоения категории
Давление пара	Неприменимо для смесей
Относительная плотность пара	Неприменимо для смесей
Плотность	1,05 г/см ³ при 15°C
Растворимость(-и)	
Растворимость в воде	Нет записанных данных
Растворимость (другое)	Нет записанных данных
Кэффициент разделения (n-октанол/вода)	Неприменимо для смесей
Температура самовоспламенения	Значение не является актуальным для присвоения категории
Температура разложения	Значение не является актуальным для присвоения категории
Кинематическая вязкость	Нет записанных данных
Взрывоопасные свойства	Значение не является актуальным для присвоения категории
Окислительные свойства	Значение не является актуальным для присвоения категории

9.2 Дополнительная информация Нет записанных данных

Раздел 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционная способность:	Стабилен при рекомендуемых условиях применения и хранения
10.2 Химическая стабильность:	Стабилен при использовании по назначению
10.3 Возможность опасных реакций:	Стабилен при использовании по назначению
10.4 Условия, которых надо избегать:	Не допускать воздействия тепла или попадания загрязняющих веществ
10.5 Материалы, которые необходимо избегать:	Сильные окислители. Сильные кислоты. Сильные основания.
10.6 Опасные продукты распада:	При термическом разложении или сжигании могут высвободиться оксиды углерода и другие токсичные газы и пары.

Раздел 11: Токсикологическая информация

11.1 Информация по токсикологическим проявлениям

Острая токсичность

Глотание

Продукт:

Может причинить вред при проглатывании

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511**Название ингредиентов:**

2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol LD50 (крыса): 1 000 мг/кг

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt LD50 (крыса): 1 208 мг/кг

Контакт с кожей**Продукт:**

Не классифицируется по острой токсичности на основе имеющихся данных

Название ингредиентов:

2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol LD50 (крыса): > 4 000 мг/кг

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt LD50 (крыса): 1 900 мг/кг

Вдыхание**Продукт:**

Не классифицируется по острой токсичности на основе имеющихся данных

Название ингредиентов:

2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol LC50 (крыса, 4 ч): 0,371 мг/л воздуха

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt LC50 (крыса, 4 ч): 1,08 мг/л воздуха

Разъедание/раздражение кожи**Продукт:**

При попадании на кожу вызывает раздражение

Тяжелое повреждение глаз/раздражение глаз**Продукт:**

При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

Респираторная или кожная сенсibilизация**Продукт:**

Сенсibilизатор кожи: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию

Сенсibilизатор органов дыхания: На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Мутагенность Эмбриональных клеток**Продукт:**

На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Канцерогенность**Продукт:**

На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Токсичность для репродуктивной способности**Продукт:**

На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Специфическая токсичность для органов-мишеней – однократное воздействие**Продукт:**

На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

Специфическая токсичность для органов-мишеней – многократное воздействие

Продукт: На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Опасность аспирации

Продукт: На основании имеющихся данных критерии классификации не соблюдены.

Прочие вредные воздействия: Нет записанных данных

Раздел 12: Экологическая информация

12.1 Токсичность

Острая токсичность

Продукт: Токсично для водных организмов

Рыба

Название ингредиентов

2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol LC50 (Danio rerio, 96 ч): 16,07 мг/л

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt LC50 (Oncorhynchus mykiss, 96 ч): 7,3 µг/л

Водные беспозвоночные

Название ингредиентов

2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol EC50 (Daphnia magna, 48 ч): 11,9 мг/л

Pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt EC50 (Daphnia magna, 48 ч): 22 µг/л

Водные растения

Название ингредиентов

2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol EC50 (Desmodesmus subspicatus, 72 ч): 6,66 мг/л

Хроническая токсичность

Продукт: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями

12.2 Стойкость и Разложимость

Биологическое расщепление

Продукт: Нет записанных данных

12.3 Биоаккумуляционный потенциал

Продукт: Нет записанных данных

12.4 Мобильность в почве:

Продукт: Нет записанных данных

12.5 Результаты оценки по критериям PBT (СБТ) и vPvB (oCoB):

Продукт не содержит веществ, отвечающих критериям PBT/vPvB

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511**12.6 Прочие вредные воздействия:** Нет записанных данных**Раздел 13: Указания по утилизации****13.1 Способы переработки отходов**

Общие сведения Утилизируйте в соответствии со всеми применимыми нормативами.

Методы удаления отходов Не выливать в канализацию. Вещество и упаковка должны удаляться безопасными методами. При хранении использованных продуктов обеспечить соблюдение инструкций по хранению категории отходов данного типа.

Европейский каталог отходов 12 01 09*: обработанные эмульсии и растворы, не содержащие галогены

Раздел 14: Информация по транспортировке**ADR/RID**

14.1 ООН №: -
14.2 Транспортное наименование согласно ООН: -
14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке:
Класс: Неопасные грузы
Маркировка(и): -
Опасность № (ADR): -
Тоннельный код ограничения -
14.4 Группа упаковки: -
14.5 Опасность вредного воздействия на окружающую среду: да
14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя -

ADN

14.1 ООН №: -
14.2 Транспортное наименование согласно ООН: -
14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке:
Класс: Неопасные грузы
Маркировка(и): -
14.4 Группа упаковки: -
14.5 Опасность вредного воздействия на окружающую среду: да

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

14.6 Специальные меры
предосторожности для
пользователя -

IMDG

14.1 ООН №: -
14.2 Транспортное наименование
согласно ООН: -
14.3 Класс(ы) опасности при
транспортировке:
Класс: Неопасные грузы
Маркировка(и): -
EmS №: -
14.4 Группа упаковки: -
14.5 Опасность вредного
воздействия на окружающую
среду: да
14.6 Специальные меры
предосторожности для
пользователя -

IATA

14.1 ООН №: -
14.2 Надлежащее наименование
груза: -
14.3 Класс(ы) опасности при
транспортировке:
Класс: Неопасные грузы
Маркировка(и): -
14.4 Группа упаковки: -
14.5 Опасность вредного
воздействия на окружающую
среду: да
14.6 Специальные меры
предосторожности для
пользователя -

14.7 Транспортировка внасыпную согласно Приложению II MARPOL и Кодекса IBC: непригодный

Раздел 15: Нормативная информация

15.1 Нормативы/законы, относящиеся к безопасности, охране здоровья и окружающей среды, специфические для данного вещества или смеси:

Постановление ЕС

Постановление (ЕС) № 2037/2000 о веществах, разрушающих озоновый слой: не

Постановление (ЕС) № 850/2004 по стойким органически загрязнителям: не

Национальные нормативы:

Локальные постановления должны быть соблюдены

**15.2 Оценка химической
безопасности:**

Оценка химической безопасности не проводилась

Наименование продукта: RENOPRESS TMW 4511

Раздел 16: Дополнительная информация

Подготовлено: Изменения обозначены сбоку двойным подчеркиванием

Формулировка опасностей (H-фраз) в разделах 2 и 3

H302	Вредно при проглатывании
H303	Может причинить вред при проглатывании
H311	Токсично при попадании на кожу
H315	При попадании на кожу вызывает раздражение
H317	При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение
H332	Вредно при вдыхании
H400	Чрезвычайно токсично для водных организмов
H410	Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями
H411	Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями
H412	Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями

Дополнительная информация: Классификация соответствует спискам ЕС в актуальной редакции, которые дополнены сведениями из специальной литературы и данными фирмы. Она выполнена на основании опытных данных или так называемого традиционного метода.

Дата Ревизии: 09.06.2025

Отказ от ответственности: Сведения, представленные в данном паспорте безопасности, соответствуют нынешнему уровню наших знаний и нашему опыту, и предназначены для описания продукта при обращении с ним, транспортировке и утилизации. Сведения не представляют собой (технического) описания свойств товара (спецификация продукта). На основании информации в паспорте безопасности нельзя делать выводов о пригодности продукта для конкретных целей применения. Внесение изменений в данный документ не допускается. Сведения не применимы к другим продуктам. Если продукт добавляется к другим материалам, смешивается или перерабатывается, или подвергается обработке, то сведения из данного паспорта безопасности не могут применяться к новому готовому материалу. В ходе своей деятельности потребитель нашего продукта несет ответственность за соблюдение действующего законодательства на федеральном, земельном и местном уровне. Пожалуйста, свяжитесь с нами, если Вам требуются актуальные паспорта безопасности. Этот документ является паспортом безопасности согласно §6GefStoffV. Он составлен в электронном виде согласно публикации 220 и не имеет подписи.