

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПАРИТРЕЙД»

ОКПД 2 20.20.14.000

оке с11.100.зс)
ГруппаЛ21

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ПАРИТРЕЙД»

Э.Р. Бобров

«5» сентября 2017 г.



**СРЕДСТВО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕЕ
«НАДУКСУСНАЯКИСЛОТА МАРКАНУК-15»**

Технические условия
ТУ 20.20.14-002-05134194-2017
Введены впервые

Дата введения в действие - «__» _____ 2017 г.

РАЗРАБОТАНО

ООО «ПАРИТРЕЙД»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Воронеж,
2017

Введение

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на средство дезинфицирующее «Надуксусная кислота марка НУК-15» (далее по тексту - средство, продукция), предназначенное для снижения микробной обсемененности при охлаждении тушек птицы и скорлупы яиц, а так же для целей дезинфекции оборудования, инвентаря, тары, помещений и т.п., на предприятиях молочной и мясоперерабатывающей промышленности. Рабочие растворы средства могут быть использованы для дезинфекции любых видов молочного и мясоперерабатывающего оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромоникелевой стали и алюминия.

Пример записи изделия при заказе:

«Средство дезинфицирующее «Надуксусная кислота марка НУК-15». ТУ 20.20.14-002-05134194-2017».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ доп. у м.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



Лист

3

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих технических условий, «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» глава II, Раздел 20, контрольным образцам-эталонам, и изготавливаться по технологической документации (рецептурам), утвержденным в установленном порядке.

1.1.2 Основные органолептические и физико-химические характеристики средства должны соответствовать приведенным в таблице 1.

Значения характеристик продукции, приведенные в таблице 1, могут быть уточнены или дополнены в соответствии с технологической документацией.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя
Внешний вид и запах	Бесцветная прозрачная жидкость с характерным уксусным запахом, допускается слабая опалесценция
Плотность при 20 °С, г/см ³	1,13-1,17
Массовая доля перекиси водорода, %	16,0-20,0
Массовая доля надуксусной кислоты, %	13,0-17,0

1.1.3 Изготовление продукции должно осуществляться методами, обеспечивающими качественное проведение работ.

1.1.4 Дезинфицирующее средство должно обеспечивать гибель патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, в том числе бактерий, вирусов, споровых форм бактерий, снижение титра кишечной палочки и общей микробной обсемененности до значений, установленных нормативными правовыми актами.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



1.1.5 Активность рабочих растворов снижается в присутствии загрязнений органического происхождения (молочный жир, нативный и денатурированный белок).

1.1.6 В состав средства не должны входить действующие вещества, обладающие отдаленными последствиями (мутагенным, канцерогенным, эмбриотропным, гонадотропным и тератогенным, влияние на репродуктивную функцию), обладающие выраженным запахом.

1.1.7 Продукция должна отвечать «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» раздел 20 Глава II.

1.2 Требования к материалам и сырью

1.2.1 При изготовлении продукции применяются:

- перекись водорода по ГОСТ 177;
- надуксусная кислота по действующей нормативной документации;
- функциональные компоненты по действующей нормативной документации.

1.2.2 Качество компонентов должно быть подтверждено соответствующими документами о качестве (паспортами, сертификатами, декларациями соответствия).

1.2.3 При отсутствии документов о качестве на компоненты, все необходимые испытания, включая гигиенические требования, должны быть произведены на предприятии-изготовителе продукции.

1.2.4 Применение производственных отходов и некондиционных материалов (веществ) для изготовления продукции не допускается.

1.2.5 Транспортирование и хранение материалов и сырья должно проводиться по ГОСТ 12.3.020 в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность их подмены.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



Лист

Формат А4

– условия хранения (при необходимости, в соответствии с требованиями технической документации на жидкость);

– срок годности: «Срок годности (месяцев, лет)» с указанием даты изготовления (месяц, год) или «Годен (или использовать) до (месяц, год)»;

– гарантийный срок хранения, в случае если срок годности продукции неограничен;

– штриховой код продукции (при наличии).

1.3.1.3 Наименование средства, наименование изготовителя и его местонахождение (юридический или фактический адрес) допускается наносить с использованием латинского алфавита с обязательным указанием страны изготовителя на русском языке.

1.3.1.4 Если после окончания срока годности продукция может быть использована при условии корректировки назначения и/или способа применения, то приводят соответствующую информацию.

1.3.2 Маркировка транспортной упаковки

1.3.2.1 Маркировка транспортной упаковки должна содержать:

– наименование, включая торговое наименование;

– наименование изготовителя и его местонахождение (страна, юридический или фактический адрес);

– идентификационные данные партии продукции;

– количество единиц потребительских упаковок и номинальное количество продукции в потребительской упаковке (массу или объем, или количество штук);

– срок годности и дату изготовления или дату истечения срока годности (месяц, год);

– гарантийный срок хранения (если срок годности неограничен);

– условия хранения (при необходимости);

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



– правила утилизации (при необходимости).

1.3.2.2 Транспортную маркировку производят по ГОСТ 14192 с обозначением манипуляционного знака № 2 «Бережь от солнечных лучей» и знака № 5 «Ограничение температуры» и знаков опасности по ГОСТ 19433.

1.3.2.3 Маркировку тары производят указанием знака опасности.

1.4 Упаковка

1.4.1 Тара (упаковка) для дезинфекционного средства выполняется из материалов, обеспечивающих сохранность продукции и исключающих возможность загрязнения дезинфекционными средствами окружающей среды при их хранении, транспортировке и применении.

1.4.2 Продукцию упаковывают по 20, 30 дм³ в пластиковую тару с дегазирующими клапанами для стравливания газа, образующегося при разложении перекиси водорода и надкислоты.

1.4.3 Допустимые отклонения массы нетто одной единицы продукции от номинального значения не должны превышать требования, установленные ГОСТ 8.579 указанным в таблице 2.

Таблица 2

Номинальное количество нетто М, мл	Предел допустимых отрицательных отклонений Т	
	% от М	мл
Свыше 5 до 50 вкл.	9	-
50 – 100	-	4,5
100 – 200	4,5	-
200-300	-	9
300-500	3	-
500-1000	-	15



ТУ 20.20.14-002-05134194-2017

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1000-10000	1,5	-
------------	-----	---

1.4.4 Коэффициент заполнения тары - 0,90-0,92.

1.4.5 Для сборки потребительской тары в групповую упаковку следует применять паллеты, термоусадочную пленку по ГОСТ 25951 и ГОСТ 25776 или стрейч-плёнку.

1.4.6 Допускаются другие виды упаковки продукции, обеспечивающие ее сохранность при транспортировании и хранении.

1.4.7 Тара не должна иметь вмятин, неровностей и других внешних механических повреждений.

1.4.8 При отгрузке продукции в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности маркировка и упаковка должны производиться с учетом норм ГОСТ 15846.

1.5 Комплектность.

1.5.1 Комплектность поставки продукции определяется условиями заказа и требованиями настоящих технических условий.

1.5.2 В комплект поставки продукции должна входить этикетка (ярлык), инструкция по применению, паспорт качества.

2 Требования безопасности

2.1 Продукция не должна причинять вреда здоровью человека, окружающей среде при использовании по назначению с учетом разработанных защитных мер и инструкции по применению и должна соответствовать установленным санитарно-гигиеническим требованиям.

2.2 Безопасность продукции обеспечивается составом и рецептурой, с учетом назначения и способа применения и достаточностью разработанных защитных мер.

2.3 Средство по параметрам острой токсичности относится к 3 классу умеренно

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



2.13 Требования к воздуху рабочей зоны и контролю за его состоянием - по ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03 и ГОСТ 12.1.016; организация контроля – по СП 1.1.1058-01.

2.14 В производственных помещениях должно быть обеспечено наличие кипяченой воды и аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

2.15 Отходы производства отсутствуют.

2.16 Соблюдение требований безопасности достигается выполнением соответствующих обязательных инструкций по технике безопасности и технологических процессов.

2.17 К работе при производстве продукции допускаются лица, достигшие 18 лет.

2.18 Для защиты кожного покрова работающих могут применяться защитные перчатки (рукавицы) по ГОСТ 20010 или дерматологические средства по ГОСТ 12.4.068.

2.19 При работе необходимо пользоваться средствами защиты и спецодеждой по ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.279.

2.20 Требования к оборудованию по ГОСТ 12.2.003.

2.21 Общие требования к электробезопасности на производстве по ГОСТ 12.1.019.

2.22 Контроль требований электробезопасности по ГОСТ 12.1.018.

2.23 Требования взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.010, электростатической искробезопасности по ГОСТ 12.1.018.

2.24 На рабочих местах должны быть обеспечены допустимые параметры микроклимата по СанПиН 2.2.4.548-96:

– температура воздуха, °С: 17-23 (в холодный период года), 18-27 (в теплый период года);

– влажность воздуха, %: 15-75.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подл. и дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



Формат А4

2.29 Эквивалентный уровень звука в производственных помещениях должен быть не более 80 дБА в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

3 Требования защиты окружающей среды

3.1 Применительно к производству, использованию и хранению средства специальные требования к охране окружающей среды не предъявляются. Производство средства относится к безотходной технологии.

3.2 В случае разлива продукта или его компонентов их необходимо собрать, а остатки нейтрализовать и смыть большим количеством воды в промышленную канализацию или утилизировать согласно СанПиНу 2.1.7.1322-03.

3.3 Продукты разложения средства при разведении водой в 100 раз не относятся к опасным и могут быть утилизированы в канализацию после нейтрализации раствором гидроксида натрия или иной щёлочью до pH 6,5-7,5.

3.4 При утилизации отходов и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

3.5 Нормы ресурсосбережения по ГОСТ 30772 и ГОСТ Р 52108.

3.6 ПДК средств загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест должны соответствовать значениям ГН 2.1.6.1338-03.

4 Правила приёмки

4.1 Приемку продукции производят партиями.

4.2 Партией считают не превышающее одной сменной выработки количество продукции одного вида, одновременно предъявляемой к приемке, однородной по показателям качества, сопровождаемой единым документом о качестве.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



4.3 Каждая партия продукции должна сопровождаться паспортом. Документ о качестве партии продукции должен содержать:

- наименование страны, предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение продукции по настоящим техническим условиям;

- объем (массу нетто) партии;
- дату изготовления (месяц, год) и срок годности продукции;
- номер партии и количество мест в партии;
- номер паспорта и дату его выдачи;
- правила безопасного хранения и обращения с продукцией;
- результаты проведенных испытаний.

4.4 Приёмку продукции осуществляют по результатам приемо-сдаточных испытаний.

4.5 Контроль проводят по показателям таблицы 1, п.п. 1.3, 1.4, 1.5 настоящих ТУ.

4.6 Контролю маркировки, упаковки и комплектности подвергается 100 % продукции; для проверки качества готовой продукции на соответствие другим требованиям настоящих технических условий от каждой партии отбирают по ГОСТ 18321 выборку от 3 % тарных мест, но не менее чем из 3 единиц.

4.7 В случае несоответствия результатов анализов проб заявленным характеристикам средства осуществляют возврат средства в цех на доработку.

После устранения причин несоответствия контрольным параметрам качества продукции проводят повторную приёмку.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инт. № дубл.
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



Формат А4

5 Методы контроля

5.1 Отбор проб. Объем точечной пробы должен быть не менее 100 см³.

5.1.1 Точечные пробы объединяют и перемешивают.

Полученную пробу делят на две части одну из которых направляют на испытания, другую же, упаковывают в склянку, на которой указывают:

- наименование продукта;
- номер партии;
- дату изготовления;
- дату и место отбора пробы.

Пробу хранят на предприятии-изготовителе в течение 12 месяцев.

5.1.2 Объем объединенной пробы должен быть не менее 0,4 л, объем представительной пробы не менее 0,1 л.

5.1.3 Условия проведения контроля по ГОСТ 27025.

5.2 Определение внешнего вида, цвета и запаха.

5.2.1 Применяемая посуда: цилиндр из бесцветного стекла П2-16-180ХЕ или стакан В-1-100 ТС по ГОСТ 25336.

5.2.2 Внешний вид продукции определяется визуально. Для этого испытываемую пробу продукции наливают в цилиндр и рассматривают в проходящем естественном свете на белом фоне. Продукция не должна содержать механических примесей, видимых невооруженным глазом.

5.2.3 Контроль и определение запаха осуществляют органолептическим методом.

5.3 Плотность определяют по ГОСТ 18995.1 ареометром по ГОСТ 18481.

5.4 Массовые доли перекиси водорода и надуксусной кислоты определяют по ГОСТ Р 56995.

Ив. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



5.5 Санитарно-гигиенические характеристики продукции контролируют по МУ 1.2.1105-02 и иным действующим методикам.

5.6 Оценку эффективности и безопасности средства проводят по Р 4.2.2643-10.

5.7 Контроль комплектности, маркировки и качества упаковки осуществляют визуально, с расстояния не более 0,3 м.

5.8 Определение объема упакованной продукции должно осуществляться путем проверки полноты заполнения емкости упаковки, в сравнении с образцом-эталонном.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование

6.1.1 Транспортирование готовой продукции осуществляется всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

6.1.2 Потребительскую тару с продукцией транспортируют в крытых вагонах, сформированных в паллеты с жесткой обрешеткой.

6.1.3 Для транспортирования пакетов применяются поддоны по ГОСТ 9557.

6.1.4 Транспортная тара может быть уложена в штабели на стеллажах.

6.2 Хранение

6.2.1 Хранить средство необходимо в темном, сухом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, отдельно от кислот, щелочей, компонентов тяжелых металлов, восстанавливающих и органических веществ, сильных окислителей при температуре от 0°C до 30°C, отдельно с продуктами питания; в местах, недоступных для лиц, не связанных должностными инструкциями с проведением санитарно-гигиенических мероприятий на предприятии.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



Формат А4

6.2.2 Недопустимо хранение средства в плотно укупоренной таре, дренажные устройства для выпуска в атмосферу выделяющегося кислорода должны быть открытыми. Следует избегать опрокидывания тары и ее резкого наклона.

7 Указания по эксплуатации

7.1 Назначение средства и способ применения должны соответствовать указанным в инструкции по использованию.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие дезинфицирующего средства требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения, указанных в настоящих технических условиях.

8.2 Срок годности средства установлен 12 месяцев с даты изготовления средства при хранении его в таре изготовителя с целостной упаковкой и маркировкой.

8.3 По истечении гарантийного срока средство анализируют на соответствие требованиям настоящих технических условий и в случае установления соответствия используют по прямому назначению.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



Формат А4

Приложение А
(информационное)

Перечень документов, на которые даны ссылки

ГОСТ 2.114-20165	ЕСКД. Технические условия
ГОСТ 8.579-2002	Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно- гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.1.018-93	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.019-2009	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.044-89	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80	Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.068-79	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования
ГОСТ 12.4.103-83	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 12.4.279-2014 (EN 14325:2004)	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от химических веществ. Классификация, технические требования, методы испытаний и маркировка
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 177-88	Водорода перекись. Технические условия

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



ГОСТ 9557-87	Поддон плоский деревянный размером 800x1200 мм. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 18321-73	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 18481-81	Ареометры и цилиндры стеклянные. Общие технические условия
ГОСТ 18995.1-73 (СТ СЭВ 1504-79)	Продукты химические жидкие. Методы определения плотности
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 24297-2013	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25776-83	Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку
ГОСТ 25951-83	Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
ГОСТ 27025-86	Реактивы. Общие указания по проведению испытаний
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ Р 51474-99	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ Р 52108-2003	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения
ГОСТ Р 56995-2016	Дезинфектология и дезинфекционная деятельность. Химические дезинфицирующие средства и антисептики. Метод определения надуксусной кислоты в присутствии перекиси водорода
Р 4.2.2643-10	Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 20.20.14-002-05134194-2017



Формат А4

