

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЭКОГРУНТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ЭКОГРУНТ»

_____ Т.Ф. Колесникова

« » _____ 2023 г.

**ЩЕПА ДРЕВЕСНАЯ
ИЗ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

**Технические условия
ТУ 16.10.23–003–53898886–2023**

Дата введения:

« » _____ 2023 г.

РАЗРАБОТАНО:
ООО «ЭКОГРУНТ»

Московская область,
г. Одинцово
2023 г.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
1.1. Основные параметры и характеристики	4
1.2. Требования к сырью.....	4
1.3. Маркировка.....	5
1.4. Упаковка	6
2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	6
3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.....	7
4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ	7
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	8
6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	8
7. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	9

Перв. примен.	
Справ. №	

Подпись и дата	
Инв. № дцбл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

ТУ 16.10.23-003-53898886-2023

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
					ЩЕПА ДРЕВЕСНАЯ ИЗ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ		
					Лит.	Лист	Листов
						2	10
					Технические условия		
					ООО «ЭКОГРУНТ»		

Инв. № подл.				
Разраб.				
Провер.				
Реценз.				
Н. Контр.				
Утверд.				

Перв. примен.

Настоящие технические условия распространяются на «Щепу древесную из отходов производства и потребления» (далее по тексту: Щепу древесную), представляющую собой дробленые обработанные (отсортированные) древесные и растительные отходы.

Область применения щепы древесной – использование в качестве энергетического топлива для выработки тепловой и/или электрической энергии.

Щепа древесная производится путем измельчения отходов древесины и других растительных отходов выделенных в процессе сортировки коммунальных и промышленных отходов.

Пример записи продукции в документах и (или) при заказе:

**«Щепа древесная из отходов производства и потребления»
ТУ 16.10.23–003–53898886–2023.**

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					ТУ 16.10.23–003–53898886–2023	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Основные параметры и характеристики

1.1.1. Щепа древесная должна соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.1.2. Щепа древесная по показателям качества должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели качества щепы древесной

Наименование показателя	Нормативное значение	Метод контроля
Насыпная плотность	160-380	ГОСТ 32987
Массовая доля общей влаги, %	40	ГОСТ Р 56886
Зольность *, %, не более	1,5	ГОСТ Р 56888
Низшая теплота сгорания, кДж/кг, не менее	10180	ГОСТ 33106
Размер частиц, мм, не более	100	ГОСТ 15815
Массовая доля остатков на ситах с отверстиями диаметром 30 мм, %, не более	50	ГОСТ 15815
Массовая доля минеральных примесей, %, не более	9,5	ГОСТ 15815

* Без учета минеральных примесей

** Принимается при влажности и зольности топлива древесного в рабочем состоянии без учета минеральных примесей

1.2. Требования к сырью

1.2.1. В качестве сырья для производства щепы древесной используются следующие отходы:

- Лесные деревья, искусственные насаждения и другая природная древесина;
- Побочные продукты и отходы деревообрабатывающей промышленности;
- Химически не обработанная использованная древесина.

1.2.2. Транспортирование и хранение сырья для производства щепы древесной должно проводиться в условиях, обеспечивающих его сохранность от повреждений, а также исключающих возможность подмены.

1.2.3. Перед использованием сырья для производства щепы древесной должно пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии, исходя из требований ГОСТ 24297.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 16.10.23-003-53898886-2023	Лист
						4

Перв. примен.	<p>1.2.4. Используемые в качестве сырья отходы должны иметь согласованные паспорта опасных отходов, подтверждающие отнесение отходов к IV классу опасности.</p> <p>1.2.5. Отходы V класса опасности должны иметь документы подтверждающие отнесение данного отхода к V классу включающие протоколы количественного химического анализа и результаты экспериментального исследования токсичности - биотестирования, выполненные аккредитованными лабораториями по аттестованным методикам, включенным в Федеральный информационный фонд.</p> <p>1.2.6. Используемые в производстве Брикетов топливных отходы должны соответствовать требованиям радиационной безопасности в соответствии с «Нормами радиационной безопасности» СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и ГОСТ 30108.</p> <p>1.2.7. Входной радиационный контроль осуществляется в соответствии «Временными критериями по принятию решений при обращении с почвами, твердыми строительными, промышленными и другими отходами, содержащими гамма-излучающие радионуклиды», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ 05.06.1992 г. № 01-19/5-11.</p>
Справ. №	

1.3. Маркировка

Подпись и дата	<p>1.3.1. При маркировке щепы древесной информация наносится на товаросопроводительную документацию в соответствии с ГОСТ 14192.</p> <p>1.3.2. Маркировка должна также содержать следующие обозначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование страны-изготовителя; - наименование предприятия-изготовителя и (товарный) знак; - адрес предприятия-изготовителя; - наименование средства; - массу продукта.
Инв. № дубл.	<p>1.3.3. Сведения о назначении и области применения щепы древесной должны характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предназначение (в соответствии с ее видом); - способы подготовки к применению; - условия применения; - меры предосторожности.
Взам. инв. №	<p>1.3.4. Допускается выносить дополнительные знаки и информационные данные, включая информацию рекламного характера.</p>
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 16.10.23-003-53898886-2023	Лист 5
------	------	----------	---------	------	-------------------------------	-----------

1.4. Упаковка

1.4.1. Упаковка готовой продукции осуществляется в соответствии с требованиями Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

1.4.2. Щепа древесная упаковывается в мягких специализированных контейнерах типа «Биг-Бег» из полипропиленовой ткани с открытым верхом и нижним клапаном

1.4.3. Контейнеры должны быть оборудованы грузоподъемными элементами в виде строп и предназначены для перевозки всеми видами транспорта.

1.4.4. По согласованию с потребителем допускается поставка щепы древесной без упаковки, навалом.

1.4.5. К каждой поставке должны прикладываться упаковочный лист, товаросопроводительные документы, уложенные в пакет из полиэтиленовой пленки.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Щепа древесная нетоксична. Работа с ней не требует особых мер предосторожности.

2.2. Производственные помещения, в которых ведутся работы с топливом древесным, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией согласно ГОСТ 12.4.021.

2.3. Предельно допустимые концентрации (ПДК) продуктов термоокислительной деструкции в воздухе рабочей зоны производственных помещений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005 и СанПиН 1.2.3685-21.

2.4. Опасным фактором при производстве топлива древесного является древесная пыль. Предельно допустимая концентрация древесной пыли в воздухе рабочей зоны – 6 мг/м³, класс опасности – 4. Контроль воздуха рабочей зоны следует производить, согласно ГОСТ 12.1.005.

2.5. При производстве щепы древесной должны соблюдаться правила безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.030 и меры, исключающие возможность взрывов и пожаров в соответствии с ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.0.001, а также правила пожарной безопасности.

2.6. Работающие с щепой древесной должны быть обеспечены спецодеждой и обязаны соблюдать правила личной гигиены, применять средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха и кожных покровов.

2.7. Все работы должны производиться при соблюдении норм и правил по технике безопасности, применяемых при работе с токсичными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами по ГОСТ 12.1.004,

ТУ 16.10.23-003-53898886-2023

Лист

6

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.	<p>правил взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.010 и пожаро-взрывобезопасности статического электричества по ГОСТ 12.1.018.</p> <p>2.8. Производственные помещения должны быть оборудованы средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009, огнетушители должны устанавливаться на видном месте и должны обеспечивать возможность быстрого использования в случае необходимости.</p> <p>2.9. Выполнение требований безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ и эксплуатации производственного оборудования.</p> <p>2.10. Требования к электробезопасности на производстве - по ГОСТ Р 12.1.019.</p> <p>2.11. Охрана окружающей среды - по ГОСТ 17.2.3.01. Выбросы вредных веществ в атмосферу – по ГОСТ 17.2.3.02.</p> <p>2.12. В процессе производства должна быть исключена возможность загрязнения окружающей среды отходами.</p> <p>2.13. Утилизацию отходов производства допускается проводить по договору с фирмой, имеющей лицензию на данный вид деятельности.</p>					
	Справ. №	<p style="text-align: center;">3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ</p> <p>3.1. Приемка щепы древесной осуществляется партиями. Партией считается количество продукции, изготовленной из одного сырья, произведенного в одно и то же время и в одних и тех же условиях и сопровождаемых одним документом о качестве, содержащим:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наименование предприятия - изготовителя и его товарный знак (при наличии); – юридический адрес предприятия- изготовителя; – номер партии; – число единиц в партии; – обозначение настоящих технических условий. <p>3.2. Документ о качестве может содержать любую другую информацию, подтверждающую качество продукции.</p> <p>3.3. Каждую партию подвергают наружному осмотру, при котором определяют сохранность упаковки и правильность маркировки.</p>				
Подпись и дата		Инв. № дубл.	<p style="text-align: center;">4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ</p> <p>4.1. Испытания производят в нормальных (если не оговорены другие значения) климатических условиях по ГОСТ 15150 со следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура воздуха: от 15 до 25 °С; – относительная влажность: от 30 до 80%; 			
	Взам. инв. №		Подпись и дата	<p style="text-align: center;">4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ</p> <p>4.1. Испытания производят в нормальных (если не оговорены другие значения) климатических условиях по ГОСТ 15150 со следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура воздуха: от 15 до 25 °С; – относительная влажность: от 30 до 80%; 		
Инв. № подл.		<p style="text-align: center;">4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ</p> <p>4.1. Испытания производят в нормальных (если не оговорены другие значения) климатических условиях по ГОСТ 15150 со следующими параметрами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температура воздуха: от 15 до 25 °С; – относительная влажность: от 30 до 80%; 				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 16.10.23-003-53898886-2023

– атмосферное давление: от 84 до 106 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

4.2. Качество применяемых отходов должно удостоверяться при входном контроле.

4.3. Контроль внешнего вида, маркировки, упаковки осуществляется визуально.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Щепа древесная транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.2. На складах, при хранении навалом, щепу древесную следует укладывать в штабеля с крутизной естественного откоса складироваемых материалов.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных в настоящих технических условиях.

6.2. Гарантийный срок хранения продукции устанавливается 2 года со дня изготовления.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 16.10.23-003-53898886-2023

Лист

8

7. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	№ пункта ТУ
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	2.4
ГОСТ 12.1.018-93	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования	2.7
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования	2.2
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	1.3.1
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	4.1
ГОСТ 15815-83	Щепа технологическая. Технические условия	1.1.2
ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов	2.11
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями	2.11
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля. Пересмотр ГОСТ (ГОСТ 24297-87).	1.2.3
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов	1.2.6
ГОСТ 32987-2014	Биотопливо твердое. Определение насыпной плотности	1.1.2
ГОСТ 33106-2014	Биотопливо твердое. Определение теплоты сгорания	1.1.2
ГОСТ Р 56886-2016	Топливо древесное. Определение влаги стандартным методом	1.1.2
ГОСТ Р 56888-2016	Топливо древесное. Определение зольности стандартным методом	1.1.2
ГОСТ 12.0.001-82	Система стандартов безопасности труда. Основные положения	2.5
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования	2.5, 2.7
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	2.3
ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования	2.7
ГОСТ 12.3.030-83	Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности	2.5
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание	2.8

ТУ 16.10.23-003-53898886-2023

Лист

9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Перв. примен.						Справ. №																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Обозначение нормативного документа</th> <th>Наименование нормативного документа</th> <th>№ пункта ТУ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ГОСТ Р 12.1.019-2009</td> <td>Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты</td> <td>2.10</td> </tr> <tr> <td>СанПиН 1.2.3685-21</td> <td>Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>СанПиН 2.6.1.2523-09</td> <td>Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009</td> <td>1.2.6</td> </tr> <tr> <td>ТР ТС 005/2011</td> <td>Технический регламент Таможенного союза О безопасности упаковки</td> <td>1.4.1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">«Временными критериями по принятию решений при обращении с почвами, твердыми строительными, промышленными и другими отходами, содержащими гамма-излучающие радионуклиды», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ 05.06.1992 г. № 01-19/5-11.</td> <td>1.2.7</td> </tr> </tbody> </table>						Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	№ пункта ТУ	ГОСТ Р 12.1.019-2009	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты	2.10	СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	2.3	СанПиН 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009	1.2.6	ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза О безопасности упаковки	1.4.1	«Временными критериями по принятию решений при обращении с почвами, твердыми строительными, промышленными и другими отходами, содержащими гамма-излучающие радионуклиды», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ 05.06.1992 г. № 01-19/5-11.
Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	№ пункта ТУ																				
ГОСТ Р 12.1.019-2009	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты	2.10																				
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	2.3																				
СанПиН 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009	1.2.6																				
ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза О безопасности упаковки	1.4.1																				
«Временными критериями по принятию решений при обращении с почвами, твердыми строительными, промышленными и другими отходами, содержащими гамма-излучающие радионуклиды», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ 05.06.1992 г. № 01-19/5-11.		1.2.7																				
Подпись и дата						Инв. № дубл.																
Подпись и дата						Взам. инв. №																
Инв. № подл.						Инв. № подл.																
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 16.10.23-003-53898886-2023		Лист															
							10															