

Составлено:

Начальник ОСЛК СЛ  
Курский филиал  
АО ИК "АСЭ"  
Переславцева В.Ф.

*В.Ф. Переславцева*



УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ООО «СМУ № 1»

В.В.Дмитриев

2020 г.

## КАРТА ПОДБОРА № 44-В30/2020

БСТ по ГОСТ 7473 для бетонирования монолитных конструкций на объекте:  
«Курская АЭС-2. Энергоблоки 1 и 2. Башенная испарительная градирня 10URA»

### 1. Исходные данные

1.1.	Классификация и номенклатура показателей бетона (ГОСТ 25192, ГОСТ 4.212)	В 30 П5 F <sub>1500</sub> W8
1.2.	Назначение бетона	для бетонирования монолитных конструкций башенной испарительной градирни 10URA
1.3.	Проектные свойства бетона и бетонной смеси:	В 30
1.3.1	Класс бетона по прочности на сжатие	В 30
1.3.2	Требуемая прочность R <sub>т</sub>	38,4 МПа (схема Г)
1.3.3	Марка бетона по морозостойкости	F <sub>1500</sub>
1.3.4	Марка бетона по водонепроницаемости	W 8
1.3.5	Марка бетонной смеси по осадке конуса	П5 (ОК более 20 см)
1.3.6	Средняя плотность	не менее 2350 кг/м <sup>3</sup>
1.3.7	Содержание воздуха в бетонной смеси	4-6%
1.3.8	Водоотделение	не более 0,8%
1.3.9	Раствороотделение	не более 4,0%
1.3.10	Сохраняемость удобоукладываемости	2,0 часа
1.3.11	Температура бетонной смеси	10 – 25°C
1.3.12	Способ укладки бетона в опалубку конструкций	бетононасос

### 2. Характеристики составляющих бетонной смеси

2.1	Цемент (Ц) ГОСТ 10178-85	- портландцемент
2.1.1	Вид, разновидность, сорт	- ПЦ 500 ДО (1 гр) ГОСТ 10178
2.1.2	Завод – поставщик	- ОАО «Новоросцемент» производство «Цементный завод «Пролетарий»
2.1.3	Гарантированная марка	- 500
2.1.4	Истинная плотность	- 3,1 г/см <sup>2</sup>
2.1.5	Нормальная густота	- 27,0 %
2.1.6	Сроки схватывания: начало/конец	- 2-55 - 4-45 (час. мин.)
2.2.1	Песок (П 1) по ГОСТ 8736, ГОСТ 26633:	
2.2.1.1	Карьер поставщик	-ЗАО «ПП «Гидромехстрой» Карьер «Майская Заря»
2.2.1.2	Класс и группа	I класс, группа «мелкий»
2.2.1.3	Истинная плотность	- 2,65 г/см <sup>3</sup>
2.2.1.4	Насыпная плотность	- 1440 кг/м <sup>3</sup>
2.2.1.5	Объем пустот	- 46 %
2.2.1.6	Модуль крупности	- 1,52
	Содержание гравия фр.10	- 0,0 %
	Содержание гравия фр.5	- 0,15 %
2.2.2.7	Содержание пылевидных и глинистых частиц	- 0,8%
2.2.1.8	Содержание глины в комках	- 0 %
2.2.2	Песок (П 2) по ГОСТ 8736, ГОСТ 26633:	
2.2.2.1	Карьер поставщик	ООО «Сибелко-Воронеж» Латненское месторождение, промплощадка рудника «Белый колодец»
2.2.2.2	Класс и группа	I класс, группа «средний»
2.2.2.3	Истинная плотность	- 2,65 г/см <sup>3</sup>
2.2.2.4	Насыпная плотность	- 1550 кг/м <sup>3</sup>
2.2.2.5	Объем пустот	- 46 %
2.2.2.6	Модуль крупности	- 2,3
	Содержание гравия фр.10	- 0,0 %
	Содержание гравия фр.5	- 0,265 %
2.2.2.7	Содержание пылевидных и глинистых частиц	- 0,1 %
2.2.2.8	Содержание глины в комках	- 0 %
2.3.1	Щебень (Щ 1 ) фр.5-10 мм из плотных горных пород по ГОСТ 8267, ГОСТ 26633:	
2.3.1	Карьер поставщик	АО «Павловск Неруд»
2.3.1.2	Истинная плотность	- 2,68 г/см <sup>3</sup>
2.3.1.3	Насыпная плотность	- 1390 кг/м <sup>3</sup>



2.3.1.4	Наибольшая крупность	- 10 мм
2.3.1.5	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы	- 8,7 %
2.3.1.6	Содержание зерен слабых пород	- 1,0 %
2.3.1.7	Содержание пылевидных и глинистых частиц	- 1,0 %
2.3.1.8	Марка по дробимости	- 1400
2.3.1.9	Марка по морозостойкости (по паспорту)	- F 300
<b>2.3.2</b>	<b>Щебень (Щ 2 ) фр.5-20 мм из плотных горных пород по ГОСТ 8267, ГОСТ 26633:</b>	
2.3.2.1	Карьер поставщик	АО «Павловск Неруд»
2.3.2.2	Истинная плотность	- 2,68 г/см <sup>3</sup>
2.3.2.3	Насыпная плотность	- 1400 кг/м <sup>3</sup>
2.3.2.4	Наибольшая крупность	- 20 мм
2.3.2.5	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы	- 7,8 %
2.3.2.6	Содержание зерен слабых пород	- 0,8 %
2.3.2.7	Содержание пылевидных и глинистых частиц	- 0,7 %
2.3.2.8	Марка по дробимости	- 1400
2.3.2.9	Марка по морозостойкости (по паспорту)	- F 300
<b>2.4</b>	<b>Химические добавки</b>	<b>ЗАО «НП ЦМИД» :</b>
2.4.1	Пластифицирующая (Д1)	ГПМЖ-У(номер 20/1 SA) p=1,050г/см <sup>3</sup>
2.4.2	Воздухововлекающая (Д2)	ГПМ Жвв (номер 8/6) p=1,005 г/см <sup>3</sup>
2.4.3	Наполнитель	ГПМ пор (номер 9/12-3) p=900 кг/м <sup>3</sup>

### 3. Предварительный расчет состава бетона

3.1	Водоцементное отношение В/Ц	- 0,41
3.2	Доля песка в смеси заполнителей, г	- 0,44
3.3	Содержание п добавок Д в % от массы цемента Ц :	
3.3.1	Пластифицирующая Д1	- 1,28% (p-p ; p=1,050г/см <sup>3</sup> )
3.3.2	Воздухововлекающая Д 2	- 0,066 % (p-p ; p=1,005г/см <sup>3</sup> )
3.3.3	Наполнитель	- 40 кг/м <sup>3</sup>
3.4	Расход материалов на 1 м <sup>3</sup> бетонной смеси (на сухих материалах)	
3.4.1	Цемент (Ц),кг;Песок (П1),кг; Песок (П2),кг; Щебень (Щ1),кг;Щебень (Щ2),кг	- Ц= 380; П1= 200; П2=570; Щ1= 380; Щ2=640
	Вода (В), кг; Добавка (Д1), кг; (Д2) кг; Наполнитель, кг	- В= 157 ; Д1= 4,85; Д2=0,25; Наполн.=40

### 4. Приготовление и корректирование пробного замеса

4.1	Объем замеса	- 10 литров
4.2	Расход материалов для замеса по массе (на сухих материалах):	
	Цемент (Ц), кг; Песок (П), кг; Щебень (Щ),кг;	- Ц=3,80; П1= 2,00 ; П2=5,70; Щ1=3,80;Щ2=6,40
	Вода (В), кг; Добавка p-p (Д 1), кг; Добавка p-p (Д 2), кг	- В=1,57 ; Д 1= 0,485 Д 2=0,0025; Нап.=0,4
4.3	Полученная подвижность бетонной смеси, см	- ОК =25
4.4	Средняя плотность свежеуложенной бетонной смеси, кг/м <sup>3</sup>	- 2309
4.5	Содержание вовлеченного воздуха,%	- 4,4
4.6	Фактический выход бетонной смеси, л	- 10,0
4.6	Откорректированный расход материалов на 1м <sup>3</sup> бетонной смеси:	- на сухих заполнителях
	Цемент (Ц), кг; Песок (П1), кг; Песок (П2), кг ;Щебень (Щ1), кг	- Ц= 380 ; П1= 200 ; П2=570; Щ1=380;
	Щебень (Щ2), кг; Вода (В), кг;	- Щ 2= 640; В= 157 ;
	Добавка (Д1), кг; Добавка (Д2), кг; Наполнитель, кг	- Д1= 4,85 ; Д2=0,25; Наполнитель 40
4.7	Изготовлено контрольных образцов-кубов с ребром 10 см:	- 20.05.2020 г.
4.7.1	Количество серий	- 6
4.7.2	Маркировка образцов	- № 1- 3 сут; № 2-7 сут; № 3-14 сут; № 4-28 сут - № 5 – F <sub>1500</sub> ; № 6 – W8

### 5. Результаты испытаний бетонной смеси

5.1	Плотность бетонной смеси, кг/м <sup>3</sup>	2355
5.2	Температура бетонной смеси, °С	18
5.3	Подвижность бетонной смеси по осадке конуса, см	25
5.4	Объем вовлеченного воздуха, %	4,4
5.5	Сохраняемость удобоукладываемости, ч	2,0
5.6	Водоотделение	отсутствует
5.7	Раствороотделение	отсутствует
5.8	Фактический выход бетонной смеси,л	1000

# 6. Результаты испытания контрольных образцов на прочность

№№ серии	Даты		Возраст сутки	Условия твердения	Масса, грамм	Размеры образца, см		
	изготовлен.	испытания						
1	20.05.2020	23.05.2020	3	норм.	2360	10,0	10,0	10,0
			3	норм.	2365	10,0	10,0	10,0
			3	норм.	2375	10,0	10,0	10,0
2	20.05.2020	27.05.2020	7	норм.	2368	10,0	10,0	10,0
			7	норм.	2374	10,0	10,0	10,0
			7	норм.	2382	10,0	10,0	10,0
3	20.05.2020	03.06.2020	14	норм.	2372	10,0	10,0	10,0
			14	норм.	2354	10,0	10,0	10,0
			14	норм.	2366	10,0	10,0	10,0
4	20.05.2020	17.06.2020	28	норм.	2369	10,0	10,0	10,0
			28	норм.	2356	10,0	10,0	10,0
			28	норм.	2359	10,0	10,0	10,0

Площадь, см <sup>2</sup>	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Разрушающая нагрузка, кН	Предел прочности при сжатии, МПа		
			отд. образца с коэф. 0.95	среднее значение	% к проектной прочности
100	2360	245,404	22,856—	24,16	62,92
100	2365	259,220	24,143		
100	2375	259,672	24,185		
100	2368	425,704	39,649—	41,92	109,17
100	2374	449,609	41,875		
100	2382	450,615	41,969		
100	2372	482,367	44,926	44,92	116,98
100	2354	480,615	44,763		
100	2366	483,920	45,071		
100	2369	532,491	49,595--	53,11	138,31
100	2356	596,213	55,530		
100	2359	544,310	50,696		

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ


7.1. На основании ГОСТ 27006, ГОСТ 31384-2008, ГОСТ 7473, ГОСТ 26633, ГОСТ 18105 и по результатам проведенных испытаний, данный состав бетонной смеси соответствует:

- классу бетона по прочности на сжатие В 30 ;
- марке по морозостойкости F<sub>1500</sub>;
- марке по водонепроницаемости W 8;
- марке по удобоукладываемости П 5;

7.2. Состав бетона подлежит корректированию в производственных условиях по ГОСТ 27006-2019 и в пределах допусков номинального состава № 44-В30/2020 АО «ВНИИГ им.Б.Е.Веденеева» -

- по расходу ГПМ порошка (модификация 8/12-3) ±20 кг/м<sup>3</sup>;
- по расходу добавки ГПМж-У (модификация 20/1-SA) в пределах 3,5 ÷ 5,8 кг/м<sup>3</sup>;
- по расходу добавки ГПМ-Жвв (модификация 8/6) в пределах 0,1 ÷ 0,6 кг/м<sup>3</sup>;
- по расходу воды из условий обеспечения В/Ц не более 0,39;
- по доле песка в смеси заполнителей в пределах 0,41 ÷ 0,46;
- по соотношению мелкого и крупного песка : расход мелкого песка в пределах от 20 до 35%;
- по соотношению щебня фр. 5-10 мм и 10-15 мм: расход щебня фракции 5-10 в пределах от 35 до 45%

Состав бетона № 44 -В30/2020 применять для бетонирования монолитных конструкций башенной испарительной градирни 10 URA

Начальник лаборатории ООО «СМУ № 1»  И.П.Кохан



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**« Строительно-монтажное управление № 1 »**  
**(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатов**

307250г. Курчатов, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г.Курчатов  
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Курской области»

**Протокол № 44 от 23.05.2020**

испытания контрольных образцов бетона на прочность  
(подбор состава № 44 - В30/2020)

**Объект строительства:** Курская АЭС-2. Энергоблоки 1 и 2.  
Башенная испарительная градирня 10URA

Проектный класс бетона: В 30  
Дата изготовления образцов: 20.05.2020 г.  
Дата испытания образцов: 23.05.2020 г.  
Возраст образцов к моменту испытания: 3 суток  
**НД на проведение испытаний:** ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»  
ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»  
Условия проведения испытаний: Температура воздуха (°C) – 21  
Влажность (%) - 72

**Оборудование и приборы:**

Весы электронные настольные ВЭТ-15-1С зав.№ 22341 дата поверки 22.08.2019  
Машина для испытаний на сжатие С055 PN192 зав № С055 PN192/АН/006 дата поверки 14.03.2020  
Линейка металлическая 0-300 мм зав.№ 141 дата поверки 19.08.2019

**Результаты испытаний**

Маркировка образцов		1	2	3
Масса образца, г		2360	2365	2375
Размеры образца, см		10,0x10,0x10,0	10,0x10,0x10,0	10,0x10,0x10,0
Площадь сечения, см <sup>2</sup>		100	100	100
Плотность образца, кг/м <sup>3</sup>		2360	2365	2375
Разрушающая нагрузка, кН		245,404	259,220	259,672
Масштабный коэффициент		0,95		
Прочность образца, МПа		22,856--	24,143	24,185
Среднее значение прочности, МПа		24,16		
% к проектной прочности		62,92		

Требуемая прочность бетона на сжатие (схема Г ГОСТ 18105-2018), МПа – 38,4

**Заключение:** Прочность образцов бетона в возрасте 3 суток составляет 62,92 % от требуемой прочности 38,4 МПа

Начальник лаборатории

Испытание провел:

Инженер лаборант



Кохан И.П.

Шефер Е.В.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**« Строительно-монтажное управление № 1 »**  
**(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатов**

307250г. Курчатов, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г.Курчатов  
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Курской области»

**Протокол № 44/1 от 27.05.2020**

испытания контрольных образцов бетона на прочность  
(подбор состава № 44 - В30/2020)

**Объект строительства:** Курская АЭС-2. Энергоблоки 1 и 2.  
Башенная испарительная градирня 10URA

Проектный класс бетона: В 30  
Дата изготовления образцов: 20.05.2020 г.  
Дата испытания образцов: 27.05.2020 г.  
Возраст образцов к моменту испытания: 7 суток  
**НД на проведение испытаний:** ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»  
ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»  
Условия проведения испытаний: Температура воздуха ( $^{\circ}\text{C}$ ) – 20  
Влажность (%) - 81

**Оборудование и приборы:**

Весы электронные настольные ВЭТ-15-1С зав.№ 22341 дата поверки 22.08.2019  
Машина для испытаний на сжатие С055 PN192 зав № С055 PN192/АН/006 дата поверки 14.03.2020  
Линейка металлическая 0-300 мм зав.№ 141 дата поверки 19.08.2019

**Результаты испытаний**

Маркировка образцов		1	2	3
Масса образца, г		2368	2374	2382
Размеры образца, см		10,0x10,0x10,0	10,0x10,0x10,0	10,0x10,0x10,0
Площадь сечения, см <sup>2</sup>		100	100	100
Плотность образца кг/м <sup>3</sup>		2368	2374	2382
Разрушающая нагрузка, кН		425,704	449,609	450,615
Масштабный коэффициент		0,95		
Прочность образца, МПа		39,649--	41,875	41,969
Среднее значение прочности, МПа		41,92		
% к проектной прочности		109,17		

Требуемая прочность бетона на сжатие (схема Г ГОСТ 18105-2018), МПа – 38,4

**Заключение:** Прочность образцов бетона в возрасте 7 суток составляет 109,17 % от требуемой прочности 38,4 МПа

Начальник лаборатории

Испытание провел:

Инженер лаборант



Кохан И.П.

Шефер Е.В.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**« Строительно-монтажное управление № 1 »**  
**(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатове**

307250г. Курчатов, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г.Курчатов  
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Курской области»

**Протокол № 44/2 от 03.06.2020**

испытания контрольных образцов бетона на прочность  
(подбор состава № 44 - В30/2020)

**Объект строительства:** Курская АЭС-2. Энергоблоки 1 и 2.  
Башенная испарительная градирня 10URA

Проектный класс бетона: В 30  
Дата изготовления образцов: 20.05.2020 г.  
Дата испытания образцов: 03.06.2020 г.  
Возраст образцов к моменту испытания: 14 суток  
**НД на проведение испытаний:** ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»  
ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»  
Условия проведения испытаний: Температура воздуха (°C) – 20  
Влажность (%) - 82

**Оборудование и приборы:**

Весы электронные настольные ВЭТ-15-1С зав.№ 22341 дата поверки 22.08.2019  
Машина для испытаний на сжатие C055 PN192 зав № C055 PN192/АН/006 дата поверки 14.03.2020  
Линейка металлическая 0-300 мм зав.№ 141 дата поверки 19.08.2019

**Результаты испытаний**

Маркировка образцов		1	2	3
Масса образца, г		2372	2354	2366
Размеры образца, см		10,0x10,0x10,0	10,0x10,0x10,0	10,0x10,0x10,0
Площадь сечения, см <sup>2</sup>		100	100	100
Плотность образца, кг/м <sup>3</sup>		2372	2354	2366
Разрушающая нагрузка, кН		482,367	480,615	483,920
Масштабный коэффициент		0,95		
Прочность образца, МПа		44,926	44,763	45,071
Среднее значение прочности, МПа		44,92		
% к проектной прочности		116,98		

Требуемая прочность бетона на сжатие (схема Г ГОСТ 18105-2018), МПа – 38,4

**Заключение:** Прочность образцов бетона в возрасте 14 суток составляет 116,98 % от требуемой прочности 38,4 МПа

Начальник лаборатории

Испытание провел:

Инженер лаборант



Кохан И.П.

Шефер Е.В.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Строительно-монтажное управление № 1»  
(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатов**

307250г. Курчатов, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г.Курчатов  
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии  
и испытаний в Курской области»

**Протокол № 44/3 от 17.06.2020**

испытания контрольных образцов бетона на прочность  
(подбор состава № 44 - В30/2020)

**Объект строительства:** Курская АЭС-2. Энергоблоки 1 и 2.  
Башенная испарительная градирня 10URA

Проектный класс бетона: В 30  
Дата изготовления образцов: 20.05.2020 г.  
Дата испытания образцов: 17.06.2020 г.  
Возраст образцов к моменту испытания: 28 суток  
**НД на проведение испытаний:** ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения  
прочности по контрольным образцам»  
ГОСТ 18105-2018 «Бетоны. Правила контроля и  
оценки прочности»

Условия проведения испытаний: Температура воздуха (°C) – 23  
Влажность (%) - 74

**Оборудование и приборы:**

Весы электронные настольные ВЭТ-15-1С зав.№ 22341 дата поверки 22.08.2019  
Машина для испытаний на сжатие C055 PN192 зав № C055 PN192/АН/006 дата поверки 14.03.2020  
Линейка металлическая 0-300 мм зав.№ 141 дата поверки 19.08.2019

**Результаты испытаний**

Маркировка образцов		1	2	3
Масса образца, г		2369	2356	2359
Размеры образца, см		10,0x10,0x10,0	10,0x10,0x10,0	10,0x10,0x10,0
Площадь сечения, см <sup>2</sup>		100	100	100
Плотность образца кг/м <sup>3</sup>		2369	2356	2359
Разрушающая нагрузка, кН		532,491	596,213	544,310
Масштабный коэффициент		0,95		
Прочность образца, МПа		49,595--	55,530	50,696
Среднее значение прочности, МПа		53,11		
% к проектной прочности		138,31		

Требуемая прочность бетона на сжатие (схема Г ГОСТ 18105-2018), МПа – 38,4

**Заключение:** Прочность образцов бетона в возрасте 28 суток составляет 138,31 % от требуемой прочности 38,4 МПа

Начальник лаборатории

Испытание провел:

Инженер лаборант



Кохан И.П.

Шефер Е.В.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**« Строительно-монтажное управление № 1 »**  
**(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатов**

307250г. Курчатов, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г.Курчатов  
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии  
и испытаний в Курской области»

**Протокол № 13 от 18.06.2020**

испытания контрольных образцов бетона на водонепроницаемость  
(подбор состава № 44-В30/2020)

**Объект строительства:** Курская АЭС-2. Энергоблоки 1 и 2  
Башенная испарительная градирня 10URA

Проектный класс бетона: В 30 W8  
Дата изготовления образцов: 20.05.2020 г.  
Дата испытания образцов: 18.06.2020 г.  
Возраст образцов к моменту испытания: 29 суток  
**НД на проведение испытаний:** ГОСТ 12730.5-2018 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости»

Условия проведения испытаний: Температура воздуха (°C) – 23  
Влажность (%) – 74

**Оборудование и приборы:**

Прибор «АГАМА-2РМ» зав.№ 0729 действительно до 18.08.2020  
Секундомер механический СОПр-2а-3-000 зав.№ 4495 действительно до 08.2020  
Герметизирующая мастика ГОСТ 14791-91

**Результаты испытаний**

Маркировка образцов	1	2	3	4	5	6
Размеры образца-цилиндра hxd	150x150	150x150	150x150	150x150	150x150	150x150
Результат испытания образцов (сопротивление бетона прониканию воздуха $m_c$ (сек/см <sup>3</sup> ))	9,7	9,9	10,5	10,9	11,1	11,3
Среднее арифметическое двух средних образцов, (с/см <sup>3</sup> )	--	--	10,7	--	--	--
Марка бетона по водонепроницаемости, <i>проект</i>	W 8					
Марка бетона по водонепроницаемости, <i>факт</i>	W 8					

**Закключение:** Согласно ГОСТ 12730.5-2018 (приложение Д, табл.Д2) водонепроницаемость бетона соответствует проектной марке W 8

Начальник лаборатории

Кохан И.П.

Испытание провел:

Инженер лаборант

Шефер Е.В.





**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**« Строительно-монтажное управление № 1 »**  
**(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатове**

307250г. Курчатова, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

**АКТ № 22**

**отбора образцов бетонной смеси**  
**для испытания на морозостойкость**

<b>Объект строительства:</b>	Курская АЭС-2. Энергоблоки 1 и 2
<b>Проектный класс бетона:</b>	В 30 F <sub>1</sub> 500 П5
<b>Дата изготовления образцов:</b>	20.05.2020 г.
<b>Дата отправки образцов:</b>	14.08.2020
<b>Возраст образцов к моменту испытания:</b>	86 суток
<b>НД на проведение испытаний:</b>	ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости» (Третий ускоренный метод F <sub>1</sub> )
<b>Условия хранения образцов:</b>	Н.У.
<b>Количество и размер образцов -</b>	образцы-кубы с ребром 100х100х100 мм = 12 шт;
<b>Причина отбора образцов:</b>	Апробация состава № 44-В30/2020 для бетонирования конструкций на объекте: «Башенная испарительная градирня (10URA)».

Начальник лаборатории

Инженер лаборатории



Кохан И.П.

Шефер Е.В.

**АКТ приема - передачи образцов (выборки или проб) № 22**

Настоящий акт свидетельствует о том, что «14» августа 2020 г. были приняты образцы (выборки или пробы) для проведения контроля, измерения (опломбированы).

1. Заказчик: КФ ООО «СМУ-1», Курчатов, Курская обл, ул. Молодежная 9.
2. Фамилии и должности членов комиссии заказчика: начальник лаборатории Кохан И.П.
3. Наименование продукции (ГОСТ): В 30 F<sub>1</sub> 500 П5
4. Поставщик: ООО «СМУ-1»
5. Акт отбора образцов (выборок или проб): № 22 20.05.2020г
6. Дата поступления продукции на измерение: «14» августа 2020г.
7. Количество (масса), кг: образцы-кубы с ребром 100\*100\*100 – 12 шт - ГОСТ 10180-2012.
8. Документ, № партии: -
9. Вид упаковки: без упаковки, промаркированы 20.05.2020. В30 F<sub>1</sub>500 П5  
№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
10. Описание состояния образцов (выборок или проб): внешних дефектов не обнаружено
11. Указание мест, из которых выбраны образцы (выборки или пробы): апробация состава №44-В30/2020 для бетонирования конструкций на объекте: «Башенная испарительная градирня (10URA)».
12. Указание адреса нахождения объекта: Стройбаза «ООО СМУ-1»
13. Образцы отобраны в соответствии с: ГОСТ 7473-2010
14. Способ отбора образцов (выборок или проб), количество: -
15. Отобранные образцы (выборки или пробы) направлены для контроля, измерения в строительную лабораторию АО «Энерготекс»
16. По определению: морозостойкости бетона третьим методом по ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости» (Третий ускоренный метод F<sub>1</sub>500)
17. Образцам (выборкам или пробам), заготовкам присвоен регистрационный номер (код):  
13-08/20 – 24-08/20

Фамилия и подпись предоставившего пробу:

Иванов И.П.

Фамилия и подпись принявшего пробу:

Кузнецов В.В.  
Лагодева Н.Н.





Центральная лаборатория

Аттестат аккредитации центральной лаборатории № RA.RU.21NM31

**ПРОТОКОЛ №с 24 от «27» августа 2020г  
определение морозостойкости бетона**

1. Наименование и адрес заказчика: КФ ООО «СМУ-1», Курчатова, Курская обл., ул. Молодежная 9.
2. Наименование НТД методики измерения: ГОСТ 10060-2012 п.6.2 «Бетоны. Методы определения морозостойкости». Третий ускоренный метод определения морозостойкости.
3. Наименование и характеристика материала: В 30 F<sub>1</sub> 500 П5
4. Дата и номер акта отбора образца: «20» 05 2020г. № 22
5. Регистрационный номер полученного образца: № 13-08/20 – 24-08/20
6. Номер и дата технического задания: № 21/20 «14» 08 2020г.
7. Дата начала и конца измерения: «14» августа 2020г.- «27» августа 2020г.
8. Результаты измерений:

Число циклов 15

Изменение массы при воздействии среды - 0,59 %.

Шелушение – отсутствует.

Сколы – отсутствуют.

Трещины – отсутствуют.

Прочность при воздействии гидравлическим давлением 41,4 > 39,3 МПа

Протокол утвердил  
начальник ЦЛ:



подпись

/Т.В. Мухина/  
(фамилия, и.о.)



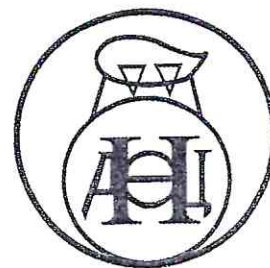
СЛ02

ОАО «НОВОРОСЦЕМЕНТ»  
ПРОИЗВОДСТВО «ЦЕМЕНТНЫЙ ЗАВОД «ПРОЛЕТАРИЙ»

353902, Россия, Краснодарский край, г. Новоросейск, ул. Сухумское шоссе, 60  
(адрес изготовителя)

Сертификат соответствия № РОСС RU С-RU.СЛ02.В.00194/20  
Срок действия с 26.02.2020г. по 25.02.2021г.

Тел. +(8617) 795-292, факс +(8617) 795-306  
E-mail: Primakov\_OU@novoroscement.ru



ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ

Портландцемент без минеральных добавок марки 500  
(ПЦ 500-ДО ГОСТ 10178-85)



Дата отгрузки «25» апреля 2020 г.

Партия № 544

В адрес ООО Инвесттрейдинг

Решково

№№ вагонов 59446096

Класс прочности (марка) 500

Минеральная добавка, % отсутствует

Признаки ложного схватывания нет

Нормальная плотность цементного теста, % 2500  
за предыдущий месяц

Средняя активность при пропаривании, н/мм<sup>2</sup> 430  
за предыдущий месяц

Группа по эффективности пропаривания 1

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов:

41,6 Бк/кг.

Изготовитель гарантирует соответствие цемента требованиям стандарта на этот цемент при соблюдении правил его транспортирования и хранения при поставке без упаковки на момент поставки, но не более 60 суток с даты отгрузки, а при поставке в таре – в течении 60 суток с даты отгрузки.

Начальник ОТК и лабораторий

Л.Ш. Косов Л.Ш. Косов

Потребителю: В соответствии с договором поставки ГОСТ 10178-85; ГОСТ 30515-2013, испытания цементов производятся по ГОСТ 310.1-76 – 310.3-76, ГОСТ 310.4-81 (СТ СЭВ 3920-82), ГОСТ 310.5-80, ГОСТ 310.6-85



# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

на продукцию, включенную в единый перечень продукции,  
подлежащей обязательной сертификации

№ РОСС RU C-RU.СП02.В.00194/20

Срок действия с 26.02.2020 по 25.02.2021

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ 0018742

Орган по сертификации продукции «ЦЕМИСКОН»

РОСС RU.0001.11СП02 от 01.10.2014 г.

Россия, 142101, г. Подольск, Московская обл., ул. Плещеевская, д. 15

ОГРН 1035007204011; тел./факс +7(495) 495-92-38, e-mail: cemiskon@mail.ru

### ЗАЯВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Новоросцемент»

Россия, 353902, Краснодарского край, г. Новороссийск, Сухумское шоссе, 60

ОГРН 1022302378207, тел. +7(8617) 795-292, факс +7(8617) 795-306

E-mail: Primakov\_OU@novoroscement.ru

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Новоросцемент», производство «Цементный завод

«Пролетарий», Россия, 353902, Краснодарский край, г. Новороссийск, Сухумское

шоссе, 60, тел. +7(8617) 795-292, факс +7(8617) 795-306

E-mail: Primakov\_OU@novoroscement.ru

### ПРОДУКЦИЯ

Портландцемент без минеральных добавок марки 500

(ПЦ 500-Д0 ГОСТ 10178-85)

Выпускается по ГОСТ 10178-85

Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

код ОКПД 2:

23.51.12.114

код ТН ВЭД России:

2523 29 000 0

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 10178-85

ГОСТ 30515-2013

### СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний №30-С-20 от 18.02.2020 г.

ИЦ «ЦЕМИСКОН», РОСС RU.0001.21СП16 от 24.08.2015 г.

Протокола испытаний №01-EPH-01-20 от 09.01.2020 г.

ИЛЦ по экологии ОАО «НЛ» №РА-РУ.511108

Акта анализа состояния производства №1-20 от 15.01.2020 г.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Процедура сертификации по ГОСТ Р 56836-2016

Условия применения знака соответствия: маркирование упаковки, технической и

сопроводительной документации



Руководитель (заместитель руководителя)

Владелец по сертификации

Эксперт (эксперты)

Сивков С.П.

инженер, эксперт

Фартунина Н.В.

инженер, эксперт

ЗАО «Славия», Москва, 2014. Бюллетень № 25-05-05-000 ФА-СРП, ТЗ № 789, Тел. (495) 720-47-42, www.rossru.ru

КОПИЯ ВЕРНА

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«Строительно-монтажное управление № 1»**  
**(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатов**

307250г. Курчатов, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г.Курчатов  
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии  
и испытаний в Курской области»

**ПРОТОКОЛ № 40 от 18.05.2019 г.**  
**испытания цемента**

Объект строительства: **Курская АЭС-2.**

Конструкция: Сталефибробетонные панели несъемной опалубки

Условия проведения испытаний: **Температура воздуха (°C) – + 19**  
**Влажность (%) - 61**

Оборудование и приборы:	Зав.№	Дата следующей поверки
Весы электронные настольные ВЭТ-15-1С	22341	21.08.2020
Весы электронные настольные СУХ-420Н	D453110602	27.08.2020
Сито лабораторное «СЛ» яч.№ 0,9 мм	б/№	16.08.2020
Сито лабораторное «СЛ» яч.№ 0,08 мм	б/№	25.06.2020
Прибор Вика ОГЦ-1	114	19.08.2020
Индикатор активности цемента ИАЦ-04М	048	16.08.2020
Гигрометр ВИТ-1	p6480	15.11.2020

**Поставщик цемента:** ОАО «Новоросцемент»

Место отбора пробы: автотранспрт

Масса пробы – 2000 гр

Дата поступления цемента: **18.05.2020 г.**

Паспорт № б/№      Партия № **577**

Вид цемента: **ПЦ 500-Д0**

Марка по паспорту: **ПЦ 500-Д0**

**1. Испытания** проводились по ГОСТ 310.1-76; 310.2-76; 310.3-76

**1.1** Нормальная густота цементного теста – **27,00%**;

**1.2** Сроки схватывания: Начало схватывания наступает через 2 ч 55 мин;  
Конец схватывания наступает через 4 ч 45 мин.

**1.3.** Активность цемента экспресс-методом (прибор ИАЦ-04М) 50,4

**Заключение:** По испытанным показателям соответствует требованиям ГОСТ 10178-85.

Начальник лаборатории

Кохан И.П.

Испытание провел:

Инженер-лаборант

Шефер Е.В..



**КОПИЯ ВЕРНА**



Российская Федерация  
Закрытое акционерное общество  
«Производственное предприятие  
«ГИДРОМЕХСТРОЙ»

305029, г. Курск  
ул. Хуторская, 16-Б

факс: (4712) 50-04-72, почта: gidro-kursk@rambler.ru

17.05.20  
«17» Май 2022

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № 51

Карьер «Майская Заря» Курского района Курской области

№ партии 4/20, 5/20 объём партии: 1059/одна тысяча пятьдесят девять м<sup>3</sup>  
по товарной накладной № 93, 107 от 28.04.20, 08.05.2022  
предоставлен: ООО «Гидро-Мехстрой»  
к договору № 8/1 от 09.04.2020

1. Наименование: песок строительный
2. Соответствует: ГОСТ 8736-2014 класс 1 пески мелкие, ГОСТ 32824-2014 класс II пески очень мелкие, ГОСТ 25100-2011 песок средней крупности.
3. По усреднённым показателям:

1. Модуль крупности (по усредненным показателям)	1,3 – 1,8
2. Полный остаток на сите № 0,63	17,76
3. Содержание зёрен крупностью свыше 10 мм, %	-
4. Содержание зёрен крупности свыше 5 мм, %	-
5. Содержание зерен крупности менее 0,16 мм, %	3,14
6. Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	2,08
7. Содержание глины в комках, %	-
8. Влажность, %	5,3

4. Объёмный вес (по усреднённым показателям), г/см<sup>3</sup> - 1,5
5. Коэффициент фильтрации (по усреднённым показателям), м/сут:  
в рыхлом состоянии — 11,80  
в плотном состоянии — 6,85
6. Радиологические исследования: класс 1, Аэфф ср. < 370 Бк/кг
7. Химический состав:

SiO <sub>2</sub> (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	TiO <sub>2</sub> (%)	CaO (%)	MgO (%)	K <sub>2</sub> O (%)	Na <sub>2</sub> O (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	SO <sub>3</sub> (%)	ППП	Сумма
96,6	0,69	0,35	0,1	0,78	0,09	0,35	0,01	0,68	0,03	0,27	99,91

Содержание вредных примесей не превышает предельно допустимых для ГОСТ 8736-2014

8. Сертифицирован: «Песок для строительных работ»

КОПИЯ ВЕРНА

Основание:

1. Протоколы испытаний: № 1, 2, 3 от 08.11.19 лаборатории ЗАО «ПИ «Курскводстрой»
2. Протокол лабораторных исследований № 99 от 10.02.14 ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ»
3. Отчёт по теме: «Исследование соответствия песка карьера «Майская Заря» требованиям ГОСТ 8736-2014» ООО «ЦКИГ «ЦИТРИН» от 23.08.2018
4. Сертификат РОСС RU.AB24.H08092 от 08.03.2014
5. Декларация ЕАЭС № RU Д-RU.Н012.В.08995 от 08.03.2017г.

Генеральный директор

ЗАО «ПП «ГИДРОМЕХСТРОЙ»



Беседин В.И.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**« Строительно-монтажное управление № 1 »**  
 (ООО «СМУ № 1»)  
**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатове**

307251, Курская область, г Курчатове,  
 ул. Молодежная, дом 9, пом. 5  
 Почтовый адрес: 307251, Курская область,  
 г Курчатове, Коммунистический пр-т 12, а/я 23

Электронная почта [smu1.kur@smu-n1.ru](mailto:smu1.kur@smu-n1.ru)  
 тел.: +7(960) 684-90-04 г. Курчатове

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1»

Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 016.019.038 от 15.08.2019 г.

Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Курской области»

**ПРОТОКОЛ № 37 от 14.05.2020**

**испытания песка**

**Объект строительства:** Строительство Курской АЭС-2

**Применение:** для изготовления бетонных и растворных смесей

Оборудование и приборы:	Зав.№	Действительно до
Весы электронные настольные М-ER мод.322-30.5,	зав.№ 223244	18.08.2020
Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	зав.№ 13339	15.08.2020
Сита лабораторные Ø 0,16; 0,315; 1,25; 2,5; 5,0; 10,0	зав.№-6/№	15.08.2020
Сито лабораторное Ø 0,63; 0,05	зав.№-6/№	15.08.2020
Воронка ЛОВ	зав.№ 811	18.08.2020
Гигрометр ВИТ-1	зав.№ р 6480	15.11.2020
Условия проведения испытаний: Температура воздуха - + 23°C		
Влажность - 65%		

**Поставщик песка, наименование карьера** ЗАО «ПП «Гидромехстрой», карьер «Майская Заря»

**Место отбора** – автотранспорт

**Дата поступления** – 14.05.2020 г.

**Дата испытания** - 14.05.2020 г.

**Документ качества №** - 51 партия 4/20; 5/20

**Вид песка** – песок строительный

Испытания по ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ, Методы испытаний»

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерений	Показатели	
			факт	ГОСТ 8736-2014
1	Влажность	%	4,93	не нормируется
	Насыпная плотность в сухом состоянии	кг/м³	1440	не нормируется
	Модуль крупности	---	1,52	мелкий
	Содержание пылевидных и глинистых частиц	%	0,8	3,0
	Содержание глины в комках	%	0	0,35

**Зерновой состав**

Ø сит	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	дно
Частные остатки, гр	0	1,5	0,1	0,7	13,7	27,5	52,16	5,6
Полные остатки, %	0	0,15	0,1	0,8	14,5	42,0	94,6	100

**Заключение:** По модулю крупности песок относится к группе – мелкий. I класс; Соответствует ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»

Испытания проводил:

Начальник лаборатории

Инженер-лаборант

И.П.Кохан

Е.В.Шефер

КОПИЯ ВЕРНА



ООО "Сибелко Воронеж"																																							
Паспорт качества № 871																																							
396837, Воронежская область, Хохольский район, территория промплощадка рудника Белый Колодец																																							
Песок строительный Латненского месторождения, Воронежской обл.																																							
Дата	04.12.2019																																						
Время																																							
Вес (тонн)	247,65																																						
Продукция	Песок																																						
ГОСТ/ТУ	ГОСТ 8736-2014																																						
Марка	Песок природный строительный средний																																						
Химсостав	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование показателя</th> <th>Показатель</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SiO2</td> <td>% 99,2</td> </tr> <tr> <td>Fe2O3</td> <td>% 0,06</td> </tr> <tr> <td>Al2O3</td> <td>% 0,3</td> </tr> <tr> <td>CaMg</td> <td>% 0,009</td> </tr> <tr> <td>10000</td> <td>% 0</td> </tr> <tr> <td>5000</td> <td>% 0,77</td> </tr> <tr> <td>2500</td> <td>% 3,935</td> </tr> <tr> <td>1250</td> <td>% 12,229</td> </tr> <tr> <td>630</td> <td>% 25,576</td> </tr> <tr> <td>315</td> <td>% 33,848</td> </tr> <tr> <td>160</td> <td>% 17,50</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>% 6,15</td> </tr> <tr> <td>Влажность</td> <td>% 2</td> </tr> <tr> <td>Содержание пылевидных и глинистых частиц</td> <td>% 0,21</td> </tr> <tr> <td>Насыпная плотность</td> <td>г/см3 1,6</td> </tr> <tr> <td>Сера, сульфиды, сульфаты в пересчете на SO3, не более</td> <td>% 1</td> </tr> <tr> <td>Аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах, не более</td> <td>ммоль 50</td> </tr> <tr> <td>Модуль крупности</td> <td>2,29</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование показателя	Показатель	SiO2	% 99,2	Fe2O3	% 0,06	Al2O3	% 0,3	CaMg	% 0,009	10000	% 0	5000	% 0,77	2500	% 3,935	1250	% 12,229	630	% 25,576	315	% 33,848	160	% 17,50	0	% 6,15	Влажность	% 2	Содержание пылевидных и глинистых частиц	% 0,21	Насыпная плотность	г/см3 1,6	Сера, сульфиды, сульфаты в пересчете на SO3, не более	% 1	Аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах, не более	ммоль 50	Модуль крупности	2,29
Наименование показателя	Показатель																																						
SiO2	% 99,2																																						
Fe2O3	% 0,06																																						
Al2O3	% 0,3																																						
CaMg	% 0,009																																						
10000	% 0																																						
5000	% 0,77																																						
2500	% 3,935																																						
1250	% 12,229																																						
630	% 25,576																																						
315	% 33,848																																						
160	% 17,50																																						
0	% 6,15																																						
Влажность	% 2																																						
Содержание пылевидных и глинистых частиц	% 0,21																																						
Насыпная плотность	г/см3 1,6																																						
Сера, сульфиды, сульфаты в пересчете на SO3, не более	% 1																																						
Аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах, не более	ммоль 50																																						
Модуль крупности	2,29																																						
Грансостав:																																							
Потребитель	ООО "ПРАЙМ", ИНН 3663134325, КПП 366301001																																						
Юридический адрес																																							
Экспертное заключение	№ 123600 от 23.12.2015, Аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.166 от 13.04.2011																																						

Специалист лаборатории

Сорокина И.А.

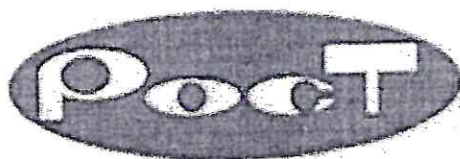


КОПИЯ ВЕРНА



# РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

Система зарегистрирована Госстандартом. Регистрационный № РОСС RU.И068.04Р100



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.36.001.615

Срок действия с 21.03.2019г по 21.03.2022г

Орган по сертификации продукции и услуг

Частного Учреждения «Воронежский центр сертификации и мониторинга»  
Свидетельство № РОСС RU.36.001, срок действия от 05.06.2018 по 05.06.2021.  
Адрес: 394018 г. Воронеж, ул. Стаiskeвича, 2А; тел. (473) 259-77-93, 239-31-13

### Продукция

Песок для строительных работ  
ГОСТ 8736-2014

Код ОКПД2  
08.12.11.130

Серийный выпуск

Код ТН ВЭД ЕАЭС

Соответствует требованиям нормативных документов

ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия»

### Изготовитель

ИНН 3628019961

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБЕЛКО ВОРОНЕЖ»

Адрес: 396837, Воронежская область, Хохольский район, территория промплощадка рудника  
Белый колодец, строение 1, этаж 1, помещение 1

Местонахождение карьера: Воронежская обл., Хохольский р-он, территория  
промплощадка рудника Белый колодец

### Сертификат выдан

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБЕЛКО ВОРОНЕЖ»

Адрес: 396837, Воронежская область, Хохольский район, территория промплощадка рудника  
Белый колодец, строение 1, этаж 1, помещение 1

Тел. +74732620011

Эл.адрес: office-vrn@sibelco.com

На основании протокола испытаний от 12.03.2019г. – ФГБОУ ВО ВГУ лаборатория  
комплексных исследований НИИ Геологии (ев-во об аттестации № 230.001/11);  
протокола испытаний № 188 от 11.03.2019г. – ИЦ ФГБУ ГЦАС «Воронежский»  
(аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПН16);

Дополнительная информация: схема сертификации – для серийного выпуска.



Подпись  
  
Подпись

С.В. Калашников

Инициалы, фамилия

В.М. Новикова

Инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

КОПИЯ ВЕРНА



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Строительно-монтажное управление № 1»

(ООО «СМУ № 1»)

Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатове

307251; Курская область, г. Курчатове,  
ул. Молодежная, дом 9, пом. 5  
Почтовый адрес: 307251, Курская область,  
г. Курчатове, Коммунистический пр-т 12, а/я 23

Электронная почта [smu1.kur@smu-n1.ru](mailto:smu1.kur@smu-n1.ru)  
тел.: +7(960) 684-90-04 г. Курчатове

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г. Курчатове

Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Курской области»

## ПРОТОКОЛ № 32 от 04.12.2019

## испытания песка

Объект строительства: Строительство АЭС Курск-2

Применение: для изготовления бетонной смеси

## Оборудование и приборы:

	Зав. №	Действительно до
Весы электронные настольные М-ER 122ACF(JR)	зав. № 12206305	26.02.2020
Весы электронные настольные М-ER мод. 322-30.5,	зав. № 223244	18.08.2020
Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	зав. № 13339	15.08.2020
Сита лабораторные Ø 0,16; 0,315; 1,25; 2,5; 5,0; 10,0	зав. № 6/№	26.04.2020
Сито лабораторное Ø 0,63; 0,05	зав. № 6/№	15.08.2020
Набор мерной посуды МП (10; 5; 2; 1 л)	зав. № 6/№	05.05.2020
Воронка ЛОВ	зав. № 811	18.08.2020
Гигрометр ВИТ-1	зав. № р 6480	15.11.2020

Условия проведения испытаний: Температура воздуха - + 21°C  
Влажность - 64%

Поставщик песка, наименование карьера ООО «Сибелко Воронеж»,  
Латненское месторождение, промплощадка рудника Белый колодец

Место отбора – При разгрузке автотранспорта, площадка складирования

Дата поступления – 04.12.2019 г.

Дата испытания - 04.12.2019 г.

Документ качества № 871

Вид песка – песок для строительных работ

Методика испытаний: ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ, Методы испытаний»

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерений	Показатели	
			факт	ГОСТ 8736-2014
1	Влажность	%	4,0	не нормируется
2	Насыпная плотность в состоянии естественной влажности	кг/м³	1510	не нормируется
3	Насыпная плотность в сухом состоянии	кг/м³	1550	не нормируется
4	Модуль крупности	---	2,3	средний
5	Содержание пылевидных, илистых и глинистых частиц	%	0,1	2,0
6	Содержание глины в комках	%	0,0	0,25

## Зерновой состав

Ø сит	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	дно
Частные остатки, %	0	0,265	3,4	11,2	25,8	35,4	20,4	3,8
Полные остатки, %	0	0,265	3,4	14,6	40,4	75,8	96,2	100

Заключение: По модулю крупности песок относится к группе – средний, 1 класс.  
Соответствует ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ».

Технические условия

Начальник лаборатории

Инженер-лаборант

И.П.Кохан

Е.В.Шефер

КОПИЯ ВЕРНА

на продажу (от Юмис)



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Акционерное общество

«ПАВЛОВСК НЕРУД»

396446 Воронежская обл, Павловский р-он, с  
Елизаветовка

№ РОСС RU.СЛ15.Н00031  
срок действия с 14.02.2019 г. по 13.02.2022 г.  
№ RU Д-РУ.СЛ15.В.00008  
срок действия с 30.06.2013 г. по 30.06.2020 г.

## ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 201

Выдан «31» марта 2020 г

1. Щебень фракции от 5 до 10 мм с формой зерна 1 группы
2. ГОСТ 8267-93
3. ООО «ЮМИС»

4. Дата отгрузки «\_\_» 20\_\_ г. кол-во 824,6 тонн

5. № партии \_\_ № накладной \_\_

6. Результаты лабораторных испытаний:

6.1. Зерновой состав:

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	5	0,5 (с наим. + D наиб.)	D наиб.	1,25 D наиб.
	5	7,5	10	12,5
Полные остатки на ситах, % по массе	90,2	42,4	3,1	0,0

6.2. Содержание:

- 6.2.1. зёрен пластинчатой и игольчатой формы 5,1 1 группа %  
6.2.2. пылевидных илистых и глинистых частиц 0,60 в том числе глины в комках 0,0 %  
6.2.3. зёрен слабых пород 0,0 %  
6.2.4. вредных компонентов: см. приложение %  
6.3. Марка щебня по дробимости 1400  
6.4. Марка щебня по истираемости ИИ  
6.5. Марка щебня по морозостойкости 300  
6.6. Насыпная плотность для перевода количества материала из единиц массы в объёмные 1,35 т/м³  
6.7. Удельная эффективная активность радионуклидов (А эфф) 271,8 Бк/кг  
Первый класс использования (протокол № 121 от 15.02.2020  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»  
6.8. Устойчивость структуры щебня против распада 0,28 %

Заключение: щебень фр. 5-10 мм соответствует требованию ГОСТ 8267-93

Контрольный мастер ОТК

Евсеева С.В.

КОПИЯ ВЕРНА



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ  
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ»  
ФИЛИАЛ ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ  
В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ» В ПАВЛОВСКОМ, БОГУЧАРСКОМ,  
ВЕРХНЕМАМОЙСКОМ РАЙОНАХ  
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 396422, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. К.Готвальда, 12  
Телефон/факс: 2-33-93, 2-37-64, 2-44-93, e-mail: [pulses@mail.ru](mailto:pulses@mail.ru), ОГРН 10661667814, ОГРН 1053699128359,  
ИНН/КПП 3665049241/362602001

Номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.150199  
Дата включения в реестр 30.06.2013 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 121 от 14 февраля 2020 г.

1. Наименование заказчика: Акционерное общество «Павловск Неруд»
2. Адрес заказчика: Россия, 396446 Воронежская область, Павловский район, с. Елизаветовка
3. Наименование и описание объекта испытаний, дата изготовления (для продукции):  
Исцелье гранитный фракции от 5 до 10 мм ГОСТ 8267-93; упаковка ПЭТ пакет; вес (объем) пробы.  
для испытаний: 1 кг; партия – 999.000 кг; дата выработки 05.02.2020 г
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация): Акционерное общество «Павловск Неруд»  
Россия, 396446 Воронежская область, Павловский район, с. Елизаветовка  
страна: Россия
5. Место отбора: Акционерное общество «Павловск Неруд»  
Россия, 396446 Воронежская область, Павловский район, с. Елизаветовка
6. Условия отбора, доставки: образцы доставлены в печатанном виде (печать АО «Павловск Неруд»), автотранспортом  
Дата и время отбора: 05.02.2020 г. 14:00  
Ф.И.О., должность специалиста проводившего отбор: проба отобрана начальником ОТК Сладких Ольгой Никитовной.
- Условия доставки, ссылки на план и методы отбора: соответствуют НД  
Дата и время доставки в ИЛ: 10.02.2020 г. 09:00  
Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».
7. Дополнительные сведения: договор № 545 от 10.02.2020 г
8. НД, регламентирующие оценку соответствия/несоответствия требованиям п.3.3.4  
рациональный контроль, СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности»  
(НРБ- 99/2009)
9. Код образца (пробы): ВР 121-051

КОПИЯ ВЕРНА



10. Средства измерений

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Государстве	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Установка спектрометрическая СКС-99 «Спутник»	748-Б-Г, 2003	18488-99	АА 339563 1408099	31.01.2020
2	Контрольный источник гамма излучения на основе $^{22}\text{Na}$	027		паспорт	06.2020

11. Условия проведения испытаний соответствуют нормативным требованиям

12. Отклонения процедуры проведения испытаний от стандартной процедуры по методу испытаний да или нет

13. Место проведения испытаний:

(для измерений если они проводятся не по адресу лаборатории)

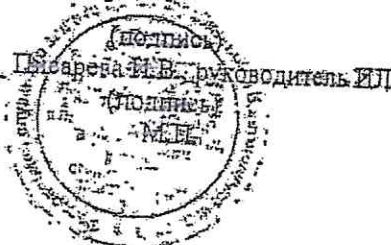
Результаты испытаний

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы испытаний
Образец поступил: 10.02.2020 г. 09:00.					
Дата начала испытаний: 12.02.2020 г. Дата выдачи результата: 14.02.2020 г.					
1	Цезий-137	Бк/кг	0,000±4,208		ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные» Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов»
	Калий-40	Бк/кг	1119,8±275,7		
	Торий-232	Бк/кг	82,76±25,23		
	Радий-226	Бк/кг	74,20±32,81		
	Удельная эффективная активность	Бк/кг	271,8±45,1	≤70,0 для I класса	
Испытания проводил(и): Третьякова Елена Васильевна, химик-эксперт медицинской организации					

Внимание! Испытательная лаборатория не несет ответственность за правильность отбора образца для испытаний, предоставленного заявителем.

Лицо, ответственное за оформление протокола: Жукова Н.И., инженер-лаборант группы приема, кодирования, регистрации проб и выдачи результатов лабораторных исследований

Лицо, утвердившее протокол:





**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**« Строительно-монтажное управление № 1 »**  
**(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатове**

307250г. Курчатова, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г.Курчатова  
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии  
и испытаний в Курской области»

**Протокол испытания щебня**  
**№ 16 от « 19 » апреля 2020 г.**

**Объект строительства:** Курская АЭС-2 Энергоблоки № 1 и № 2

**Применение:** для изготовления бетонных смесей

<b>Оборудование и приборы:</b>	<b>Тип</b>	<b>заводской номер</b>	<b>действительно до</b>
Весы электронные настольные ВЭТ-15-1С		зав.№ 22341	21.08.2020
Весы электронные М-ER мод.322-30,5		зав.№ 223244	18.08.2020
Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ		зав.№ 13339	15.08.2020
Сита лабораторные Ø300 № 10,0; 5,0; 2,5; 0,05		зав.№ 6/№	15.08.2020
Сита лабораторные Ø300 № 12,5; 7,5		зав.№ 6/№	25.03.2021
Набор мерной посуды МП (10; 5; 2; 1 л)		зав.№ 6/№	10.08.2020
Щтангенциркуль ШЦ -1-135-01		зав.№ SL2010111389	18.08.2020
Набор КП-116		зав.№ 40	02.08.2020
Гигрометр ВИТ-1		зав.№ p6480	15.11.2020
Пресс испытательный МАТЕСТ СО55PN 192		зав.№ СО55PN192/АН/0006	04.08.2020

Условия проведения испытаний: Температура воздуха – 21°С влажность - 72 %

**Поставщик:** АО «Павловск Неруд»

**Дата поступления-** 18.05.2020 г. (3,0 м³ от ООО «ЮМИС» - для апробации)

**Документ качества:** № 201 от 31.03.2020

**Фракция - 5-10**      **Методика испытаний - ГОСТ 8269.0-97**

**1.Зерновой состав**

Диаметры отверстий сит, мм	ГОСТ 8267-93	1,25D	D	0.5(D+d)	d	
	факт	12,5	10,0	7,5	5	1,25
Полные остатки,% по массе	ГОСТ 8267-93	до 0,5	до 10	30-60	90-100	95-100
	факт	0,66	4,76	57,6	90,74	97,98

**2.Физико-механические свойства**

№ п/п	Наименование показателей	факт	ГОСТ 8267-93
1	Насыпная плотность	1390	Не нормируется
2	Содержание пылевидных и глинистых частиц,% по массе	1,0	1,0
3	Содержание глины в комках, % по массе	0	0,25
4	Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы	8,7	До 10 вкл.
5	Марка по дробимости (в сухом состоянии)	1400	1400
6	Содержание зерен слабых пород	1,0	5,0

**Заключение:** Щебень –I группа, по испытанным показателям соответствует ГОСТ 8267-93.

Начальник лаборатории

Кохан И.П.

Испытание провел:

Инженер лаборант

Шефер Е.В.

**КОПИЯ ВЕРНА**



на основании  
(от имени)



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Акционерное общество

«ПАВЛОВСК НЕРУД»

396446 Воронежская обл, Павловский р-он,  
с. Елизаветинка

№ РОСС RU.СМ15.Н00631  
срок действия с 14.02.2019 г. по 13.02.2023 г.  
№ RU.Д-РУ.СМ15.В-00001  
срок действия с 13.04.2015 г. по 13.04.2020 г.

## ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 45

Выдан «19» февраля 2020 г.

1. Щебень смеси фракций от 5 до 20 мм с формой зерна по 2 группе
2. ГОСТ 8267-93
3. ООО «ЮМЦС»

4. Дата отгрузки «\_\_\_» 20\_\_ г. кол-во 13642 тонн

5. № партии \_\_\_\_\_ № накладной \_\_\_\_\_  
6. Результаты лабораторных испытаний:

### 6.1. Зерновой состав:

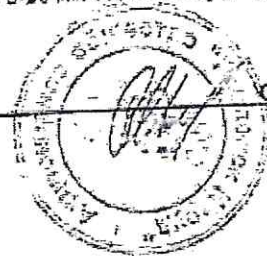
Диаметр отверстий конкретных сит, мм	d наим.		0,5 (d наим. + D наиб.)	D наиб.	1,25 D наиб.
	2,5	5	12,5	20	25
Полные остатки на ситах, % по массе	95,5	97,0	47,4	3,0	0,0

### 6.2. Содержание:

- 6.2.1. зёрна пластинчатой и игольчатой формы 11,0 2 группа %  
6.2.2. пылевидных илестых и глинистых частиц 0,62 в том числе глины в комках 0,0 %  
6.2.3. зёрна слабых пород 0,0 %  
6.2.4. вредных компонентов 1400 см. проекция  
6.3. Марка щебня по дробимости ИИ  
6.4. Марка щебня по истираемости Р 300  
6.5. Марка щебня по морозостойкости  
6.6. Наименьшая плотность для пересчёта количества материала из единицы массы в объёмные 1,39 т/м³  
6.7. Удельная эффективная активность радионуклидов (Аэфф.) 312,96 Бк/кг  
Первый класс использования (протокол № 490И от 21.03.2019  
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области»  
6.8. Устойчивость структуры щебня против распада 0,36 %  
Заключение: щебень смеси фр. 5-20 мм соответствует требованию ГОСТ 8267-93

Контрольный измеритель ОТК

Составляющая И.А.



КОПИЯ ВЕРНА



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ  
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ»  
ФИЛИАЛ ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ  
В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ» В ПЯВЛОВСКОМ, БОГУЧАРСКОМ,  
ВЕРХНЕМАМОНСКОМ РАЙОНАХ  
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес: 396422, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. К.Г.Гостева, 12.  
Телефон/факс: 2-55-93, 2-57-64, e-mail: [ruissc@mail.ru](mailto:ruissc@mail.ru), ОКПО 01561844, ОГРН 1053600128889,  
ИНН/КПП 3655049241/362002901

Номер аттестата аккредитации РОССТУ.0501.510499  
Дата вступления в реестр 30.06.2015 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 127 от 18 февраля 2020 г.

1. Наименование заказчика: Акционерное общество «Павловск Неруд»
2. Адрес заказчика: Россия, 396446 Воронежская область, Павловский район, с. Елизаветовка
3. Наименование и описание объекта испытаний, дата изготовления (для продукции):  
Щебень гранитный смеси фракции от 5 до 20 мм ГОСТ 8267-93, упаковка: БЭГ пакет, вес (объем)  
пробы для испытаний: 1 кг; партия - 3 300 000 кг, дата выработки 05.02.2020 г
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация): Акционерное общество «Павловск Неруд»  
Россия, 396446 Воронежская область, Павловский район, с. Елизаветовка  
страна: Россия
5. Место отбора: Акционерное общество «Павловск Неруд»  
Россия, 396446 Воронежская область, Павловский район, с. Елизаветовка
6. Условия отбора, доставки: образец доставлен в опечатанном виде (печать АО «Павловск  
Неруд»), автотранспортом  
Дата и время отбора: 06.02.2020 г., 09:30  
ФИО, должность специалиста проводившего отбор: проба отобрана начальником ОТК Сладких  
Ольгой Николаевной
- Условия доставки, ссылка на план и методы отбора: соответствуют НД  
Дата и время доставки в ИЛ: 10.02.2020 г., 09:00  
Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные.  
Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».
7. Дополнительные сведения: договор № 545 от 10.02.2020 г
8. НД, регламентирующие оценку соответствия/несоответствия требованиям: п. 5.3.4  
радиационный контроль СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности»  
(НРБ-99/2009)
9. Код образца (пробы): ВР 127-05п



10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Установка электрометрическая СКС-99 «Спутник»	748-Б-Г.2003	18488-99	АА.339563/00099	31.01.2020
2	Контрольный источник гамма-излучения на основе $^{22}\text{Na}$	027		паспорт	06.2020

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Отклонения процедуры проведения испытаний от стандартной процедуры по методу испытаний: да или нет

13. Место проведения испытаний:

(для измерений аккредитованная лаборатория)

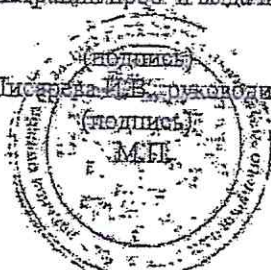
Результаты испытаний

№ п/п	Определяемый показатель	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы испытаний
Образец поступил: 10.02.2020 г. 09:00					
Дата начала испытаний: 17.02.2020 г. Дата выдачи результата: 18.02.2020 г.					
1	Цезий-137	Бк/кг	0,000±0,131		ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов»
	Калий-40	Бк/кг	1125,7±285,4		
	Торий-232	Бк/кг	81,28±42,15		
	Радий-226	Бк/кг	78,13±32,21		
	Удельная эффективная активность	Бк/кг	261,8±64,3	≤370,0 для I класса	
Испытания проводил(и): Третьякова Елена Васильевна, химик-эксперт медицинской организации					

Внимание! Испытательная лаборатория не несет ответственность за правильность отбора образцов для испытаний, представленного заявителем.

Лицо, ответственное за оформление протокола \_\_\_\_\_ Жукова Н.И., инженер-лаборант группы приема, кодирования, регистрации проб и выдачи результатов лабораторных исследований

Лицо, утвердившее протокол \_\_\_\_\_ Писарева И.В., руководитель ИЛ





**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«Строительно-монтажное управление № 1»**  
**(ООО «СМУ № 1»)**

**Филиал ООО «СМУ №1» в г. Курчатове**

307250г. Курчатова, Курская обл.  
ул. Молодёжная 9 пом. 5 тел. +7(960) 684-90-04

E-mail: smu1.kur@smu-n1.ru

Строительная лаборатория ООО «СМУ № 1» г.Курчатова  
Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №№ 016.019.038 от 15.08.2019 (16.09.2019)  
Выдано Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии  
и испытаний в Курской области»

**Протокол испытания щебня**  
**№ 17 от «19» апреля 2020 г.**

**Объект строительства:** Курская АЭС-2 Энергоблоки № 1 и № 2

**Применение:** для изготовления бетонных смесей

<b>Оборудование и приборы:</b>	Тип	заводской номер	действительно до
Весы электронные настольные ВЭТ-15-1С		зав.№ 22341	21.08.2020
Весы электронные М-ЕР мод.322-30,5		зав.№ 223244	18.08.2020
Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ		зав.№ 13339	15.08.2020
Сита лабораторные Ø300 № 10,0; 5,0; 2,5; 0,05		зав.№ 6/№	15.08.2020
Сита лабораторные Ø300 № 12,5; 7,5		зав.№ 6/№	25.03.2021
Набор мерной посуды МП (10; 5; 2; 1 л)		зав.№ 6/№	10.08.2020
Щтангенциркуль ШЦ -1-135-01		зав.№ SL20101111389	18.08.2020
Набор КП-116		зав.№ 40	02.08.2020
Гигрометр ВИТ-1		зав.№ p6480	15.11.2020
Пресс испытательный MATEST CO55PN 192		зав.№ CO55PN192/АН/0006	04.08.2020

Условия проведения испытаний: Температура воздуха – 21°С влажность - 72 %

**Поставщик:** АО «Павловск Неруд»

**Дата поступления-** 18.05.2020 г. (3,0 м³ от ООО «ЮМИС» - для апробации)

**Документ качества:** № 45 от 19.02.2020

**Фракция - 5-20**      **Методика испытаний - ГОСТ 8269.0-97**

**1.Зерновой состав**

Диаметры отверстий сит, мм	ГОСТ 8267-93	1,25D	D	0,5(D+d)	d	
	факт	25	20,0	12,5	5	2,5
Полные остатки,% по массе	ГОСТ 8267-93	до 0,5	до 10	30-60	90-100	95-100
	факт	0,39	6,61	51,38	92,92	96,20

**2.Физико-механические свойства**

№ п/п	Наименование показателей	факт	ГОСТ 8267-93
1	Насыпная плотность	1400	Не нормируется
2	Содержание пылевидных и глинистых частиц,% по массе	0,7	1,0
3	Содержание глины в комках, % по массе	0	0,25
4	Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы	7,8	До 10 вкл.
5	Марка по дробимости (в сухом состоянии)	1400	1400
6	Содержание зерен слабых пород	0,8	5,0

**Закключение:** Щебень –I группа, по испытанным показателям соответствует ГОСТ 8267-93.

Начальник лаборатории

Кохан И.П.

Испытание провел:

Инженер лаборант

Шефер Е.В.

**КОПИЯ ВЕРНА**





**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ15.Н00031

Срок действия с 14.02.2019 по 13.02.2022

№ 0385766

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** № RA. RU.11СЛ15 от 17.04.2015  
Орган по сертификации продукции в строительстве ОС «Астраханьстройсертификация»  
Закрытого акционерного общества «Центр по испытаниям, внедрению, сертификации продукции, стандартизации и метрологии; 416474, Россия, Астраханская область, Приволжский район, промышленная зона, Кулаковский проммузел, ул. Рождественского, 27 «Б»,  
телефон/факс (8512) 33-45-81, 33-89-81 электронная почта: [os@civssm.ru](mailto:os@civssm.ru)

**ПРОДУКЦИЯ**  
Щебень из плотных горных пород (гранитов) фракций от 5 до 10 мм;  
св. 20 до 40 мм; смеси фракций от 5 до 20 мм (3 группа), смеси фракций  
от 5 до 20 мм (2 группа); месторождение «Шкурлатовское»  
Выпускается по ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных  
пород для строительных работ. Технические условия»

Серийный выпуск

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных  
пород для строительных работ. Технические условия»

Генеральный директор  
ООО ТЛК «ГЛЮС»



код ОК  
ОКПД2:  
08.12.12.140

Иванов В.В.  
ТН ВЭД ЕАЭС  
2517 10 000 0  
Ю.В. Плотников

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое Акционерное Общество «Павловск Неруд» (ОАО «Павловск Неруд»)  
Юридический адрес: 396446, РФ, Воронежская область, Павловский район, село Елизаветовка  
ИНН 3620013598

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Открытое Акционерное Общество «Павловск Неруд» (ОАО «Павловск Неруд»)  
396446, РФ, Воронежская область, Павловский район, село Елизаветовка,  
телефон/факс (47362) 9-20-00, 9-20-01; E-mail: [pnvr.ru](mailto:pnvr.ru)

## НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний от 23.01.2019 № 39с, испытательный центр в составе Закрытого акционерного общества «Центр по испытаниям, внедрению, сертификации продукции, стандартизации и метрологии»; № RA.RU.21A383 от 25.04.2016; протоколов испытаний: от 07.05.2018г № 645п; от 10.05.2018г. № 647п.; от 11.05.2018г. № 648п.; от 14.05.2018г. № 650п; № РОСС RU.0001.510199 от 30.06.2015г., испытательная лаборатория филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» в Павловском, Богучарском, Верхнемамонском районах.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3с, предусматривающая проведение инспекционного контроля не реже одного раза в год



Руководитель органа

Эксперт

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

А.Г. Анкудинов

инициалы, фамилия

А.С. Захарченко

инициалы, фамилия



## ПАСПОРТ

Добавка для бетонов группы «ГПМж-Ультра»

ТУ 5745-009-53268843-2009

Обозначение

модификации: ГПМж-У (номер 20/1SA)

Масса нетто, кг – 2000

Тара – куб.емкость

Количество мест - 2

№ партии: 78/20

Дата изготовления: 17.02.2020

Дата отгрузки: 19.02.2020

Внешний вид: жидкость светло-коричневого цвета

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф, Бк/Кг – менее 370

Плотность, г/см<sup>3</sup>: 1,05±0,01

Массовая доля сухого вещества, %: 25,5

СООТВЕТСТВУЕТ техническим условиям

Инженер-технолог  Снежков Ю.А.

Срок хранения 12 месяцев в сухом отапливаемом помещении

Производитель: ЗАО «Научно-Производственный центр материалов и добавок» (ЗАО «НП ЦМИД»)

195220.г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская 21, оф.139

Тел/факс (812)535-64-78,535-47-21

[www.np-cmid.ru](http://www.np-cmid.ru)

КОПИЯ ВЕРНА





# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.11ЦС01:Н01780

Срок действия с 23.10.2017

по 22.10.2020

№ 0185308

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № RA.RU.11ЦС01

продукции "ПРОФИСЕРТ" Общества с ограниченной ответственностью "ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ "СОБУС". Место нахождения: 111024, РОССИЯ, город Москва, ул. Кабельная 3-я, 1, 1, фактический адрес: 111024, РОССИЯ, город Москва, ул. Кабельная 3-я, 1, 1, телефон: +79161268412, электронная почта: profitsertsobus@gmail.com, Аттестат аккредитации № RA.RU.11ЦС01, выдан 17.07.2015 года Росаккредитацией

## ПРОДУКЦИЯ

Добавки multifunctional комплексные для бетонов группы "ГПМж-УЛЬТРА": ГПМж-У, ГПМж-Ув.в, ГПМж-Ум, ГПМж-Уб, ГПМж-Упм, ГПМж-Упг, ГПМж-Уст, ГПМж-Умф  
Серийный выпуск

код ОК  
57.45.00

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5745-009-53268843-09, ГОСТ 24211-2008

код ТН ВЭД  
3824400000

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество "Научно-Производственный Центр Материалов и Добавок". Место нахождения: РОССИЯ, Санкт-Петербург, 195220, улица Гжатская, дом 21, корпус 1, офис 139, основной государственный регистрационный номер: 1027802490242, телефон: +78125352102, электронная почта: zakaz@np-cmid.ru

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Закрытое акционерное общество "Научно-Производственный Центр Материалов и Добавок". Основной государственный регистрационный номер: 1027802490242, место нахождения: РОССИЯ, Санкт-Петербург, 195220, улица Гжатская, дом 21, корпус 1, офис 139, телефон: +78125352102, электронная почта: zakaz@np-cmid.ru

## НА ОСНОВании

Протокола испытаний № ФОТ01/102017-394 от 23.10.2017 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "АЛЬЯНС-КОНСАЛТ" (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ.00016)

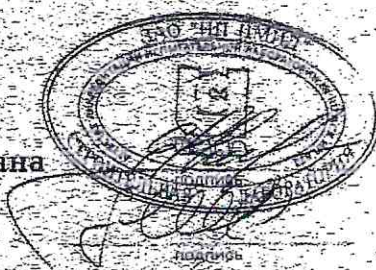
КОПИЯ ВЕРНА

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Руководитель органа

Эксперт



КОПИЯ ВЕРНА

Ершова Анна Александровна  
инициалы, фамилия

Маликов Георгий Эдуардович  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



**ПАСПОРТ**

**Добавка для бетонов и растворов**  
**ТУ 5745-009-53268843-2009**

**Материал:** ГПМ Жвв (номер 8/6) **Масса нетто, кг – 40**

**Тара – канистра** **Количество мест – 2**

**№ партии:** 79/20

**Дата изготовления:** 17.02.2020

**Дата отгрузки:** 19.02.2020

**Внешний вид:** жидкость жёлтого цвета

**Плотность, г/см<sup>3</sup>:** 1,005±0,005

**Концентрация, %:** 3

**Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф, Бк/Кг – менее 370**

**Оптимальная дозировка добавки – 0,05-0,1% от массы цемента**

**СООТВЕТСТВУЕТ техническим условиям**

**Инженер-технолог**



*Сидорова Ю.А.*

**Срок хранения 12 месяцев в сухом отапливаемом помещении.**

**Закрытое акционерное общество “Научно-производственный центр материалов и добавок”**

**г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская, д.21**  
**тел./факс (812) 535-47-21, 535-64-78**

**КОПИЯ ВЕРНА**



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ40.Н00620

Срок действия с 04.04.2019

по 03.04.2022

№ 0275683

## ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью  
"СамараТест". Место нахождения: 443030, Российская Федерация, Самарская область, город Самара, улица Урицкого, дом 19.  
Адрес места осуществления деятельности: 443030, Российская Федерация, Самарская область, Железнодорожный район, город Самара, улица Урицкого, дом 19, комнаты 45, 46, 48, 49. Основной государственный регистрационный номер 1166313092032.  
Телефон/факс: +7 (846) 206-03-79, адрес электронной почты: info@samaratest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11AJ40. Дата регистрации аттестата аккредитации 02.06.2017 года

## ПРОДУКЦИЯ

Добавки для бетонов и растворов группы «ГПМ»: ГПМ, ГПМ противоморозный, ГПМ-Ж, ГПМ-Ж противоморозный, ГПМ-М, ГПМ-ПМ, ГПМ-Ж ПМ, ГПМ-Жм, ГПМ-Жб, ГПМ-Жв, ГПМ-Жет, ГПМ-ЖВП, ГПМ порошок  
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 5745-008-53268843-2007 «Добавки для бетонов и растворов группы «ГПМ»  
Серийный выпуск

код ОК

034-2014 (КПЕС.2008)  
23.64.10

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов.  
Общие технические условия»; ТУ 5745-008-53268843-2007 «Добавки для бетонов и растворов группы «ГПМ»

код ТН ВЭД

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Научно-производственный центр материалов и добавок»  
Адрес: 195220, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Гжатская, дом 21, корпус 1  
ИНН: 7804144823

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Закрытое акционерное общество «Научно-производственный центр материалов и добавок»  
Адрес: 195220, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Гжатская, дом 21, корпус 1  
Телефон: 88125352102, E-mail: zakaz@np-cmid.ru  
ИНН: 7804144823

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 118-04/12-ЦСТ от 03.04.2019 года, выданного  
испытательной лабораторией «ЦСТ-Испытания» Общества с ограниченной ответственностью  
«ЦЕНТР-СТАНДАРТ», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ.004.

КОПИЯ ВЕРНА

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Руководитель органа

Эксперт

П.А. Морозов

инициалы, фамилия

Ф.Ю. Зубков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



# П А С П О Р Т

ТУ 5745-008-53268843-2007

Добавка для бетонов и растворов «ГПМ»

Обозначение модификации: ГПМ пор. (Номер 9/12-3)

Масса нетто – 14000 кг    Количество мест – 20

№ партии – 76/20

Дата изготовления – 17.02.2020г.

Дата отгрузки – 19.02.2020г.

Внешний вид - порошок серого цвета

Насыпная плотность, кг/м<sup>3</sup> - 950±50

Фактическая насыпная плотность, кг/м<sup>3</sup> - 943

Влажность - менее 0,1%

Оптимальная дозировка добавки – 7,5-9,5% от массы цемента

Удельная эффективная активность естественных  
радионуклидов Аэфф, Бк/кг – менее 370

**СООТВЕТСТВУЕТ техническим условиям**

Проверил инженер-технолог  Снежкова Ю.А.

**Беречь от влаги!**

Срок хранения 12 месяцев в сухом помещении.  
(отапливаемом)

Производитель: ЗАО «Научно-Производственный центр материалов и  
добавок» (ЗАО «НП ЦМИД»)

195220.г. Санкт-Петербург, ул. Гжатская 21, оф.139

Тел/факс (812)535-64-78,535-47-21

[www.np-cmid.ru](http://www.np-cmid.ru)

КОПИЯ ВЕРНА



**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ40.Н00620

Срок действия с 04.04.2019

по 03.04.2022

№ 0275683

## ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "СамараТест". Место нахождения: 443030, Российская Федерация, Самарская область, город Самара, улица Урицкого, дом 19. Адрес места осуществления деятельности: 443030, Российская Федерация, Самарская область, Железнодорожный район, город Самара, улица Урицкого, дом 19, комнаты 45, 46, 48, 49. Основной государственный регистрационный номер 1166313092032. Телефон/факс: +7 (846) 206-03-79, адрес электронной почты: info@samaratest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11AJ40. Дата регистрации аттестата аккредитации 02.06.2017 года.

## ПРОДУКЦИЯ

Добавки для бетонов и растворов группы «ГПМ»: ГПМ, ГПМ противоморозный, ГПМ-Ж, ГПМ-Ж противоморозный, ГПМ М, ГПМ ПМ, ГПМ-Ж ПМ, ГПМ-Жм, ГПМ-Жб, ГПМ-Жвв, ГПМ-Жст, ГПМ-ЖВП, ГПМ порошок. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 5745-008-53268843-2007 «Добавки для бетонов и растворов группы «ГПМ»». Серийный выпуск

код ОК

034-2014 (КПЕС 2008)  
23.64.10

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия»; ТУ 5745-008-53268843-2007 «Добавки для бетонов и растворов группы «ГПМ»».

код ТН ВЭД

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Научно-производственный центр материалов и добавок»  
Адрес: 195220, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Гжатская, дом 21, корпус 1  
ИНН: 7804144823

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Закрытое акционерное общество «Научно-производственный центр материалов и добавок»  
Адрес: 195220, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Гжатская, дом 21, корпус 1  
Телефон: 88125352102, E-mail: zakaz@np-cmid.ru  
ИНН: 7804144823

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 118-04/12-ЦСТ от 03.04.2019 года, выданного испытательной лабораторией «ЦСТ-Испытания» Общества с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДРО.004.

КОПИЯ ВЕРНА

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Руководитель органа

Эксперт

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

П.А. Морозов

инициалы, фамилия

Ф.Ю. Зубков

инициалы, фамилия