



**INCOLAB SERVICES RUSSIA S.C.**  
**COMMODITY SAMPLERS AND ANALYTICAL CHEMISTS**

HEAD OFFICE AND LABORATORY:  
25/2, litera A, ul. Novostroek  
198152 St. Petersburg  
Russia

Telephone: (812) 3206033  
(812) 6034068  
(812) 6034196  
(812) 4071392  
E-mail: inco@incolab.ru

**Certificate of Assay**  
**Сертификат испытаний**

---

Date	/ Дата	: The 30 <sup>st</sup> of July 2023	/ 30 июля 2023
Our ref.	/ Наш номер	: 2304592RUS	
Material	/ Материал	: Wood pellets	/ Древесные гранулы
Ex		: Submitted sample from	/ Предоставленный образец от компании
		LLC "Tayriku-Igirma-Group"	ООО «Тайрику-Игирма-Групп»
Date of sample receiving /		: The 17 <sup>th</sup> of July 2023	/ 17 июля 2023
Дата получения образца			

TOTAL MOISTURE	:	7.1 %	ISO 18134-2
Общая влага			
ASH IN DRY	:	0.37 %	ISO 18122
Зола на сухое состояние			
ASH AS RECEIVED	:	0.34 %	
Зола на рабочее состояние			
VOLATILE MATTER IN DRY	:	84.9 %	ISO 18123
Выход летучих веществ на сухое состояние			
VOLATILE MATTER AS RECEIVED	:	78.9 %	
Выход летучих веществ рабочее состояние			
GROSS AND NET CALORIFIC VALUE			ISO 18125
GROSS CALORIFIC VALUE IN DRY	:	4898 kcal/kg	
Высшая теплота сгорания на сухое состояние			
GROSS CALORIFIC VALUE AS RECEIVED	:	4550 kcal/kg	
Высшая теплота сгорания на рабочее состояние			
NET CALORIFIC VALUE AS RECEIVED, Q <sub>v</sub>	:	4199 kcal/kg	
Низшая теплота сгорания на рабочее состояние			
SULPHUR IN DRY	:	0.01 %	ISO 16994
Сера общая на сухое состояние			
SULPHUR AS RECEIVED	:	0.01 %	
Сера общая на рабочее состояние			
CHLORINE IN DRY	:	0.003 %	ISO 16994
Хлор общий на сухое состояние			
CHLORINE AS RECEIVED	:	0.003 %	
Хлор общий на рабочее состояние			
NITROGEN IN DRY	:	0.09 %	ISO 16948
Азот на сухое состояние			
NITROGEN AS RECEIVED	:	0.08 %	
Азот на рабочее состояние			

TRACE ELEMENTS IN COAL

Микроэлементный состав

ARSENIC (As)	:	<0.5	mg/kg	ISO 16968
CADMIUM (Cd)	:	<0.20	mg/kg	ISO 16968
CHROMIUM (Cr)	:	2.6	mg/kg	ISO 16968
COPPER (Cu)	:	<1.6	mg/kg	ISO 16968
LEAD (Pb)	:	<0.80	mg/kg	ISO 16968
MERCURY (Hg)	:	0.003	ppm	ASTM D 6722
NICKEL (Ni)	:	0.95	mg/kg	ISO 16968
ZINC (Zn)	:	<5.0	mg/kg	ISO 16968

BULK DENSITY AS RECEIVED

Насыпная плотность

: 680 kg/m3 ISO 17828

DURABILITY

Прочность

: 99.5 % ISO 17831-1

DUST CONTENT (- 3.15 mm)

Содержание пыли

: 0.1 % ISO 18846

AVERAGE LENGTH

Средняя длина

: 15.7 mm ISO 17829

AVERAGE DIAMETER

Средний диаметр

: 6.0 mm

ASH FUSION TEMPERATURES IN REDUCING ATMOSPHERE

Температура плавления золы в восстановительной среде

: ISO 21404

DEFORMATION

Деформация

: 1430 °C

HEMISPHERE

Полусфера

: 1450 °C

FLOW

Плавление

: 1460 °C

PARTICLE SIZE OF DESINTEGRATED PELLETS

Гранулометрический состав распавшихся пеллет

: ISO 17830

+ 3.15 mm	:	0.2	%
3.15 - 2.8 mm	:	0.0	%
2.8 - 2.0 mm	:	0.9	%
2.0 - 1.4 mm	:	5.2	%
1.4 - 1.0 mm	:	14.8	%
1.0 - 0.5 mm	:	44.6	%
0.5 - 0.25 mm	:	23.3	%
- 0.25 mm	:	11.0	%

This certificate relates only to the sample tested.  
Сертификат касается только образца, подвергнутого испытаниям.



For (and on behalf of,  
От имени и по поручению,  
INCOLAB SERVICES R.S.C.