

Analysis Report Аналитический Отчёт

In pursuance of an order received from / В соответствии с заявкой, полученной от
KONTINENT OOO / ООО «КОНТИНЕНТ»
 to carry out instructions summarized as / и инструкциями, обозначенными как
ANALYSIS OF SAMPLE SUPPLIED / АНАЛИЗ ДОСТАВЛЕННОГО ОБРАЗЦА
 described as follows / представленного как:

Place of sampling Место отбора проб	Kharanutskiy open cast (as declared) : разрез Харанутский (как заявлено)	PACKING УПАКОВКА	5 polypropylene bags without seal : 5 полипропиленовых мешков без пломб
COMMODITY ПРОДУКТ	COAL (as declared) : УГОЛЬ (как заявлено)	LABEL-WORDING ОПИСАНИЕ БИРОК	№ 0565, пачка №2
PERFORMED BY предоставлен	Representative of KONTINENT OOO : Представителем ООО «КОНТИНЕНТ»	TIME / DATE OF DELIVERY ДАТА И ВРЕМЯ ДОСТАВКИ	: 28.12.2017

ANALYSIS: Proximate analysis of sample № **0565** was performed in SGS laboratory with results as follows:

АНАЛИЗ: Технический анализ пробы № **0565** был проведен в лаборатории SGS. Результаты анализа следующие:

Basis reported/ Базовое состояние	Total Moisture % Массовая доля общей влаги, % ГОСТ Р 52911-2013	Ash % Зольность, % ГОСТ Р 55661-2013	Volatile Matter % Выход летучих веществ, % ГОСТ Р 55660-2013	Total Sulphur % Содержание общей серы, % ГОСТ 32465-2013 (ISO 19579:2006)	Gross calorific value, kcal/kg Высшая теплота сгорания, ккал/кг ГОСТ 147-2013 (ISO 1928:2009)
As Received Рабочее	5.4	10.7	38.7	0.49	6818
Dry Basis Сухое	--	11.3	40.9	0.52	7208
Dry Ash Free Сухое беззольное	--	--	46.1	0.58	8130

Net Calorific Value (as received basis) was calculated in accordance with ГОСТ 147-2013 (ISO 1928:2009): 6524 kcal/kg.

Низшая теплота сгорания (рабочее состояние) рассчитана в соответствии с ГОСТ 147-2013 (ISO 1928:2009): 6524 ккал/кг.

Determination of **characteristics of plastic layer** with results as follows:

 Определение **пластометрических показателей**. Результаты анализа следующие:

Attribute Показатель	Unit ед. измерения	Value Величина	Test method Метод испытания
X	mm	32	ГОСТ 1186-2014
Y	mm	17	

 Determination of **chemical composition of ash** with results as follows:

 Определение **химического состава золы**. Результаты анализа следующие:

Compounds Компоненты	Unit ед. измерения	Percentage Содержание	Test methods Методы испытаний
Silicon oxide Оксид кремния	%	64.95	ASTM D3682-13
Aluminum oxide Оксид алюминия	%	24.34	
Iron oxide Оксид железа	%	4.79	
Titanium oxide Оксид титана	%	0.70	
Calcium oxide Оксид кальция	%	1.11	
Magnesium oxide Оксид магния	%	1.32	
Potassium oxide Оксид калия	%	0.88	
Sodium oxide Оксид натрия	%	0.08	
Sulfur oxide Оксид серы	%	0.92	ASTM D5016-16
Phosphorus oxide Оксид фосфора	%	0.101	ГОСТ 10538-87
Manganese oxide Оксид марганца	%	0.014	ASTM D3683-11
Undetermined Неопределенные	%	0.796	—

 Determination of **free swelling Index** with result as follows:

 Определение показателя **свободного вспучивания**. Результат анализа следующий:

Attribute Показатель	Unit ед. измерения	Value Величина	Test method Метод испытания
FSI	-	5.0	ГОСТ 20330-91 (ИСО 501-81)

Determination of **vitrinite reflectance** with results as follows:

 Определение **показателя отражения витринита**. Результаты анализа следующие:

Attribute Показатель	Symbol Обозначение	Unit ед. измерения	Value Величина	Test method Метод испытания
Random reflectance Произвольный показатель отражения витринита	Ro сред	%	0.60	ГОСТ Р 55659-2013 (ISO 7404-5:2009)
Minimum random reflectance Минимальный произвольный показатель отражения витринита	Romin	%	0.50	
Maximum random reflectance Максимальный произвольный показатель отражения витринита	Romax	%	0.70	
Standard deviation Стандартное отклонение	σ_R	-	0.04	
Rank of coal Стадия метаморфизма	-	-	I	
Number of gaps Количество разрывов	-	-	0	

 Determination of **maceral components** with results as follows:

 Определение **мацерального состава**. Результаты анализа следующие:

Attribute Показатель	Symbol Обозначение	Unit ед. измерения	Value Величина	Test method Метод испытания
Exinite Липтинит	L	%	6	ГОСТ Р 55662-2013
Vitrinite Витринит	Vt	%	94	
Semivitrinite Семивитринит	Sv	%	0	
Inertinite Инертинит	I	%	0	
Total inerts Содержание отошающих компонентов	ΣOK	%	0	
Organic mass Органическая масса	OM	%	97	
Mineral Matter Минеральные включения	MM	%	3	

Determination of **mineral components** with results as follows:

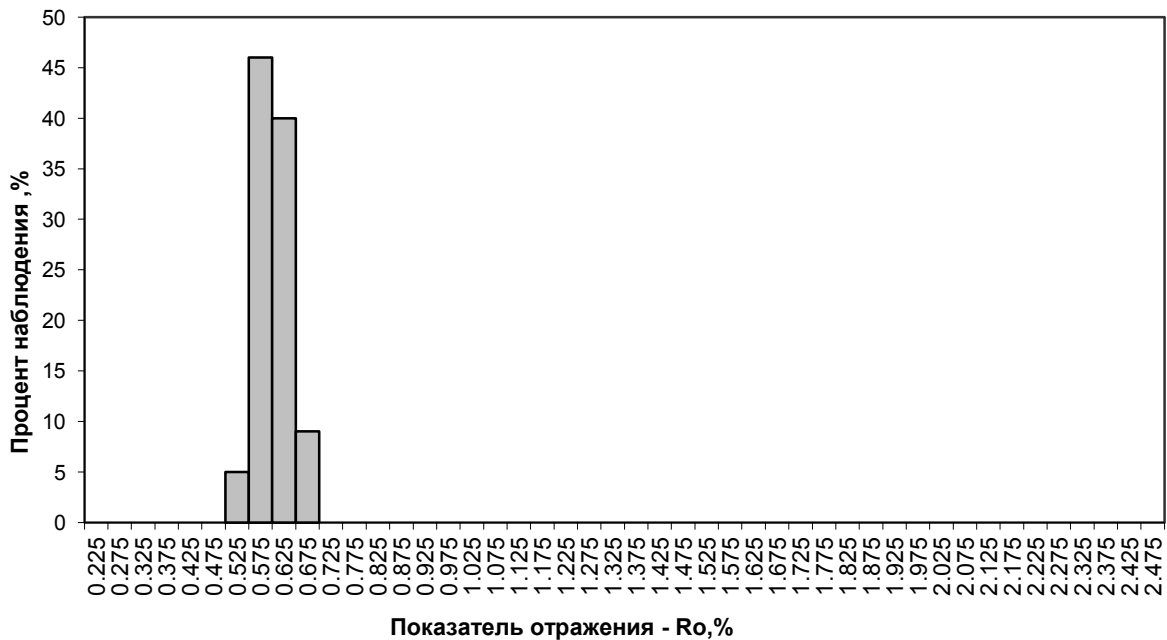
Определение **минеральных включений**. Результаты анализа следующие:

Attribute Показатель	Unit ед. измерения	Value Величина	Test method Метод испытания
Clay Глина	%	3	ГОСТ P 55662-2013
Sulfides Сульфиды	%	0	
Carbonates Карбонаты	%	0	
Quartz Кварц	%	0	
Other Прочие	%	0	

Determination of **vitrinite reflectance** with results as follows:

Определение **показателя отражения витринита**. Результаты анализа следующие:

Reflectance Показатель отражения			Frequency, % Процент наблюдения, %	Test method Метод испытания
0.50	0.54	0.525	5	ГОСТ P 55659-2013 (ISO 7404-5:2009)
0.55	0.59	0.575	46	
0.60	0.64	0.625	40	
0.65	0.69	0.675	9	



The laboratory (AO SGS Vostok Limited, Novokuznetsk branch) is accredited by (POCC RU.0001.21TY38) and conforms to the requirements of ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 for specific tests.

Настоящая Лаборатория (АО «СЖС Восток Лимитед», филиал в г. Новокузнецке) имеет Аттестат аккредитации (POCC RU.0001.21TY38) и соответствует всем требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 в отношении специальных исследований.

WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

Внимание: Образец либо образцы, результаты исследований которых представлены в этом документе («Результаты»), были отобраны и/или предоставлены Клиентом либо третьей стороной, действующей по распоряжению Клиента. Репрезентативность образцов по отношению к какой-либо партии товара не гарантирована, и данные результаты напрямую относятся лишь к представленному образцу (образцам). Компания не несет ответственности в отношении происхождения образца или источника, от которого он был отобран.

The above reflects our findings for analyses of submitted sample(s) only and does not refer nor verify any shipment. This report is not applicable for L/C negotiations.

Вышеприведенные данные отражают результаты анализов предоставленных нам образцов и не подтверждают какую-либо отгрузку. Настоящий отчет не является основанием для переговоров по аккредитиву.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Настоящий документ выпущен Компанией в соответствии с «Общими Условиями Оказания Услуг» (http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm). Обращаем внимание на условия об ограничении и освобождении от ответственности и юрисдикции.

Любой держатель настоящего документа извещен, что информация, содержащаяся в нем, отражает только факты, полученные Компанией в момент проведения инспекции, и исключительно в рамках инструкций Клиента (если таковые имелись). Компания несет ответственность только перед своим Клиентом, однако данный документ не освобождает договаривающиеся стороны от взаимных прав и обязательств в соответствии с заключенным соглашением. Любые несанкционированные изменения, подделка, фальсификация, копирование содержания или оформления данного документа являются незаконными, а нарушители могут подвергнуться преследованию в установленном законом порядке.

Signed and dated/ Подписано и датировано
in Chita, Russia/ в Чите, Россия
18 January 2018/ 18 января 2018 г.

For and on behalf of/ За и от имени
SGS Vostok Limited/ СЖС Восток Лимитед