

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №04.0319.11446.30938.24
от 26.03.2019 г.

Заявитель: Автономная некоммерческая организация «Российская система качества», 115184 г. Москва, Средний Овчинниковский переулок, д. 12

Код пробы (образца) / Наименование продукции (образца):	04.0319.11446.01: 248187/1 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0001 №пломбы 00542200 04.0319.11446.02: 248187/2 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0002 №пломбы 00542200 04.0319.11446.03: 248187/3 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0003 №пломбы 00542200 04.0319.11446.04: 248187/4 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0004 №пломбы 00542200 04.0319.11446.05: 248187/5 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0005 №пломбы 00542195 04.0319.11446.06: 248187/6 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0006 №пломбы 00542195 04.0319.11446.07: 248187/7 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0007 №пломбы 00542195 04.0319.11446.08: 248187/8 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0008 №пломбы 00542195 04.0319.11446.09: 248187/9 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0009 №пломбы 00542196 04.0319.11446.10: 248187/10 Детские подгузники Шифр пробы 116РСК0010 №пломбы 00542196
Изготовитель:	Сведения не предоставлены
Место отбора пробы (образца):	Сведения не предоставлены
Дата поступления пробы (образца) в ИЛЦ:	18.03.2019
Сведения об отборе пробы (образца):	Сведения не предоставлены
Цель исследований (испытаний): оценка соответствия требованиям	ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков», утверждённый Решением Комиссии Таможенного союза от 23 сентября 2011г. № 797
Основание для проведения исследований:	Договор №СГИ-0319.11446 от 18.03.2019, заявка №04.0319.11446 от 18.03.2019

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу (образец).
 2. Настоящий протокол не может быть частично или полностью скопирован или перепечатан без разрешения аккредитованного Испытательного лабораторного центра
- Протокол №04.0319.11446.30938.24 от 26.03.2019 напечатан в 3 экземплярах стр. 1 из 4

Дата передачи пробы (образца) в лабораторию: 19.03.2019
Даты проведения исследований: 19.03.2019-26.03.2019

Результаты исследований:

1. Токсикологические исследования:

Определяемые показатели	Норма по НД	Результаты испытаний	НД на методы исследования
Код пробы (образца): 04.0319.11446.01			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2
Код пробы (образца): 04.0319.11446.02			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2
Код пробы (образца): 04.0319.11446.03			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2
Код пробы (образца): 04.0319.11446.04			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2
Код пробы (образца): 04.0319.11446.05			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2
Код пробы (образца): 04.0319.11446.06			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2
Код пробы (образца): 04.0319.11446.07			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2
Код пробы (образца): 04.0319.11446.08			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу (образец).

2. Настоящий протокол не может быть частично или полностью скопирован или перепечатан без разрешения аккредитованного Испытательного лабораторного центра

Протокол №04.0319.11446.30938.24 от 26.03.2019 напечатан в 3 экземплярах стр. 2 из 4

Код пробы (образца): 04.0319.11446.09			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2
Код пробы (образца): 04.0319.11446.10			
Местное раздражающее действие: - на кожные покровы	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2102-79 пп. 2.4-2.7* п.3
- на слизистые	0 баллов (отсутствие)	0 баллов (отсутствие)	МУ 2196-80 п. 2

* *Примечание:*

Раздражающее действие на слизистые исследовали на кроликах

Раздражающее действие на кожу исследовали на крысах

2. Клинико-лабораторные исследования:

НД на методы клинических исследований:

- ГОСТ 32893-2014. «Продукция парфюмерно-косметическая. Методы оценки токсикологических и клинико-лабораторных показателей безопасности». Москва. Стандартинформ 2015;

Определяемые показатели	Контроль				После нанесения пробы			
Код пробы (образца): 04.0319.11446.01								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Код пробы (образца): 04.0319.11446.02								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Код пробы (образца): 04.0319.11446.03								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Код пробы (образца): 04.0319.11446.04								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Код пробы (образца): 04.0319.11446.05								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Код пробы (образца): 04.0319.11446.06								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу (образец).

2. Настоящий протокол не может быть частично или полностью скопирован или перепечатан без разрешения аккредитованного Испытательного лабораторного центра

Протокол №04.0319.11446.30938.24 от 26.03.2019 напечатан в 3 экземплярах стр. 3 из 4

Код пробы (образца): 04.0319.11446.07								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Код пробы (образца): 04.0319.11446.08								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Код пробы (образца): 04.0319.11446.09								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс
Код пробы (образца): 04.0319.11446.10								
Компрессионный тест (экспозиция 24 часа)	сразу	24ч	48ч	72ч	сразу	24ч	48ч	72ч
Сенсибилизирующее действие	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс	отс

Примечание: испытуемые – волонтеры, клинически здоровые люди, неотягощенные аллергологическим анамнезом, 15 человек в возрасте от 18 до 65 лет.

1. Результаты исследований распространяются на представленную пробу (образец).
2. Настоящий протокол не может быть частично или полностью скопирован или перепечатан без разрешения аккредитованного Испытательного лабораторного центра

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 648327 ОТ 15.04.2019

Заказчик: Автономная некоммерческая организация "Российская система качества", 115184, г.Москва, Средний Овчинниковский переулок, д.12

Объект испытаний: Подгузники детские. Шифр пробы 116РСК0001

Код образца: 248187/1

Описание: Образцы предоставлены в чёрном полиэтиленовом пакете, опечатанном красной пластиковой пломбой № 00542200

Количество: в пакете 3 упаковки по 106 подгузников в каждой

Основание для проведения испытаний: Заявка № 248187

Сведения об отборе образца: образец предоставлен Заказчиком

Образец сдан на соответствие: ГОСТ Р 52557-2011 "Подгузники детские бумажные. Общие технические условия", Единые СанЭиГТ № 299 "Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 299 от 28.05.2010", ТР ТС 007/2011 "О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков"

Условия проведения испытаний: В соответствии с требованиями НД

Дата/время поступления образца: 28.02.2019 14:00

Даты проведения испытаний: 28.02.2019 - 15.04.2019

Результаты испытаний

Наименования показателей, единицы измерения	Нормативные документы на методики (методы) испытаний	Значения, допустимые по нормативным документам	Результаты испытаний
Индекс токсичности, %	МУ 1.1.037-95	70,0-120,0	90,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	МУК 4.2.801-99	в 1,0 г продукта не допускается	не обнаружена
<i>Staphylococcus aureus</i>	ГОСТ ISO 22718-2013	в 1,0 г продукта не допускается	не обнаружен
Дрожжи, дрожжеподобные и плесневые грибы, КОЕ/г (см ³)	МУК 4.2.801-99	в 1,0 г продукта не допускаются	не обнаружены
Общее количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г (см ³)	МУК 4.2.801-99	не более 1x10 ²	менее 1,0x10 ¹
Бактерии семейства <i>Enterobacteriaceae</i> , КОЕ/г (см ³)	МУК 4.2.801-99	в 1,0 г продукта не допускаются	не обнаружены

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 648327 ОТ 15.04.2019

Свинец, мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	не более 0,03	менее 0,01
Мышьяк, мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	не более 0,05	менее 0,01
Хром, мг/дм ³	ГОСТ 31870-2012	не более 0,1	менее 0,01
Цинк, мг/дм ³	ИСО 8288:1986	не более 1,0	менее 0,05
Массовая концентрация формальдегида, мг/дм ³	РД 52.24.492-2006	не более 0,100	менее 0,025
Массовая концентрация фенолов (общих и летучих), мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	не более 0,100	0,0060
Окисляемость перманганатная, мг/дм ³	ЦВ 1.01.14-98 "А"	не более 10,0	8,80
Запах изделия/интенсивность, /баллы	Инструкция № 880-71	не более 1	0 - посторонний запах отсутствует
Воздухопроницаемость, дм ³ /м ² х с	ГОСТ 12088-77	не нормируется	всего изделия - менее 13,5; защитного слоя (пленка) - менее 13,5; верхнего покровного слоя (нетканка) - 2076
Абсорбционная способность, г	ГОСТ Р ИСО 11948-1-2015	-	511±35
Отмарывание краски	ГОСТ Р 52557-2011	Подгузник считается выдержавшим испытание, если при испытании каждого из трех образцов не будет обнаружено следов краски на фильтровальной бумаге.	Следы краски на фильтровальной бумаге отсутствуют.
Конструкция и техническое исполнение	ГОСТ Р 52557-2011	Конструкция подгузников должна включать (начиная со слоя контактирующего с кожей ребенка): -верхний покровной слой; -распределительный слой; -абсорбирующий слой; -защитный слой; -нижний покровный слой; -боковые дугообразные оборки с двух сторон подгузника, стянутые резинками; -застежки - "липучки" с двух сторон подгузника с фронтальной лентой на передней кромке и эластичный пояс на передней и задней кромках для лучшего прилегания подгузника к телу ребенка. Допускается изготавливать подгузники без распределительного и нижнего покровного слоев. При отсутствии нижнего покровного слоя его функции выполняет защитный слой. Подгузники могут иметь дополнительные слои помимо вышеперечисленных, выполняющие определенные функции.	1) Верхний покровной слой - присутствует; 2) Распределительный слой - присутствует (с синим принтом); 3) Абсорбирующий слой - присутствует (имеет воздушные каналы); 4) Защитный слой - присутствует; 5) Нижний покровный слой - присутствует; 6) Боковые дугообразные оборки с двух сторон подгузника, стянутые резинками - присутствуют; 7) Застежки - "липучки" с двух сторон подгузника с фронтальной лентой на передней кромке - присутствуют; 8) Эластичный пояс на передней и задней кромках для лучшего прилегания - пояс отсутствует, боковинки тянутся. Дополнительные комментарии: Индикатор влаги отсутствует. Ароматизатор присутствует. Дизайн по всей поверхности подгузника.
Внешний вид	ГОСТ Р 52557-2011	В подгузниках не допускаются внешние дефекты - механические	В подгузниках отсутствуют внешние дефекты - механические

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 648327 ОТ 15.04.2019

		повреждения (разрыв краев, разрезы, повреждения скрепляющих элементов и т.п.), пятна различного происхождения, посторонние включения, видимые невооруженным глазом. Печатное изображение на подгузниках должно быть четким, без искажений и пробелов. Не допускаются следы выщипывания волокон с поверхности подгузника и отмарывания краски.	повреждения (разрыв краев, разрезы, повреждения скрепляющих элементов и т.п.), пятна различного происхождения, посторонние включения, видимые невооруженным глазом. Печатные изображения четкие, без искажений и пробелов. Отсутствуют следы выщипывания волокон и отмарывание краски.
Обратная сорбция, г	ГОСТ Р 52557-2011	не более 14	1,7±0,2
Время впитывания, сек	ГОСТ Р 52557-2011	не более 3,0	1,7±0,2
Полное влагопоглощение, г	ГОСТ Р 52557-2011	не менее 270,0	236,9±23,7
Линейные размеры	ГОСТ 427-75	-	Длина и ширина центральной части (всего подгузника), мм: 462*199 Длина и ширина впитывающего слоя, мм: 310*98
Изменение pH водной вытяжки, ед. pH	Методические указания по санитарно-химическому исследованию детских латексных сосок и баллончиков сосок-пустышек	не более ±1,0 ед	пробоподготовка по ИСО 26681: 2009 (E) pH солевого раствора KCl: 5,6±0,1 pH вытяжки KCl из образца: 6,1±0,1 изменение pH: 0,5
Запах водной вытяжки, баллы	Инструкция № 880-71	не более 1	1
Ацетальдегид, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,200	менее 0,050
Ацетон, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,100	менее 0,050
Этилацетат, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,100	менее 0,050
Спирт метиловый, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,200	менее 0,050
Спирт пропиловый, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,100	менее 0,050
Бензол, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,010	менее 0,005
Акрилонитрил, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,020	менее 0,010
Толуол, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,500	менее 0,005
Гексан, мг/дм ³	МУК 4.1.3166-14	не более 0,100	менее 0,005
Пробоподготовка	МУК 4.1/4.3.1485-03	Исследования проводят в водной вытяжке без разрушения, при температуре (40±2) °С в течение 3 часов. Из изделий, содержащих гелеобразующие влагопоглощающие материалы, удаляют влагопоглощающий слой. Соотношение образец/модельная среда 1 см ² / 1 см ³	Соотношение образец/модельная среда 1690 см ² / 1690 см ³ . При 40 °С в течение 3 часов.

Примечание:

1. Настоящий документ не может быть частично или полностью скопирован или перепечатан без разрешения Аккредитованной испытательной лаборатории
2. Результаты относятся только к образцам прошедшим испытания;

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 648327 ОТ 15.04.2019

3. Перечень используемого испытательного оборудования, средств измерений и вспомогательного оборудования определен документами по оснащённости Аккредитованной испытательной лаборатории. Предоставляется в виде приложения к протоколу лабораторных испытаний по требованию

Наименования нормативных документов на методики (методы) испытаний:

1. ГОСТ 12088-77 «Материалы текстильные и изделия из них. Методы определения воздухопроницаемости»
2. ГОСТ 31870-2012 «Вода питьевая. Определение содержания элементов методами атомной спектроскопии»
3. ГОСТ 427-75 «Линейки измерительные»
4. ГОСТ ISO 22718-2013 «Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Обнаружение *Staphylococcus aureus*»
5. ГОСТ Р 52557-2011 «Подгузники детские бумажные. Общие технические условия»
6. ГОСТ Р ИСО 11948-1-2015 «Подгузники для взрослых. Часть 1. Испытания изделия целиком»
7. Инструкция № 880-71 «Инструкция по санитарно-химическому исследованию изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами»
8. ИСО 8288:1986 «Качество воды. Определение кобальта, никеля, меди, цинка, кадмия и свинца. Пламенные атомно-абсорбционные спектрометрические методы»
9. Методические указания по санитарно-химическому исследованию детских латексных сосок и баллончиков сосок-пустышек
10. МУ 1.1.037-95 «Методические указания. Биотестирование продукции из полимерных и других материалов»
11. МУК 4.1.3166-14 «Газохроматографическое определение гексана, гептана, ацетальдегида, ацетона, метилацетата, этилацетата, метанола, изопропанола, акрилонитрила, н-пропанола, н-пропилацетата, бутилацетата, изобутанола, н-бутанола, бензола, толуола, этилбензола, м-, о- и п-к»
12. МУК 4.1/4.3.1485-03 «Методические указания. Методы контроля. Химические факторы/физические факторы. Гигиеническая оценка одежды для детей, подростков и взрослых»
13. МУК 4.2.801-99 «Методы микробиологического контроля парфюмерно-косметической продукции. Методические указания»
14. ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 «КХА вод. Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости "Флюорат-02"»
15. РД 52.24.492-2006 «Руководящий документ. Массовая концентрация формальдегида в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с ацетилацетоном»
16. ЦВ 1.01.14-98 "А" «Методика выполнения измерений перманганатной окисляемости проб питьевых и природных вод»

Перечень используемого испытательного оборудования и средств измерений:

Нормативные документы на методики (методы) испытаний	Наименование испытательного оборудования/средств измерений
МУК 4.1.3166-14	Весы лабораторные ВК-600; Гигрометр психрометрический ВИТ-2; Дозатор пипеточный одноканальный "Лайт" ДПОП-1-1000-10000; Камера климатическая СМ 10/40-125 СФ; Комплекс аппаратно-программный на базе хроматографа "Хроматэк - Кристалл 5000" исп.2. Детекторы: ПИД1 и ПИД2 (ПО: Аналитик 2.6)

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 648412 ОТ 16.04.2019

Заказчик: Автономная некоммерческая организация "Российская система качества", 115184, г.Москва, Средний Овчинниковский переулок, д.12

Объект испытаний: Подгузники детские. Шифр пробы 116РСК0001

Код образца: 248187/29

Описание: Образцы предоставлены в чёрном полиэтиленовом пакете, опечатанном красной пластиковой пломбой № 00542200

Количество: в пакете 3 упаковки по 106 подгузников в каждой

Основание для проведения испытаний: Заявка № 248187

Сведения об отборе образца: образец предоставлен Заказчиком

Образец сдан на соответствие: Единые СанЭиГТ № 299 "Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) № 299 от 28.05.2010"

Условия проведения испытаний: В соответствии с требованиями НД

Дата/время поступления образца: 28.02.2019 14:00

Даты проведения испытаний: 28.02.2019 - 15.04.2019

Результаты испытаний

Наименования показателей, единицы измерения	Нормативные документы на методики (методы) испытаний	Значения, допустимые по нормативным документам	Результаты испытаний
Площадь рабочей поверхности, см ²	ГОСТ 427-75	-	Площадь рабочей поверхности: 919,4 Площадь впитывающего слоя: 303,8 Процент площади впитывающего слоя от общей: 33,0%
Паропроницаемость, мг/см ² *1 ч	ГОСТ 22900-78	-	4,1±0,01
Внешний вид вытязки	Инструкция 880-71	прозрачная жидкость без мути и осадка	прозрачная жидкость без мути и осадка

Примечание:

1. Настоящий документ не может быть частично или полностью скопирован или перепечатан без разрешения Аккредитованной испытательной лаборатории
2. Результаты относятся только к образцам прошедшим испытания;
3. Перечень используемого испытательного оборудования, средств измерений и вспомогательного оборудования определен документами по оснащённости Аккредитованной испытательной лаборатории. Предоставляется в виде приложения к протоколу лабораторных испытаний по требованию

Наименования нормативных документов на методики (методы) испытаний:

1. ГОСТ 22900-78 «Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения паропроницаемости и влагопоглощения»
2. ГОСТ 427-75 «Линейки измерительные»
3. Инструкция 880-71 «Проведение санитарно-химического исследования изделий, изгот. из полимерных и др. синт. материалов»