

Аналитический отчет DISCOVERY RESEARCH GROUP

Анализ рынка
графена в России



Содержание

Содержание	2
Список таблиц и диаграмм	4
Таблицы:	4
Диаграммы:	5
Резюме	7
Глава 1. Методология исследования	9
Объект исследования	9
Цель исследования	9
Задачи исследования.....	9
Метод сбора и анализа данных	9
Источники получения информации	9
Объем и структура выборки.....	10
Глава 2. Понятие и классификация графена	12
Глава 3. Объем и темпы роста рынка графена в России	13
Объем и темпы роста рынка	13
Объем рынка в разрезе категорий	16
Объем рынка по производителям	17
Прогноз роста рынка графена	18
Глава 4. Объем и темпы роста производства графена в России	19
Объем и темпы роста производства графена	19
Структура производства графена по производителям.....	20
Глава 5. Импорт графена в Россию и экспорт из России	21
Импорт и экспорт всего	21
Импорт по категориям.....	23
Импорт по категориям и группам.....	25
Экспорт по категориям	26
Экспорт по категориям и группам	26
Импорт по производителям.....	28
Экспорт по производителям	31
Импорт по получателю	32
Экспорт по получателю.....	33
Импорт по странам-происхождения	34
Экспорт по странам-назначения	35
Глава 6. Основные события на рынке графена в России и в мире	36
Первые аккумуляторы на основе графена уже поступили в продажу.....	36
Графен связал ДНК-цепочки в биосенсорах тромбина	Ошибка!
Закладка	не
определена.	44

Российские физики осуществили лазерный перенос графена	Ошибка! Закладка не определена.	46
Разработан графеновый пластырь для дистанционного контроля хронических ран	Ошибка! Закладка не определена.	48
«ОксиЛаб» начала продажи нового мастербатча для эпоксидных наливных полов	Ошибка! Закладка не определена.	49
Безопасная и энергоэффективная технология синтеза графена из полимеров ...	Ошибка! Закладка не определена.	50
Разработан метод производства графена из мусора	Ошибка! Закладка не определена.	51
Глава 7. Финансово-хозяйственная деятельность участников рынка графена в России и их планы по расширению производства 37		
Конкурентная ситуация на рынке графена в России		37
ГК OCSiAl		37
ООО РУСГРАФЕН	Ошибка! Закладка не определена.	55
ООО Нанотехцентр (ООО НАНОТЦ)	Ошибка! Закладка не определена.	56
ООО «АкКо Лаб»	Ошибка! Закладка не определена.	57

Список таблиц и диаграмм

Отчет содержит 38 таблиц и 13 диаграмм.

Таблицы:

Таблица 1. Объем и темпы прироста рынка графена в России, кг и %

Таблица 2. Объем и темпы прироста рынка графена в России, \$ и %

Таблица 3. Объем рынка графена по категориям в России, кг

Таблица 4. Объем рынка графена по категориям в России, \$

Таблица 5. Объем рынка графена в России в разрезе производителей и категорий, кг

Таблица 6. Прогноз объема производства графена и его модификаций в России, кг, \$

Таблица 7. Объем производства графена в России в разрезе субъектов РФ, кг

Таблица 8. Объем производства графена в России в разрезе субъектов РФ, \$

Таблица 9. Объем производства графена в России в разрезе производителей, кг

Таблица 10. Объем производства графена в России в разрезе производителей, \$

Таблица 11. Объем импорта в Россию и экспорта из России графена, в натуральном выражении, кг.

Таблица 12. Объем импорта в Россию и экспорта из России графена, в стоимостном выражении, \$

Таблица 13. Объем импорта в Россию графена по категориям в натуральном выражении, кг.

Таблица 14. Объем импорта в Россию графена по категориям в стоимостном выражении, \$.

Таблица 15. Объем импорта в Россию графена по категориям и группам в натуральном выражении, кг

Таблица 16. Объем импорта в Россию графена по категориям и группам в стоимостном выражении, \$

Таблица 17. Объем экспорта из России графена по категориям в натуральном выражении, кг.

Таблица 18. Объем экспорта из России графена по категориям в стоимостном выражении, \$.

Таблица 19. Объем экспорта из России графена по категориям и группам в натуральном выражении, кг

Таблица 20. Объем экспорта из России графена по категориям и группам в стоимостном выражении, \$

Таблица 21. Объем импорта в Россию графена по производителям в натуральном выражении, кг

Таблица 22. Объем импорта в Россию графена по производителям в стоимостном выражении, \$

Таблица 23. Объем экспорта из России графена по производителям в натуральном выражении, кг

Таблица 24. Объем экспорта из России графена по производителям в стоимостном выражении, \$

Таблица 25. Объем импорта в Россию графена по получателям в натуральном выражении, кг

Таблица 26. Объем импорта в Россию графена по получателям в стоимостном выражении, \$

Таблица 27. Объем экспорта из России графена по получателям в натуральном выражении, кг

Таблица 28. Объем экспорта из России графена по получателям в стоимостном выражении, \$

Таблица 29. Объем импорта в Россию графена по странам происхождения в натуральном выражении, кг

Таблица 30. Объем импорта в Россию графена по странам происхождения в стоимостном выражении, \$

Таблица 31. Объем экспорта из России графена по странам назначения в натуральном выражении, кг

Таблица 32. Объем экспорта из России графена по странам назначения в стоимостном выражении, \$

Таблица 33. Выручка ООО «ОКСИАЛ.ру», тыс. руб.

Таблица 34. Выручка ООО «ОКСИАЛ АДДИТИВС НСК», тыс. руб.

Таблица 35. Выручка ООО «ПХТ», тыс. руб.

Таблица 36. Выручка ООО РУСГРАФЕН, тыс. руб.

Таблица 37. Выручка ООО Нанотехцентр, тыс. руб.

Таблица 38. Выручка ООО «АкКо Лаб», тыс. руб.

Диаграммы:

Диаграмма 1. Объем и темп прироста рынка графена в России, кг и %.

Диаграмма 2. Объем и темп прироста рынка графена в России, \$ тыс. и %.

Диаграмма 3. Темпы прироста объемов производства, импорта и экспорта, рынка графена в России в стоимостном и натуральном выражении, %.

Диаграмма 4. Объем и темпы прироста импорта графена в Россию в натуральном выражении, кг и %.

Диаграмма 5. Объем и темпы прироста экспорта графена из России в натуральном выражении, кг. и %.

Диаграмма 6. Объем и темпы прироста импорта графена в Россию в стоимостном выражении, \$ и %.

Диаграмма 7. Объем и темпы прироста экспорта графена из России в стоимостном выражении, \$ тыс. и %.

Диаграмма 8. Структура импорта графена в Россию по категориям, % от натурального объема

Диаграмма 9. Структура импорта графена в Россию по категориям, % от стоимостного объема

Диаграмма 10. Структура экспорта одностенных углеродных нанотрубок из России по группам, % от натурального объема

Диаграмма 11. Структура экспорта одностенных углеродных нанотрубок из России по группам, % от стоимостного объема

Диаграмма 12. Доли производителей в объеме импорта в Россию графена, % от натурального объема

Диаграмма 13. Доли производителей в объеме импорта в Россию графена, % от стоимостного объема.

Резюме

Графен - это двумерная аллотропная форма углерода, в которой объединённые в гексагональную кристаллическую решётку атомы образуют слой толщиной в один атом.

На основе графена получены новые вещества: оксид графена, гидрид графена (называемый графан) и флюорографен (продукт реакции графена со фтором).

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка графена в России в 2018 г. составил 9 694 кг или \$ 2 689,8 тыс. В 2019 г. в натуральном выражении он вырос на 28,6% и составил 12 466 кг, что эквивалентно \$ 1 261,9 тыс.

В 2019 г. наибольшая доля рынка графена (в натуральном выражении) приходилась на категорию «ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)».

ГК OCSiAl является лидером рынка графена и его модификаций в России.

Объем производства графена и его модификаций в России сегодня определяется потребностью в нем. Со слов производителей, достаточно просто увеличить производственные мощности до необходимых объемов.

До настоящего момента графен и его модификации пока приобретались большей частью для тестовых испытаний.

Вместе с тем, уже реализованы несколько десятков пилотных проектов с успешным применением графена в текстильной промышленности, использования в конструкционных материалах, автомобильных маслах, различных покрытиях, для нефтегазопроводов, резинотехнических изделий, литий-ионных аккумуляторов.

Если говорить о самом графене и его оксидной форме, то можно отметить, что в России до сих пор нет производства графена в промышленных размерах. Оно находится в стадии опытных разработок, тестов на применение. В России исследования с графеном проводятся по инициативе ученых и отдельных производств.

Однако, если говорить об его «аллотропной модификации», одностенных графеновых нанотрубках, то сегодня Россия - лидер во всем мире такой его формы.

Объем внутреннего производства графена в 2019 г. по оценке DISCOVERY Research Group составил 21 106 кг, что на 53,6% больше 2018 г.

Объем импорта графена в Россию в 2019 г. составил 120 кг или 7 134,2 \$.

Объем экспорта графена из России составил 7 761 кг или 6 865,4 \$ тыс.

В структуре импорта графена в Россию (в натуральном выражении) в 2019 г. 50,1 % занимает сам графен, 49,9 % - одностенные углеродные нанотрубки, 0,01 % - оксид графена.

В 2019 г. из России экспортировались только одностенные углеродные нанотрубки.

В 2019 г. больше всего графена и его модификаций (в натуральном выражении) импортировали в Россию GRAPHENE STAR LTD - 36,6 % импорта, ARKEMA FRANCE - 24,9 % и LG CHEM. LTD - 24,9 %.

Единственным экспортером в 2019 г. графена и его модификаций из России была ГК OCSiAl.

Наибольший объем графена и его модификаций (в натуральном выражении) ввозился в Россию в 2019 г. из Великобритании (36,6 % импорта).

В 2019 г. больше всего графена и его модификаций в натуральном выражении из России было поставлено в Китай (55,4 %), Японию (29,1 %) и Люксембург (9 %).

Глава 1. Методология исследования

Объект исследования

Рынок графена в России.

Цель исследования

Текущее состояние и перспективы развития рынка.

Задачи исследования

1. Объем, темпы роста и динамика развития рынка графена в России.
2. Объем и темпы роста производства графена в России.
3. Объем импорта в Россию и экспорта из России графена.
4. Рыночные доли производителей на рынке графена в России.
5. Покупатели графена в России.
6. Основные события, тенденции и перспективы развития рынка (в ближайшие несколько лет) графена в России.
7. Финансово-хозяйственная деятельность участников рынка графена в России и их планы по расширению производства.

Метод сбора и анализа данных

Основным методом сбора данных является мониторинг документов.

В качестве основных методов анализа данных выступают так называемые (1) Традиционный (качественный) контент-анализ интервью и документов и (2) Квантитативный (количественный) анализ с применением пакетов программ, к которым имеет доступ наше агентство.

Контент-анализ выполняется в рамках проведения Desk Research (кабинетное исследование). В общем виде целью кабинетного исследования является проанализировать ситуацию на рынке графена и получить (рассчитать) показатели, характеризующие его состояние в настоящее время и в будущем.

Источники получения информации

1. Базы данных Федеральной Таможенной службы РФ, ФСГС РФ (Росстат).
2. Материалы DataMonitor, EuroMonitor, Eurostat.

3. Печатные и электронные деловые и специализированные издания, аналитические обзоры.
4. Ресурсы сети Интернет в России и мире.
5. Экспертные опросы.
6. Материалы участников отечественного и мирового рынков.
7. Результаты исследований маркетинговых и консалтинговых агентств.
8. Материалы отраслевых учреждений и базы данных.
9. Результаты ценовых мониторингов.
10. Материалы и базы данных статистики ООН (United Nations Statistics Division: Commodity Trade Statistics, Industrial Commodity Statistics, Food and Agriculture Organization и др.).
11. Материалы Международного Валютного Фонда (International Monetary Fund).
12. Материалы Всемирного банка (World Bank).
13. Материалы ВТО (World Trade Organization).
14. Материалы Организации экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development).
15. Материалы International Trade Centre.
16. Материалы Index Mundi.
17. Результаты исследований DISCOVERY Research Group.

Объем и структура выборки

Процедура контент-анализа документов не предполагает расчета объема выборочной совокупности. Обработке и анализу подлежат все доступные исследователю документы.

К отчету прилагается обработанная и пригодная к дальнейшему использованию **база данных с подробной информацией об импорте в Россию и экспорте из России графена**. База включает в себя большое число различных показателей:

1. Категория продукта
2. Производитель
3. Бренд
4. Год импорта/экспорта
5. Месяц импорта/экспорта
6. Компании получатели и отправители товара
7. Страны получатели, отправители и производители товара
8. Объем импорта и экспорта в натуральном выражении
9. Объем импорта и экспорта в стоимостном выражении

Содержащиеся в базе данных сведения позволят Вам самостоятельно выполнить любые требующиеся запросы, которые не включены в отчет.

Глава 2. Понятие и классификация графена

Графен - это двумерная аллотропная форма углерода, в которой объединённые в гексагональную кристаллическую решётку атомы образуют слой толщиной в один атом.

На основе графена получены новые вещества: оксид графена, гидрид графена (называемый графан) и флюорографен (продукт реакции графена со фтором).

Графен обладает

.....

Свойства графена:

.....

Применение графена:

.....

Классификация графена:

.....

Глава 3. Объем и темпы роста рынка графена в России

Международная группа ученых в 2018 г. провела анализ образцов графена,

.....

Объем и темпы роста рынка

Согласно расчетам аналитиков DISCOVERY Research Group, объем рынка графена в России в 2018 г. составил 9 694 кг или \$ 2 689,8 тыс. В 2019 г. в натуральном выражении он вырос на 28,6% и составил 12 466 кг, что эквивалентно \$ 1 261,9 тыс.

.....

Объем рынка рассчитан по формуле видимого потребления (импорт + производство - экспорт = объем рынка). Для расчета объема производства использовались официальные данные ФСГС РФ, а также данные компаний-производителей. Для расчета объемов импорта и экспорта использовались базы данных ФТС РФ (с последующей обработкой на уровне товарных категорий, групп, производителей и брендов).

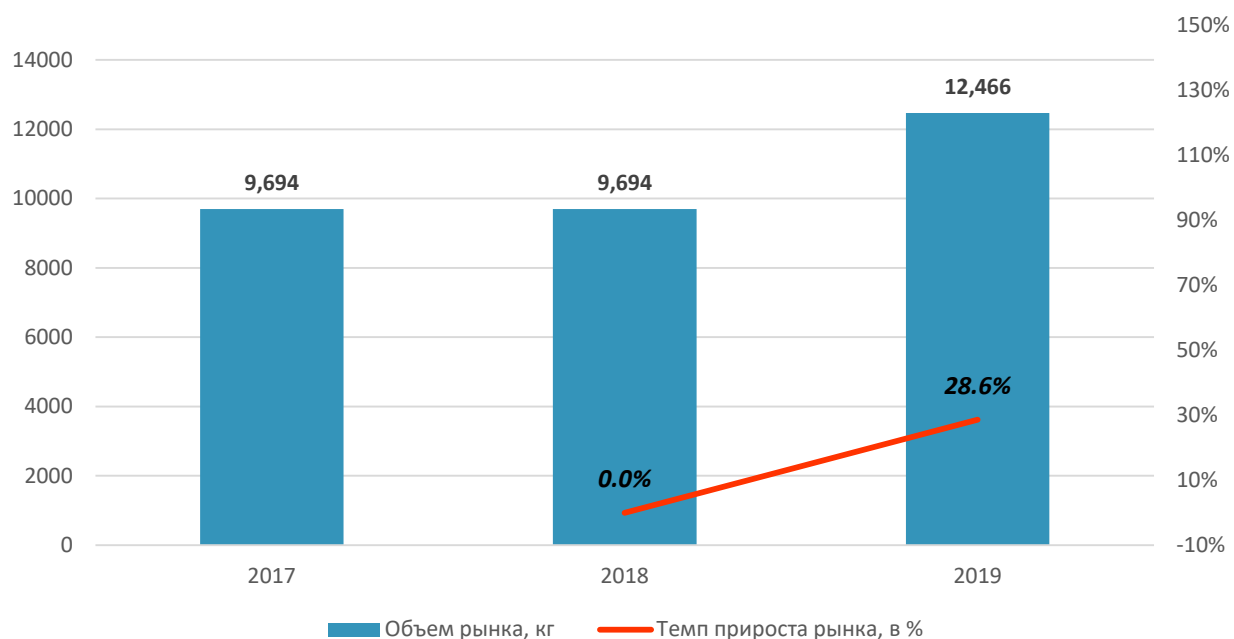
Показатели объема рынка и производства рассчитаны в розничных ценах (в долларах США). Показатели производства пересчитаны по средневзвешенному курсу доллара США за каждый год.

Таблица 1. Объем и темпы прироста рынка графена в России в 2017-2019 гг., кг и %

Показатель	2017	2018	2019
ИМПОРТ			
ЭКСПОРТ			
ПРОИЗВОДСТВО			
ОБЪЕМ РЫНКА		9 694	12 466
Темп прироста к пркг периоду			

Источник: расчеты Discovery Research Group

Диаграмма 1. Объем и темп прироста рынка графена в России в 2017-2019 гг., кг и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФСГС РФ и производителей.

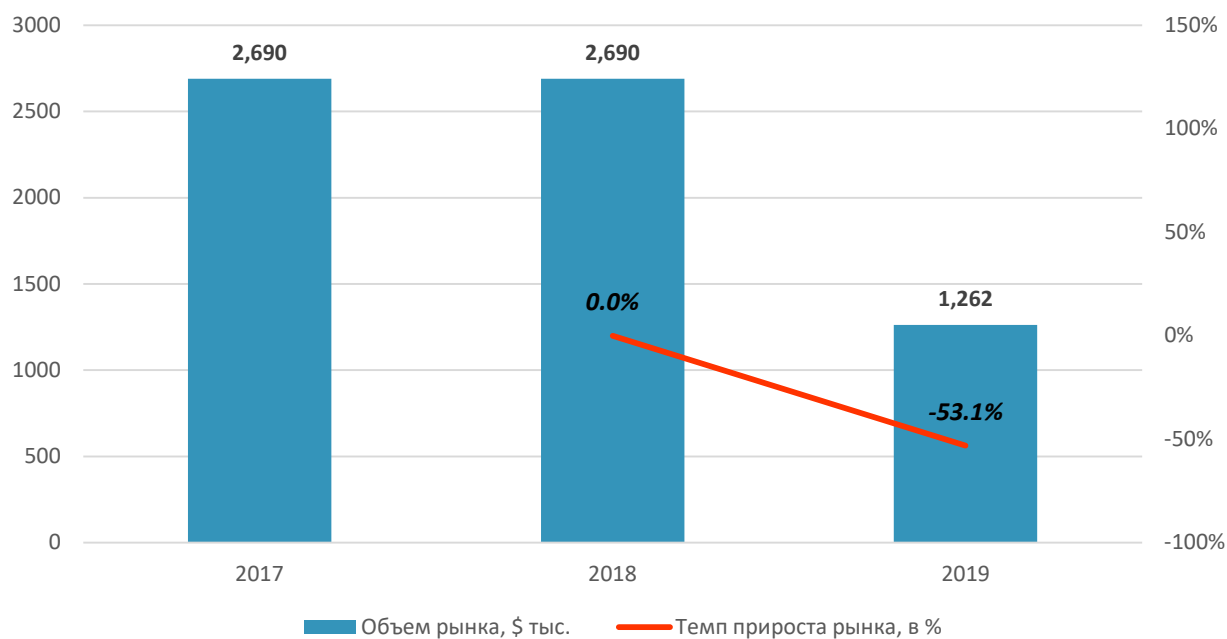
Динамика рынка графена в стоимостном выражении

Таблица 2. Объем и темпы прироста рынка графена в России в 2017-2019 гг., \$ и %

Показатель	2017	2018	2019
ИМПОРТ			
ЭКСПОРТ			
ПРОИЗВОДСТВО			
ОБЪЕМ РЫНКА		2 689 817	1 261 935
Темп прироста к пркг периоду			

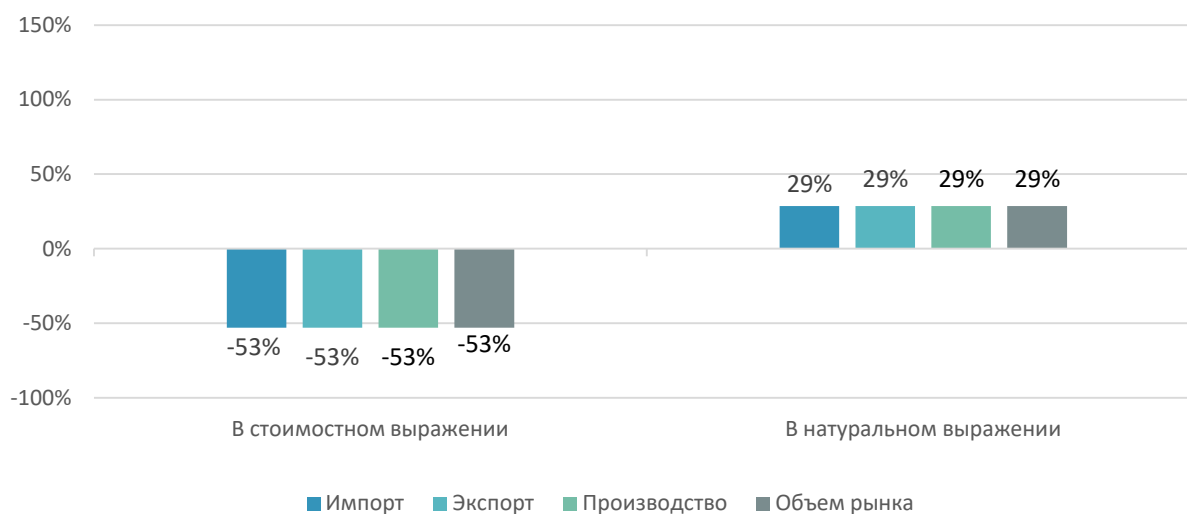
Источник: расчеты Discovery Research Group

Диаграмма 2. Объем и темп прироста рынка графена в России в 2017-2019 гг., \$ тыс. и %.



Источник: расчеты Discovery Research Group по данным ФТС РФ и производителей.

Диаграмма 3. Темпы прироста объемов производства, импорта и экспорта, рынка графена в России в 2019 г. в стоимостном и натуральном выражении, %.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Объем рынка в разрезе категорий

В 2019 г. наибольшая доля рынка графена (в натуральном выражении) приходилась на категорию «ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)».

Таблица 3. Объем рынка графена по категориям в России в 2017-2019 гг., кг

Показатель		2017	2018	2019
ИМПОРТ				
	ГРАФЕН			
	ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
	ОКСИД ГРАФЕНА			
ЭКСПОРТ				
	ГРАФЕН			
	ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
ПРОИЗВОДСТВО				
	ГРАФЕН			
	ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
	ОКСИД ГРАФЕНА			
ОБЪЕМ РЫНКА				
	ГРАФЕН			
	ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
	ОКСИД ГРАФЕНА			

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

В стоимостном выражении рынок графена в разрезе категорий представлен ниже.

Таблица 4. Объем рынка графена по категориям в России в 2017-2019 гг., \$

Показатель		2017	2018	2019
ИМПОРТ				
	ГРАФЕН			
	ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
	ОКСИД ГРАФЕНА			
ЭКСПОРТ				
	ГРАФЕН			
	ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
ПРОИЗВОДСТВО				
	ГРАФЕН			
	ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
	ОКСИД ГРАФЕНА			
ОБЪЕМ РЫНКА				
	ГРАФЕН			
	ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
	ОКСИД ГРАФЕНА			

Объем рынка по производителям

ГК OCSiAl является лидером рынка графена и его модификаций в России.

Таблица 5. Объем рынка графена в России в 2017-2019 гг. в разрезе производителей и категорий, кг

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2017				2018				2019			
	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК	ИМ	ЭК	ПР-ВО	РЫНОК
ГРАФЕН												
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)												
ГК OCSiAl												
ГК OCSiAl: ООО МНЦТЭ												
ГК OCSiAl: ООО ОКСИАЛ.РУ												
ГК OCSiAl: ООО ПХТ												
ОКСИД ГРАФЕНА												
ИТОГО												

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Прогноз роста рынка графена

Объем производства графена и его модификаций в России сегодня определяется потребностью в нем. Со слов производителей, достаточно просто увеличить производственные мощности до необходимых объемов.

До настоящего момента графен и его модификации пока приобретались большей частью для тестовых испытаний.

Вместе с тем, уже реализованы несколько десятков пилотных проектов с успешным применением графена в текстильной промышленности, использования в конструкционных материалах, автомобильных маслах, различных покрытиях, для нефтегазопроводов, резинотехнических изделий, литий-ионных аккумуляторов.

.....

Таблица 6. Прогноз объема производства графена и его модификаций в России в 2020-2025 гг., кг, \$

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ПРОИЗВОДСТВО, кг						
ПРОИЗВОДСТВО, \$ тыс.						

Источник: расчеты Discovery Research Group

Объемы экспорта

.....

.

Глава 4. Объем и темпы роста производства графена в России

Объем и темпы роста производства графена

После того как в 2010 году наши соотечественники, работающие в Англии Андрей Гейм и Константин Новоселов, получили Нобелевскую премию за открытие графена, в мире развернулась графеновая научно-техническая гонка.

Если говорить о самом графене и его оксидной форме, то можно отметить, что в России до сих пор нет производства графена в промышленных размерах. Оно находится в стадии опытных разработок, тестов на применение. В России исследования с графеном проводятся по инициативе ученых и отдельных производств.

Однако, если говорить об его «аллотропной модификации», одностенных графеновых нанотрубках, то сегодня Россия - лидер во всем мире такой его формы.

В данном разделе под понятием графен подразумеваются все формы графена (графен, оксид графена, одностенные графеновые нанотрубки, композиты).

Так, объем внутреннего производства графена в 2019 г. по оценке DISCOVERY Research Group составил 21 106 кг, что на 53,6% больше 2018 г. В стоимостном выражении объем производства графена

Таблица 7. Объем производства графена в России в 2017-2019 гг. в разрезе субъектов РФ, кг

Субъект РФ	2017	2018	2019
ИТОГО			20106

расчеты DISCOVERY Research Group

Наибольший объем графена (графеновых нанотрубок) производится в России в

В связи с тем, что

В стоимостном выражении объем производства оценивается

Таблица 8. Объем производства графена в России в 2017-2019 гг. в разрезе субъектов РФ, \$

Субъект РФ	2017	2018	2019
ИТОГО			

расчеты DISCOVERY Research Group

Структура производства графена по производителям

....., лидером среди производителей графена и его модификаций в России является

.....

Таблица 9. Объем производства графена в России в 2017-2019 гг. в разрезе производителей, кг

Субъект РФ	Производитель	2017	2018	2019
ИТОГО				

расчеты DISCOVERY Research Group

Объем производства в разрезе производителей в стоимостном выражении.

Таблица 10. Объем производства графена в России в 2017-2019 гг. в разрезе производителей, \$

Субъект РФ	Производитель	2017	2018	2019
ИТОГО				

расчеты DISCOVERY Research Group

Глава 5. Импорт графена в Россию и экспорт из России

Импорт и экспорт всего

Объем импорта графена в Россию в 2019 г. составил 120 кг или 7 134,2 \$.

Объем экспорта графена из России составил 7 761 кг или 6 865,4 \$ тыс.

Таблица 11. Объем импорта в Россию и экспорта из России графена в 2017-2019 гг., в натуральном выражении, кг.

Направление перемещения товаров	2017	2018	2019
ИМ			120
ЭК			7 761

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 4. Объем и темпы прироста импорта графена в Россию в натуральном выражении в 2017 - 2019 гг., кг и %.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 5. Объем и темпы прироста экспорта графена из России в натуральном выражении в 2017 - 2019 гг., кг. и %.



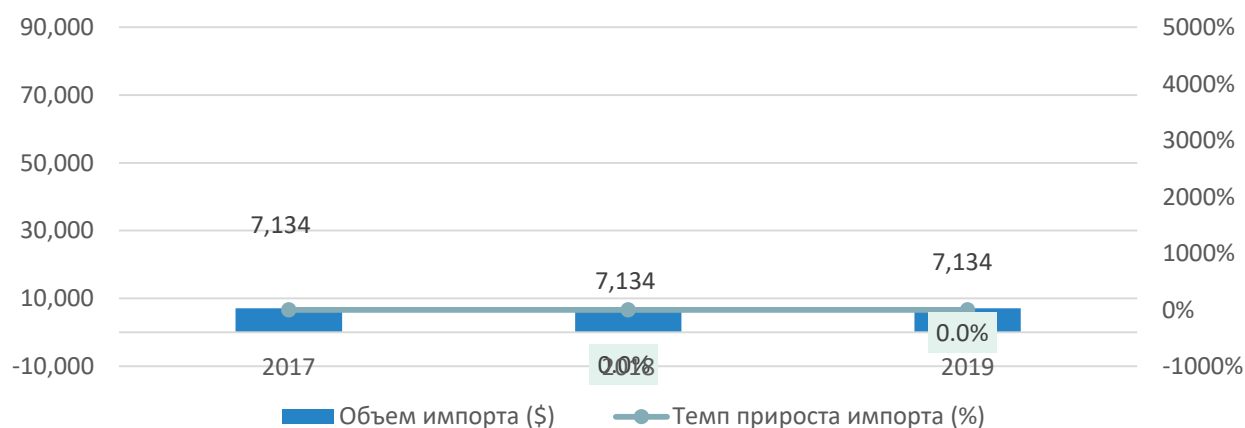
Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Таблица 12. Объем импорта в Россию и экспорта из России графена в 2017-2019 гг., в стоимостном выражении, \$

Направление перемещения товаров	2017	2018	2019
ИМ			7 134,2
ЭК			6 865 353,9

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 6. Объем и темпы прироста импорта графена в Россию в стоимостном выражении в 2017 - 2019 гг., \$ и %.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 7. Объем и темпы прироста экспорта графена из России в стоимостном выражении в 2017 - 2019 гг., \$ тыс. и %.



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

В импортно-экспортных отношениях не учитываются взаимоотношения со странами ЕАЭС.

В структуре импортно-экспортных поставок преобладает

.....

Импорт по категориям

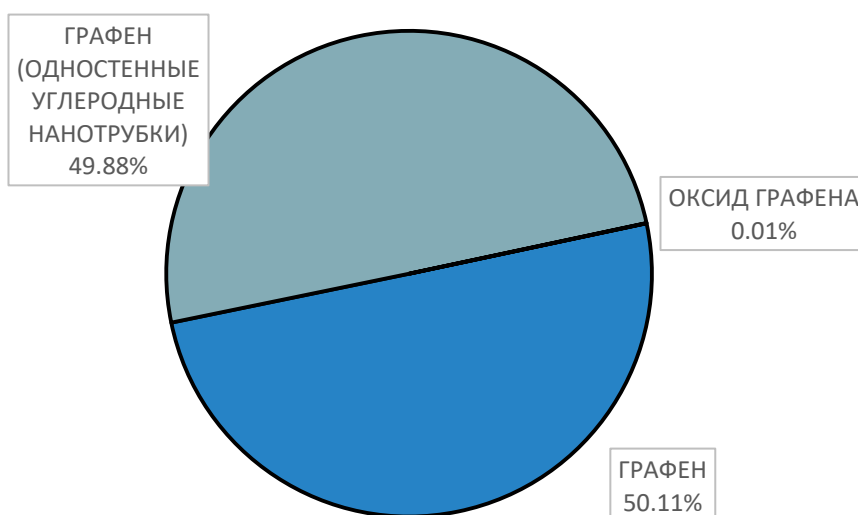
В структуре импорта графена в Россию (в натуральном выражении) в 2019 г. 50,1 % занимает сам графен, 49,9 % - одностенные углеродные нанотрубки, 0,01 % - оксид графена.

Таблица 13. Объем импорта в Россию графена по категориям в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг.

КАТЕГОРИЯ	2017	2018	2019
ГРАФЕН			
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
ОКСИД ГРАФЕНА			
ИТОГО			

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 8. Структура импорта графена в Россию по категориям в 2019 г., % от натурального объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

В структуре импорта графена в Россию (в стоимостном выражении) в 2019 .

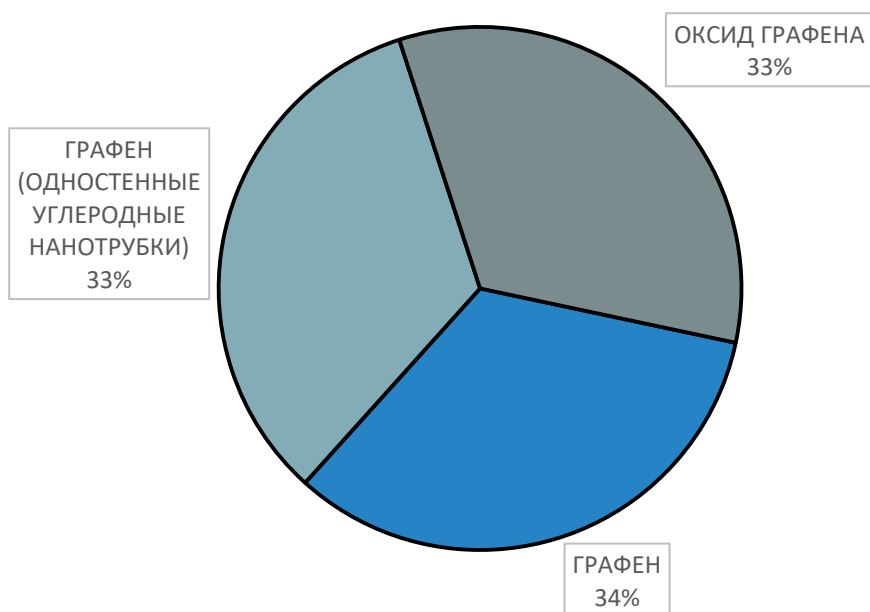
.....

Таблица 14. Объем импорта в Россию графена по категориям в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$.

КАТЕГОРИЯ	2017	2018	2019
ГРАФЕН			
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
ОКСИД ГРАФЕНА			
ИТОГО			

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 9. Структура импорта графена в Россию по категориям в 2019 г., % от стоимостного объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Импорт по категориям и группам

В структуре импорта графена в Россию (в натуральном выражении) в 2019 г. преобладают графен в виде

Таблица 15. Объем импорта в Россию графена по категориям и группам в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг

КАТЕГОРИЯ	ГРУППА	2017	2018	2019
ГРАФЕН				
ОКСИД ГРАФЕНА				
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)				
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

В структуре импорта графена в Россию (в стоимостном выражении) в 2019 г. преобладают графен в виде

Таблица 16. Объем импорта в Россию графена по категориям и группам в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$

КАТЕГОРИЯ	ГРУППА	2017	2018	2019
ГРАФЕН				
ОКСИД ГРАФЕНА				
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)				
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Экспорт по категориям

В 2019 г. из России экспортировались только одностенные углеродные нанотрубки.

Таблица 17. Объем экспорта из России графена по категориям в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг.

КАТЕГОРИЯ	2017	2018	2019
ГРАФЕН			
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
ИТОГО			

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Экспорт одностенных углеродных нанотрубок в стоимостном выражении.

Таблица 18. Объем экспорта из России графена по категориям в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$.

КАТЕГОРИЯ	2017	2018	2019
ГРАФЕН			
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)			
ИТОГО			

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Экспорт по категориям и группам

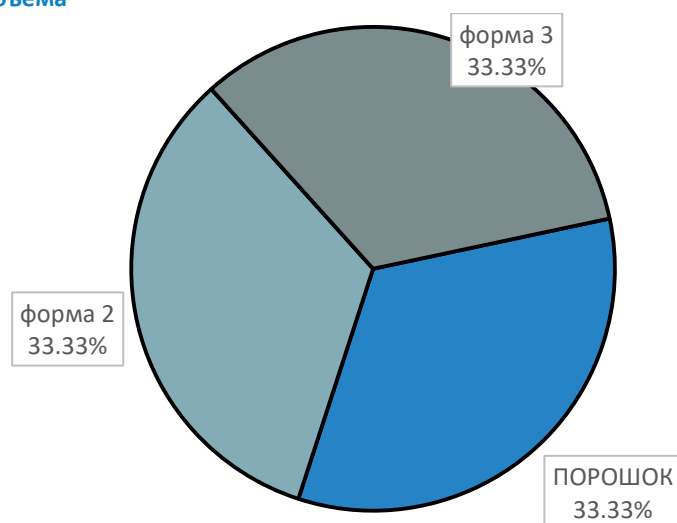
В структуре экспорта графена из России (в натуральном выражении) в 2019 г. преобладают одностенные углеродные нанотрубки - в виде

Таблица 19. Объем экспорта из России графена по категориям и группам в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг

КАТЕГОРИЯ	ГРУППА	2017	2018	2019
ГРАФЕН				
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)				
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 10. Структура экспорта одностенных углеродных нанотрубок из России по группам в 2019 г., % от натурального объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

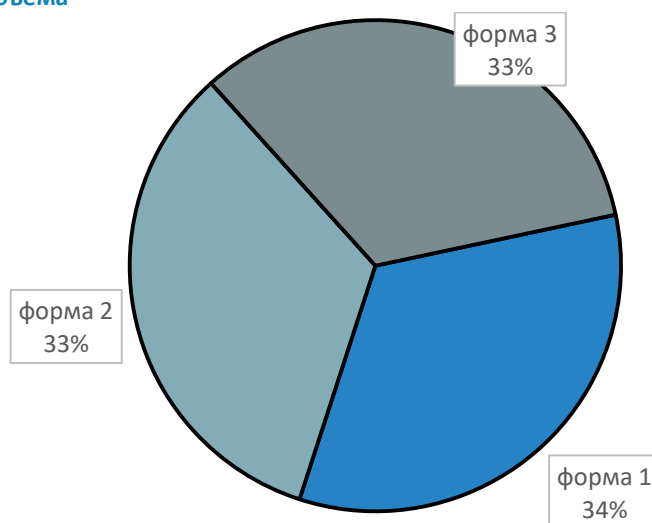
Доля одностенных углеродных нанотрубок в виде

Таблица 20. Объем экспорта из России графена по категориям и группам в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$

КАТЕГОРИЯ	ГРУППА	2017	2018	2019
ГРАФЕН				
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)				
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 11. Структура экспорта одностенных углеродных нанотрубок из России по группам в 2019 г., % от стоимостного объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Импорт по производителям

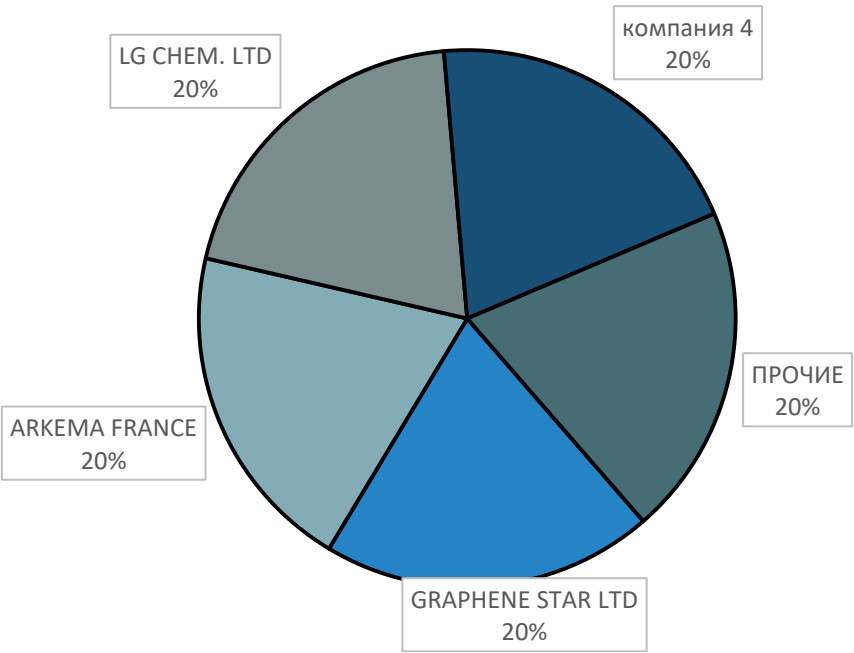
В 2019 г. больше всего графена и его модификаций (в натуральном выражении) импортировали в Россию GRAPHENE STAR LTD - 36,6 % импорта, ARKEMA FRANCE - 24,9 % и LG CHEM. LTD - 24,9 %.

Таблица 21. Объем импорта в Россию графена по производителям в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг

КАТЕГОРИЯ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2017	2018	2019
ГРАФЕН				
	GRAPHENE STAR LTD			
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)				
	ARKEMA FRANCE			
	LG CHEM. LTD			
ОКСИД ГРАФЕНА				
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 12. Доли производителей в объеме импорта в Россию графена в 2019 г., % от натурального объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ.

В стоимостном выражении лидирующее место в объеме импорта графена и его модификаций в 2019 г. занимали

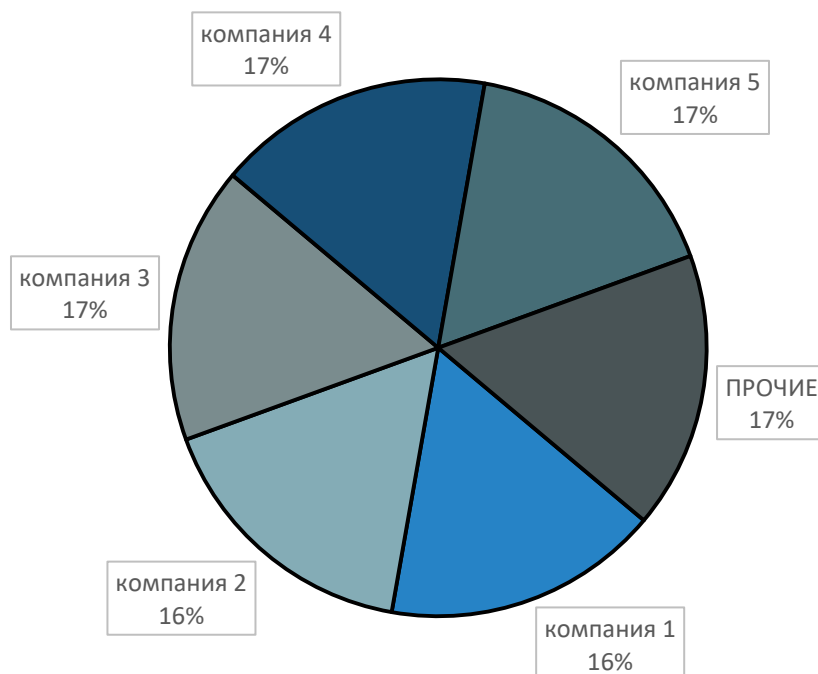
Таблица 22. Объем импорта в Россию графена по производителям в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$

КАТЕГОРИЯ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2017	2018	2019

КАТЕГОРИЯ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2017	2018	2019
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Диаграмма 13. Доли производителей в объеме импорта в Россию графена в 2019 г., % от стоимостного объема



Источник: расчеты DISCOVERY Research Group по данным ФСГС РФ.

Экспорт по производителям

Единственным экспортером в 2019 г. графена и его модификаций из России была ГК OCSiAl.

Таблица 23. Объем экспорта из России графена по производителям в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг

КАТЕГОРИЯ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2017	2018	2019
ГРАФЕН				
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)	ГК OCSiAl: ООО МНЦТЭ			
	ГК OCSiAl: ООО ОКСИАЛ.РУ			
	ГК OCSiAl: ООО ПХТ			
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Таблица 24. Объем экспорта из России графена по производителям в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$

КАТЕГОРИЯ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	2017	2018	2019
ГРАФЕН				
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)	ГК OCSiAl: ООО МНЦТЭ			
	ГК OCSiAl: ООО ОКСИАЛ.РУ			
	ГК OCSiAl: ООО ПХТ			
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Импорт по получателю

Тройкой лидеров в 2019 г. среди получателей графена и его модификаций в России были:

-

Таблица 25. Объем импорта в Россию графена по получателям в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг

КАТЕГОРИЯ	ПОЛУЧАТЕЛЬ	2017	2018	2019
ГРАФЕН				
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)				
ОКСИД ГРАФЕНА				
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

В стоимостном выражении доли лидеров среди получателей графена и его модификаций в 2019 г. следующие:

-

.....

Кроме того, среди предприятий, активно использующих графен и его модификации также можно выделить компании:

-

Экспорт по получателю

Тройкой лидеров в 2019 г. среди получателей графена и его модификаций из России в мире были:

-

Таблица 26. Объем экспорта из России графена по получателям в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг

КАТЕГОРИЯ	ПОЛУЧАТЕЛЬ	2017	2018	2019
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

В стоимостном выражении

Таблица 27. Объем экспорта из России графена по получателям в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$

КАТЕГОРИЯ	ПОЛУЧАТЕЛЬ	2017	2018	2019
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Импорт по странам-происхождения

Наибольший объем графена и его модификаций (в натуральном выражении) ввозился в Россию в 2019 г. из Великобритании (36,6 % импорта).

Таблица 28. Объем импорта в Россию графена по странам происхождения в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг

КАТЕГОРИЯ	Страна ПРОИСХОЖДЕНИЯ	2017	2018	2019
ГРАФЕН	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ			
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Тройка лидеров-стран, из которых ввозился графен и его модификации в 2019 г. в Россию (в стоимостном выражении), выглядит следующим образом:

Таблица 29. Объем импорта в Россию графена по странам происхождения в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$

КАТЕГОРИЯ	Страна ПРОИСХОЖДЕНИЯ	2017	2018	2019
ИТОГО				

Экспорт по странам-назначения

В 2019 г. больше всего графена и его модификаций в натуральном выражении из России было поставлено в Китай (55,4 %), Японию (29,1 %) и Люксембург (9 %).

Таблица 30. Объем экспорта из России графена по странам назначения в натуральном выражении в 2017-2019 гг., кг

КАТЕГОРИЯ	Страна НАЗНАЧЕНИЯ	2017	2018	2019
ГРАФЕН	КИТАЙ			
ГРАФЕН (ОДНОСТЕННЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ)				
	ЛЮКСЕМБУРГ			
	ЯПОНИЯ			
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

В стоимостном выражении в 2019 г. больше всего графена и его модификаций из России было поставлено в

Таблица 31. Объем экспорта из России графена по странам назначения в стоимостном выражении в 2017-2019 гг., \$

КАТЕГОРИЯ	Страна НАЗНАЧЕНИЯ	2017	2018	2019
ИТОГО				

Источник: расчеты DISCOVERY Research Group

Глава 6. Основные события на рынке графена в России и в мире

Первые аккумуляторы на основе графена уже поступили в продажу

Графен считается «материалом будущего»

.....

Глава 7. Финансово-хозяйственная деятельность участников рынка графена в России и их планы по расширению производства

Конкурентная ситуация на рынке графена в России

В новосибирском Академгородке 11 февраля 2020 г. компания OCSiAl объявила о запуске новой установки синтеза графеновых нанотрубок

ГК OCSiAl

.....

Таблица 32. Выручка ООО «ОКСиАл.ру» в 2014-2019, тыс. руб.

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Выручка (за минусом НДС, акцизов)						

Источник: ЗАЧЕСТНЫЙБИЗНЕС. Правовая информация.

.....

.....

Агентство маркетинговых исследований

DISCOVERY RESEARCH GROUP

125438, Москва, ул. Михалковская 63Б, стр. 4, этаж 4

БЦ «Головинские пруды»

Тел. +7 (499) 394-53-60, (495) 968-13-14

e-mail: research@drgroup.ru

www.drgroup.ru

Схема проезда

