



МОСКОВСКАЯ  
БИРЖА

**Фьючерсный  
контракт на  
алюминий** на срочном  
рынке Московской  
Биржи

Октябрь 2018 г.

# Алюминий

Алюминий чрезвычайно распространённый металл в природе: он занимает четвертое место среди всех элементов и **первое — среди металлов** (8,8% от массы земной коры). В чистом виде не встречается. Имеет **широкий спектр применения**. По объемам использования в самых разных отраслях промышленности он уступает только железу.

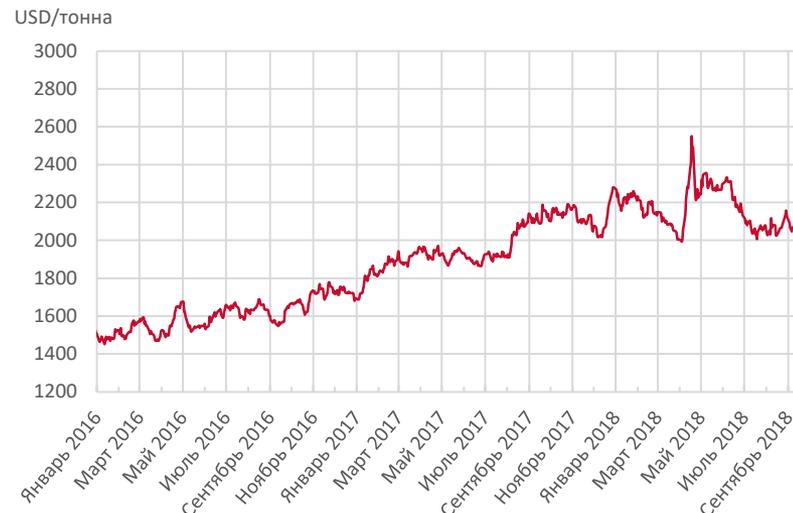
## Физические свойства:

- Ковкий и пластичный, легко принимает любые формы.
- Оксидная пленка делает его устойчивым к коррозии, а значит, срок службы изделий из алюминия может быть очень долгим.
- Помимо этого отличается высокой электропроводимостью, нетоксичностью и легкостью в переработке.
- Алюминий играет значимую роль в мировой экономике, главным образом, благодаря **активному использованию в промышленности**
- Производство алюминия тесно связано с **развитием наиболее высокотехнологичных производственных отраслей** (автопром, авиация, аэрокосмические проекты, электроника и пр.).



Таким образом, потребление алюминия и алюминиевых сплавов косвенно **характеризует уровень развития технологий и инновационность экономики в целом.**

Источник: Алюминиевая Ассоциация  
<http://www.aluminas.ru/aluminum/>

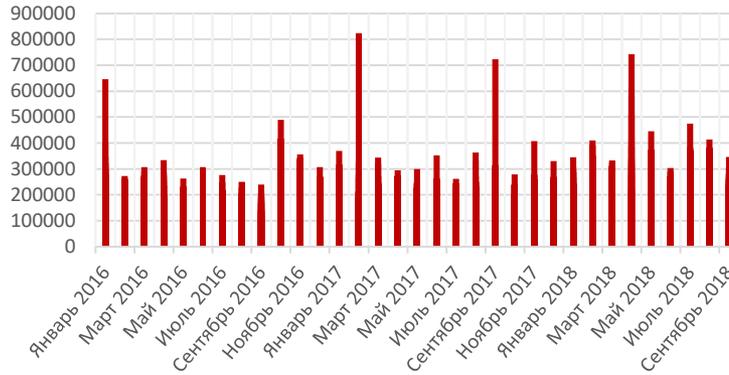


## Страны-лидеры по выплавке алюминия

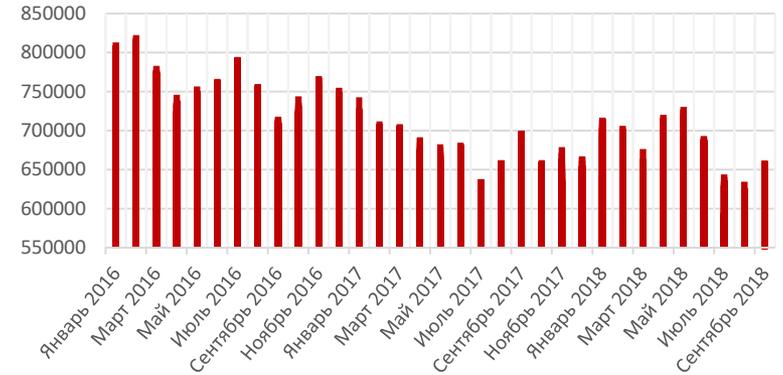
	2016, тыс.тонн	2017, тыс.тонн
Китай	31 900	32 600
Россия	3 560	3 600
Канада	3 210	3 210
Индия	2 720	3 200
ОАЭ	2 500	2 600
Австралия	1 630	1 490
Норвегия	1 220	1 220
Бахрейн	971	960
Исландия	855	870
Бразилия	793	800
Малазия	620	760
США	841	740
Другие страны	8100	7900
<b>Всего</b>	<b>58900</b>	<b>60000</b>

# Динамика торгов фьючерсами на алюминий на LME

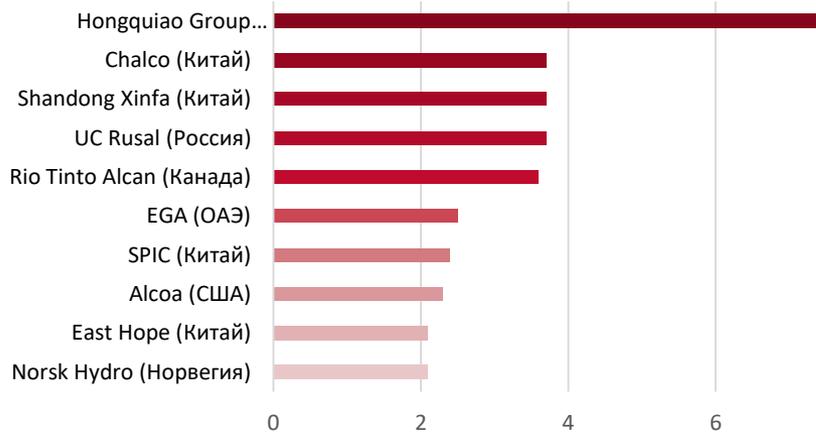
Объем торгов, кол-во контрактов



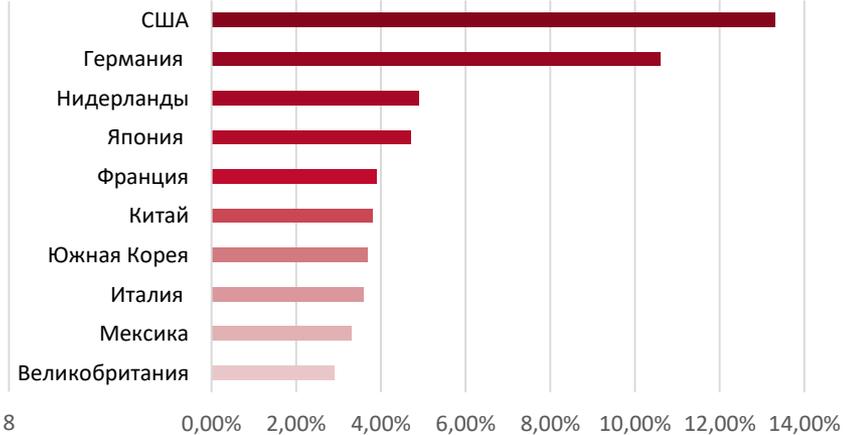
Открытый интерес, кол-во контрактов



Компании-лидеры добычи алюминия в 2017, в млн. тонн



Страны-импортеры алюминия в 2017, в долях мирового импорта



# Параметры контракта на **Московской бирже**

- **В 2018 году Московская Биржа** запускает торги фьючерсными контрактами на алюминий, никель, цинк и медь;
- Организатор торгов – **Московская Биржа**, провайдер информации – **LME The London Metal Exchange**;
- Контракты - ежемесячные

Параметры контракта	
Краткий код	АМ-ММ.ГГ
Наименование	Фьючерсный контракт на алюминий
Тип	расчетный
Лот	1 тонна
Котировка	в долларах США за 1 тонну
Шаг цены	0,5 доллара США
Стоимость шага цены	0,5 доллара США
Мин БГО	12%
Исполнение	Значение цены металла, выраженной в долларах США за 1 (одну) тонну, определенной The London Metal Exchange (LME) в день, предшествующий дню исполнения Контракта

# Время проведения **торгов**

Торговая сессия	Начало сессии	Окончание сессии
Вечерняя дополнительная	<b>19:00</b> текущего Торгового дня	<b>23:50</b> текущего Торгового дня
	(предыдущего Рабочего дня)	(предыдущего Рабочего дня)
Основная	<b>10:30</b> текущего Торгового дня	<b>18:45</b> текущего Торгового дня
	(текущего Рабочего дня)	(текущего Рабочего дня)

**Дневной клиринг: с 14:00 до 14:03**

**Вечерний клиринг: с 18:45 до 19:00**



# Короткий код фьючерсного контракта AMZ8

Как читать короткий код фьючерсного контракта на алюминий  
**с исполнением в декабре 2018 года**

**Поле «С»**  
**код базового актива**  
(2 символа)

**Поле «М»**  
**месяц исполнения**  
(1 символ)

**Поле «Y»**  
**год исполнения**  
(1 символ)

<b>С</b>		<b>М</b>	<b>Y</b>
<b>A</b>	<b>M</b>	<b>Z</b>	<b>8</b>

Кодирование  
**базового актива**

Код базового актива	Название базового актива
<b>AM</b>	Алюминий

Кодирование  
**месяца исполнения**

Месяц	Код	Месяц	Код
Январь	F	Июль	N
Февраль	G	Август	Q
Март	H	Сентябрь	U
Апрель	J	Октябрь	V
Май	K	Ноябрь	X
Июнь	M	<b>Декабрь</b>	<b>Z</b>

Кодирование  
**года исполнения**

**Год исполнения кодировается одной цифрой от 0 до 9:**  
**8** – 2018 год;  
9 – 2019 год;  
0 – 2020 год;  
1 – 2021 год.



# Срок жизни фьючерса на алюминий

**Наиболее ликвидными** являются фьючерсные контракты с ближайшим сроком исполнения.



# Цена и лот фьючерсного контракта на алюминий

- **Лот Контракта** составляет **1 тонна**;
- **Цена Контракта** в ходе Торгов при подаче заявки и заключении Контракта указывается **в долларах США за 1 тонну**;
- **Минимальный шаг цены** Контракта в ходе Торгов составляет **0,5** доллара США;
- **Стоимость минимального шага цены** рассчитывается в долларах и составляет **0,5** доллара США;
- **Курс доллара США** устанавливается 2 раза в день: в **13:45 час.** – Курс промежуточного клиринга и в **18:30 час.** - Курс основного Клиринга: <https://www.moex.com/ru/derivatives/currency-rate.aspx>



# Гарантийное **обеспечение**

В момент заключения контракта (сделки):

- покупатель и продавец одновременно предоставляют залог или **гарантийное обеспечение (ГО) в размере 12%** от стоимости контракта.
- Гарантийное обеспечение возвращается в случае заключения с этим же фьючерсом **противоположной сделки.**



# Расчет гарантийного обеспечения (Пример)

Минимальное базовое гарантийное обеспечение на Срочном рынке раскрывается в **Параметрах Срочного рынка, раздел «Инструменты»**.

В связи с тем, что расчет вариационной маржи и гарантийного обеспечения осуществляется с использованием текущего курса доллара США, определение размера минимального базового ГО осуществляется по курсу доллара США к российскому рублю в соответствии с Методикой расчета индикативных валютных курсов. Поэтому в процентном значении размер минимального базового ГО, рассчитанный в российских рублях, выше указанного процента (добавляется риск по курсу доллар-рубли).

ГО = Расчетная цена основного клиринга \* Стоимость шага цены / Шаг цены \* % ставка ГО.

**ГО = (2062 \* 0,5\$ \* 65,4704 / 0,5 \* 12%) \* (1 + USD/RUB радиус) = 16200 \* 1,13 = ~18382,31 руб.**

**Радиус курса доллара = 2 \* ГО по фьючерсу на доллар (за день t-1) / РЦ по фьючерсу на доллар (за день t-1)**

**Радиус курса доллара = 2 \* 4 464,86 / 66228 = 0,13**

## Расчет вариационной маржи (Пример)

$BM = \text{Round}(\text{Цена клиринга} * \text{Round}(\text{стоимость шага цены} / \text{Шаг цены}; 5^*); 2) - \text{Round}(\text{Цена заключения сделки} * \text{Round}(\text{стоимость шага цены} / \text{Шаг цены}; 5^*); 2)$

Допустим, вы купили 27 сентября фьючерсный контракт на алюминий по цене 2040\$.

На вечерний клиринг этого же дня Расчетная цена (PC) по данному контракту составила 2030\$/контракт.

Индикативный курс доллара на вечерний клиринг составил 65,7351 рублей за доллар.

**$BM = (2030 * (0,5\$ * 65,7351 / 0,5\$)) - (2040 * (0,5\$ * 65,7351 / 0,5\$)) = -657,351$**   
**руб.**

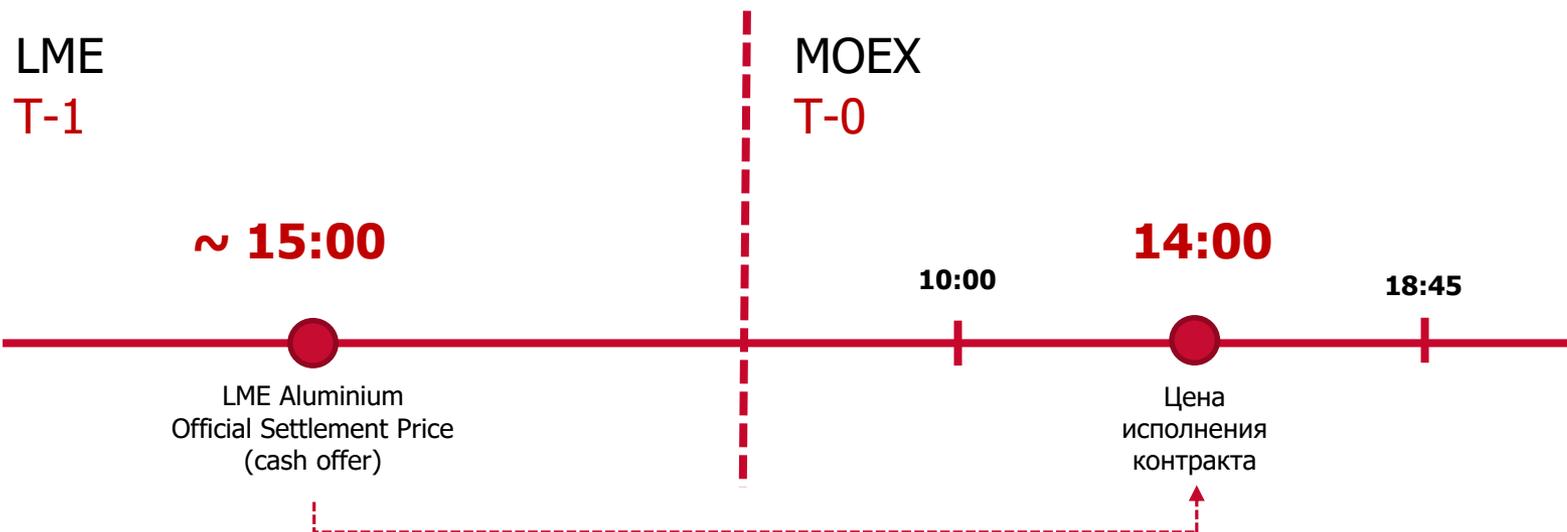
На следующий торговый день 28 сентября PC по данному контракту составила 2062 \$/контракт.

Индикативный курс доллара на вечерний клиринг составил 65,4704 рублей за доллар.

Расчет BM будет следующий:

**$BM = (2062 * (0,5\$ * 65,4704 / 0,5\$)) - (2030 * (0,5\$ * 65,4704 / 0,5\$)) = -$**   
**2095,053 руб.**

# Исполнение контракта на алюминий



- Последним днем заключения Контракт является 3 (третий) четверг месяца и года исполнения Контракта;
- Днем исполнения Контракта является последний день заключения Контракта;
- Исполнение контракта происходит в дневную клиринговую сессию;
- Цена исполнения Контракта считается равной значению цены металла, выраженной в долларах США за 1 (одну) тонну, определенной The London Metal Exchange (LME) в день, предшествующий дню исполнения Контракта.

# Календарь исполнения

■ дни исполнения фьючерсов на алюминий

## 2018

ДЕКАБРЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	<b>20</b>	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ЯНВАРЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	<b>17</b>	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

АПРЕЛЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	<b>18</b>	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

ИЮЛЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	<b>18</b>	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ОКТАБРЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	<b>17</b>	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

## 2019

ФЕВРАЛЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	<b>21</b>	22	23	24
25	26	27	28			

МАЙ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	<b>16</b>	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

АВГУСТ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	<b>15</b>	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

НОЯБРЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	<b>21</b>	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

МАРТ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	<b>21</b>	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ИЮНЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	<b>20</b>	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

СЕНТЯБРЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	<b>19</b>	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

ДЕКАБРЬ						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	<b>19</b>	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

# Преимущества и **особенности**

- **Большое количество** аналитики;
- Причины многих ценовых трендов финансового рынка лежит в **секторе commodities**;
- **Избавление от риска** корпоративного управления в конкретной компании и страновых рисков (рейтинги, дефолты и т. д.)
- **Диверсификация** своих вложений (облигации+акции+commodities);
- **Разнообразие** арбитражных стратегий.

# Ключевые факторы, влияющие на цену

- Колебания **спроса и предложения** на метал;
- Ситуация в **промышленных отраслях**;
- Корпоративное управление добывающих компаний;
- **Политическая и экономическая** ситуация в добывающих странах;
- **Общая экономическая ситуация** (экономический рост/спад) в некоторых странах;
- Природные и техногенные катастрофы.

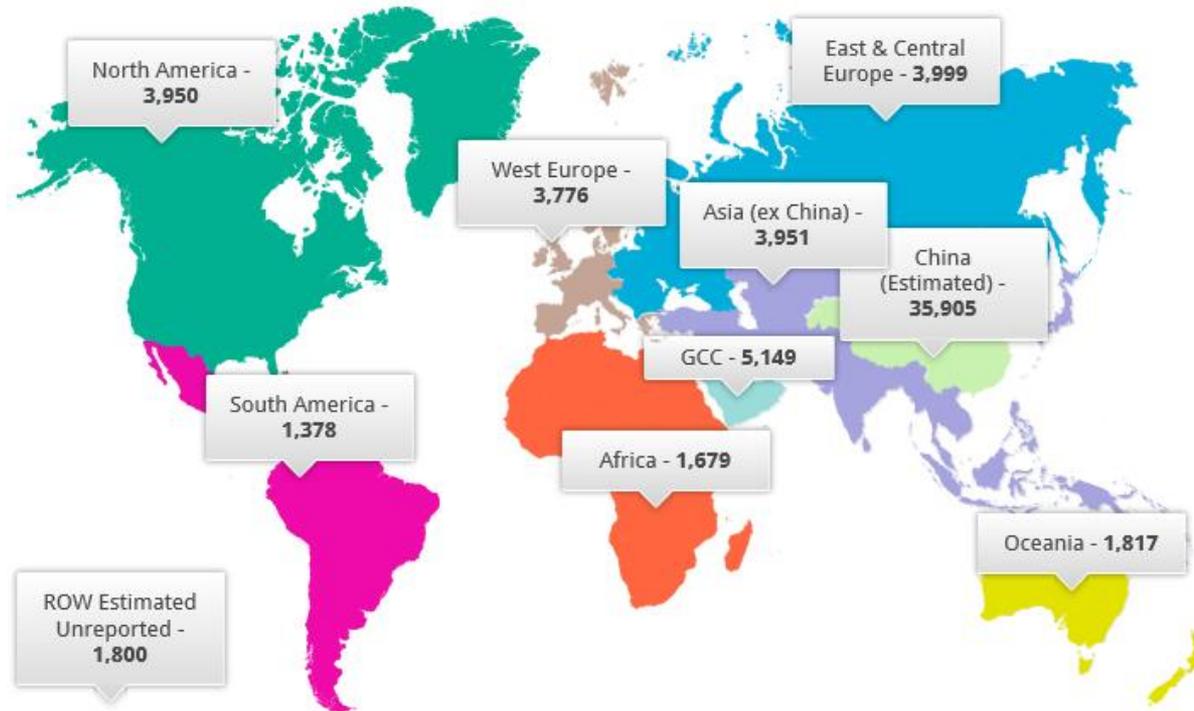
# Инвестиционные **ВОЗМОЖНОСТИ**

## Стратегии:

- **Спекулятивные** – интрадей, скальпинг (прибыль формируется на изменении курсовой стоимости);
- **Инвестиционные** - диверсификация портфеля, а также возможность получения прибыли от «масштабного» изменения стоимости инструмента/ базового актива;
- **Хеджирование** - страхование позиции от неблагоприятного движения цены;
- **Арбитраж** - получение прибыли от разницы в ценах, меж контрактные спреды.

# Интересные факты

Объем добычи алюминия за 2017 год, в тыс.тонн



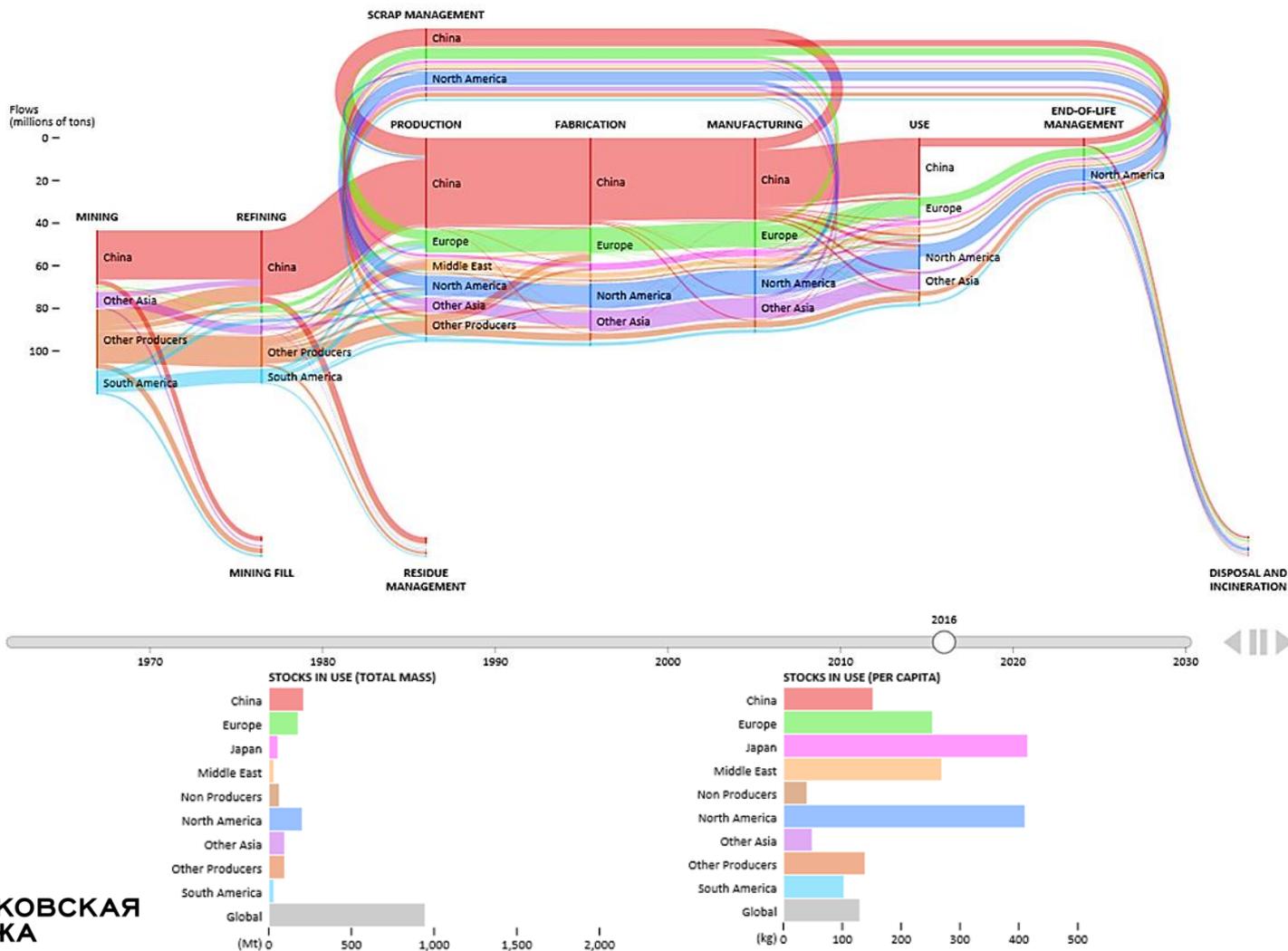
Источник: <http://www.world-aluminium.org>



# Жизненный цикл алюминия

Select regions:  China  Europe  Japan  Middle East  Non Producers  North America  Other Asia  Other Producers  South America

For non-metallic flows (bauxite, alumina, mining fill and residue management), the mass of aluminium within chemical compounds is shown.



# Источники информации

- **Параметры фьючерсного контракта на алюминий** [www.moex.com](http://www.moex.com)
- **Цена исполнения** <https://www.lme.com/en-GB/Metals/Non-ferrous/Aluminium#tabIndex=0>
- **Алюминиевая Ассоциация** <http://www.aluminas.ru/aluminum/>
- **Международный институт алюминия** <http://www.world-aluminium.org>

# Контакты

## **Департамент срочного рынка:**

[derivatives@moex.com](mailto:derivatives@moex.com)

## **Бурцев Евгений,**

тел.: (495) 363-3232, доб. 26056

[Evgeny.Burtsev@moex.com](mailto:Evgeny.Burtsev@moex.com)

## **Глазков Арсений,**

тел.: (495) 363-3232, доб. 26058

[Arseniy.Glazkov@moex.com](mailto:Arseniy.Glazkov@moex.com)

## **Щербакова Алина**

тел.: (495) 363-3232, доб. 26690

[Alina.Shcherbakova@moex.com](mailto:Alina.Shcherbakova@moex.com)



# Заявление об ограничении ответственности

НЕ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ ИЛИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ В ЧАСТИ В США, АВСТРАЛИИ, КАНАДЕ ИЛИ ЯПОНИИ.

- Настоящая презентация была подготовлена и выпущена Открытым акционерным обществом «Московская Биржа ММВБ-РТС» (далее – «Компания»). Если нет какой-либо оговорки об ином, то Компания считается источником всей информации, изложенной в настоящем документе. Данная информация предоставляется по состоянию на дату настоящего документа и может быть изменена без какого-либо уведомления.
- Настоящая презентация либо ее копии не могут быть перемещены или перевезены в Соединенные Штаты Америки или на их зависимые и иные территории или прямо или косвенно распространены в Соединенных Штатах Америки или на их зависимых и иных территориях в соответствии с Положением S Закона США о ценных бумагах 1933 г., с учетом изменений и дополнений (далее - «Закон о ценных бумагах»), за исключением случаев распространения настоящей презентации среди «квалифицированных институциональных покупателей» в значении Правила 144А Закона о ценных бумагах. Любой случай несоблюдения данных ограничений может считаться нарушением законодательства Соединенных Штатов о ценных бумагах. Данная презентация не является офертой или продажей ценных бумаг в Соединенных Штатах. Группа Московской Биржи не зарегистрировала и не намерена регистрировать никакие ценные бумаги в Соединенных Штатах или осуществлять публичное предложение ценных бумаг в Соединенных Штатах.
- Настоящая презентация не представляет собой рекламу или публичное предложение ценных бумаг в какой-либо юрисдикции. Данная презентация не предназначена для публичного распространения в какой-либо юрисдикции. Доступ к настоящему документу предназначен только для заинтересованных лиц на том основании, что: (А) если данные лица являются гражданами Соединенного Королевства либо зарегистрированы в Соединенном Королевстве, то они попадают под действие статей 19 и 49 Приказа 2005 г., изданного на основании Закона «О финансовых услугах и рынках» 2000 г. (Финансовая реклама); или (Б) данные лица находятся за пределами Соединенного Королевства, и в соответствии с действующим законодательством имеют право на получение настоящего документа. Получатели данного документа в юрисдикциях за пределами Соединенного Королевства должны узнать и соблюдать применимые требования законодательства.
- Данный документ не является, не формирует и не должен рассматриваться в качестве предложения или же приглашения для продажи или участия в подписке, или же, как побуждение к приобретению или же к подписке на какие-либо ценные бумаги, а также этот документ или его часть или же факт его распространения не являются основанием и на них нельзя полагаться в связи с каким-либо предложением, договором, обязательством или же инвестиционным решением, связанными с ним, равно как и он не является рекомендацией относительно ценных бумаг компании.
- Изложенная в данном документе информация не являлась предметом независимой проверки. В нем также не содержится каких-либо заверений или гарантий, сформулированных или подразумеваемых и никто не должен полагаться на достоверность, точность и полноту информации или мнения, изложенного здесь. Никто из Компании или каких-либо ее дочерних обществ или аффилированных лиц или их директоров, сотрудников или работников, консультантов или их представителей не принимает какой-либо ответственности (независимо от того, возникла ли она в результате халатности или чего-то другого), прямо или косвенно связанной с использованием этого документа или иным образом возникшей из него.
- Данная презентация содержит прогнозные заявления. Все включенные в настоящую презентацию заявления, за исключением заявлений об исторических фактах, включая, но, не ограничиваясь, заявлениями, относящимися к нашему финансовому положению, бизнес-стратегии, плану менеджмента и целям по будущим операциям являются прогнозными заявлениями. Эти прогнозные заявления включают в себя известные и неизвестные риски, факторы неопределенности и иные факторы, которые могут стать причиной того, что наши нынешние показатели, достижения, свершения или же производственные показатели, будут существенно отличаться от тех, которые сформулированы или подразумеваются под этими прогнозными заявлениями. Данные прогнозные заявления основаны на многочисленных презумпциях относительно нашей нынешней и будущей бизнес-стратегии и среды, в которой мы ожидаем осуществлять свою деятельность в будущем. Важнейшими факторами, которые могут повлиять на наши нынешние показатели, достижения, свершения или же производственные показатели, которые могут существенно отличаться от тех, которые сформулированы или подразумеваются этими прогнозными заявлениями являются, помимо иных факторов, следующие:
  - восприятие рыночных услуг, предоставляемых Компанией и ее дочерними обществами;
  - волатильность (а) Российской экономики и рынка ценных бумаг и (b) секторов с высоким уровнем конкуренции, в которых Компания и ее дочерние общества осуществляют свою деятельность;
  - изменения в (а) отечественном и международном законодательстве и налоговом регулировании и (b) государственных программах, относящихся к финансовым рынкам и рынкам ценных бумаг;
  - ростом уровня конкуренции со стороны новых игроков на рынке России;
  - способностью успевать за быстрыми изменениями в научно-технической среде, включая способность использовать расширенные функциональные возможности, которые популярны среди клиентов Компании и ее дочерних обществ;
  - способностью сохранять преемственность процесса внедрения новых конкурентных продуктов и услуг, равно как и поддержка конкурентоспособности;
  - способностью привлекать новых клиентов на отечественный рынок и в зарубежных юрисдикциях;
  - способностью увеличивать предложение продукции в зарубежных юрисдикциях.

Прогнозные заявления делаются только на дату настоящей презентации, и мы точно отрицаем наличие любых обязательств по обновлению или пересмотру прогнозных заявлений в настоящей презентации в связи с изменениями наших ожиданий, или перемен в условиях или обстоятельствах, на которых основаны эти прогнозные заявления.

