

# Лекция 12.

## Валютный курс

---

# Валютный курс

---

Номинальный валютный курс - пропорции обмена валют двух стран.

□ Девизный курс: 1 нац. д.е. = X ин. д.е. (Пример: 1 руб. = 0,02 дол. США)

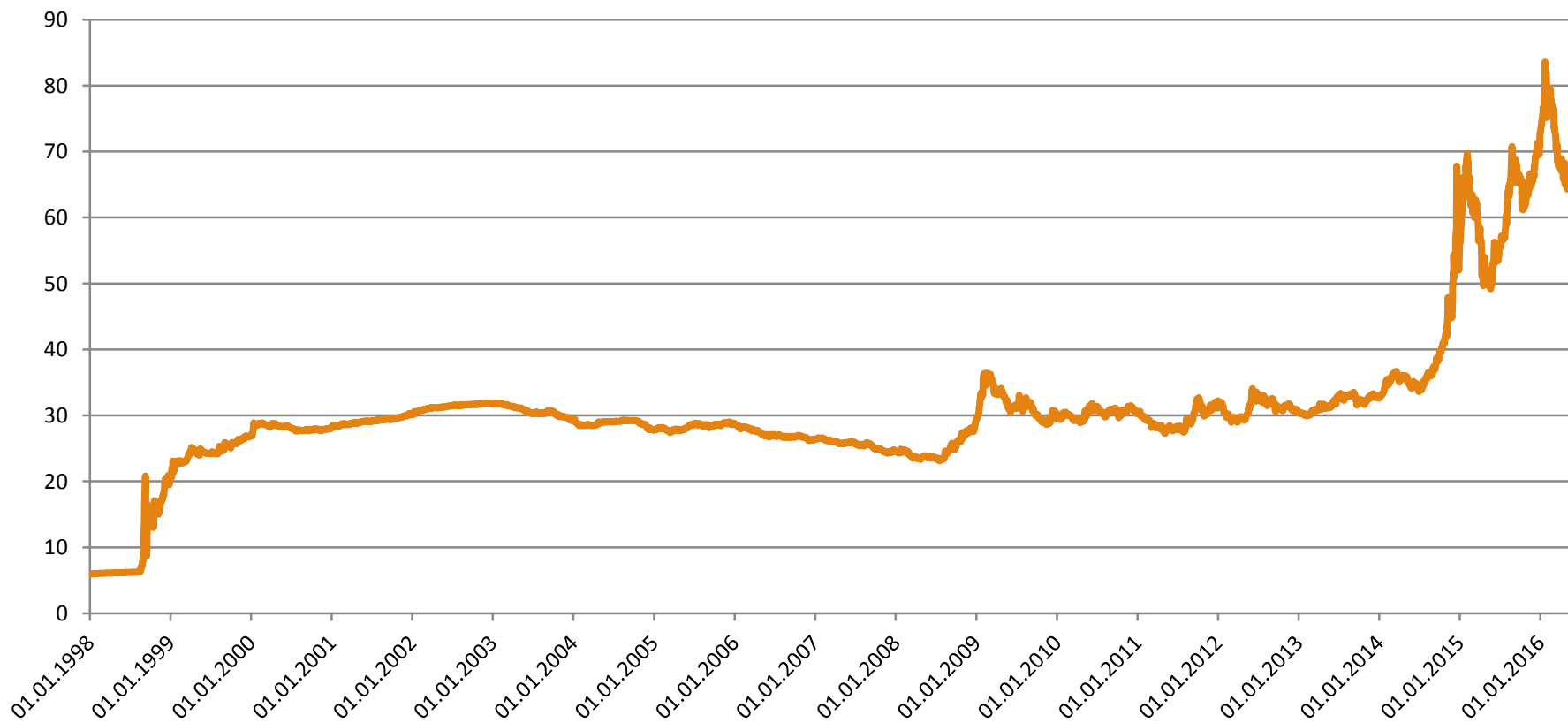
Нац. валюта укрепляется = рост величины девизного курса

Нац. валюта ослабляется = снижение величины девизного курса

□ Обменный курс: 1 ин. д.е. = X ин. д.е. (Пример: 1 дол. США = 50 рублей)

Нац. валюта укрепляется = снижение величины обменного курса

# Курс рубля по отношению к доллару США, рублей за доллар



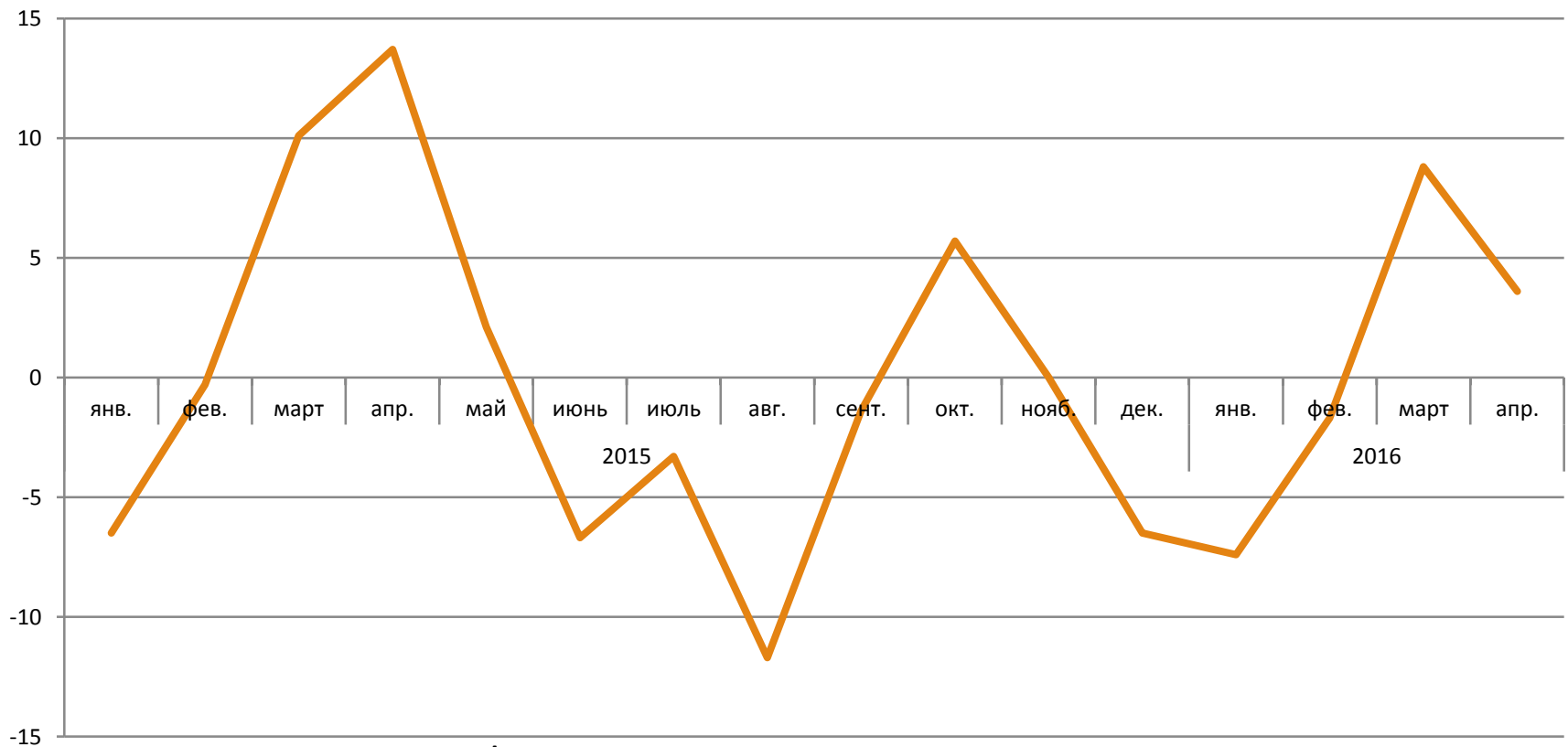
Источник: ЦБ РФ

# Номинальный эффективный курс рубля

---

- ❑ Сделки с внешним миром заключаются в разных валютах: в долларах США, евро, фунтах стерлингов, йенах, юанях и т.д.
- ❑ Номинальный эффективный курс национальной валюты позволяет оценить, как изменяется курс рубля по отношению к корзине иностранных валют, а не по отношению к одной конкретной валюте.
- ❑ Вес каждой валюты определяется как доля отдельных стран в совокупном внешнеторговом обороте России (сумма экспортных и импортных операций) с основными торговыми партнерами.
- ❑ Банк России рассчитывает индекс номинального эффективного курса рубля, который показывает, как курс изменяется во времени.

# Индекс номинального эффективного курса рубля к иностранным валютам, в % к прошлomu месяцу



Источник: ЦБ РФ

Знак «+» означает укрепление российского рубля к иностранным валютам.

# Некоторые нюансы

---

Количественная оценка изменения курса валюты зависит от используемого вида котировки.

Пример.

На 1 января 2016 года курс рубля к доллару составлял 75,17 рублей за доллар, на 1 апреля – 64,33 рубля за доллар.

❑ В обменной котировке:

Изменение курса =  $(64,33/75,17 - 1) * 100\% = -14,4\%$ .

Обменный курс рубля к доллару США снизился на 14,4%, при этом рубль к доллару укрепился.

❑ В девизной котировке:

Изменение курса =  $(1/64,33 / 1/75,17 - 1) * 100\% = 16,9\%$

Девизный курс рубля к доллару США вырос на 16,9%, при этом рубль к доллару укрепился

# Установление номинального валютного курса

---

1. На валютном рынке (в России – ММВБ)
2. Участники: коммерческие банки (иногда + центральный банк).
3. Спрос на иностранную валюту предъявляют:
  - Импортёры (чтобы купить зарубежные товары);
  - Российские организации и граждане, которые хотят что-то купить за рубежом (активы) или хотят сберегать в иностранной валюте;
  - Российские банки и другие организации, которые хотят вернуть долг в иностранной валюте;
  - Граждане, которые хотят перевести свои доходы за границу, хотят купить иностранную валюту.

Чем доллар США дороже, тем, при прочих равных, мы меньше хотим и можем его приобрести. В осях (курс рубля к доллару (1 рубль = 0,02 доллара) – объем иностранной валюты) спрос на доллары США имеет положительный наклон)

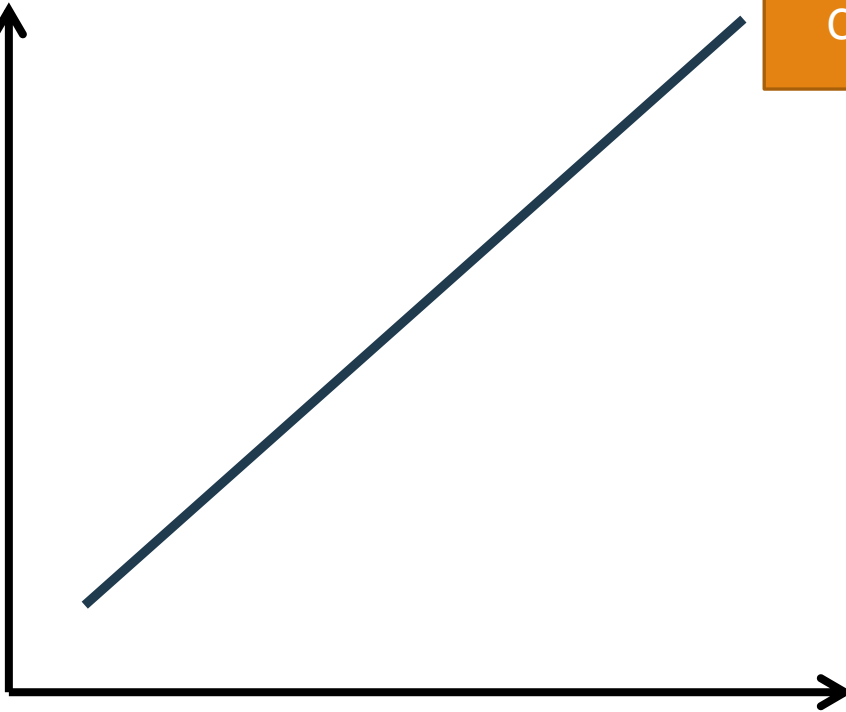
# Спрос на иностранную валюту (на примере доллара США)

Чем дороже рубль (чем выше значение девизного курса рубля), тем дешевле доллар, тем больше его покупают.

$e$  (1 рубль =  $x$   
долларов)

Спрос на доллары

Объем долларов





# Установление номинального валютного курса

---

4. Предложение иностранной валюты формируют:

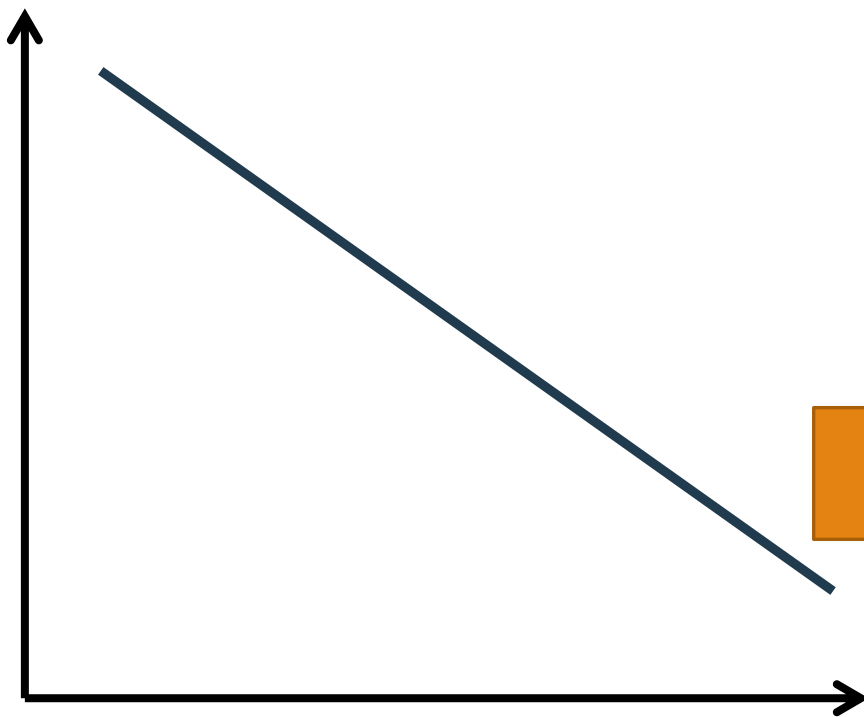
- Экспортёры (они обменивают экспортную выручку в долларах на рубли, чтобы оплатить издержки);
- Иностранные организации и граждане, которые хотят что-то купить в нашей стране (активы);
- Российские банки и другие организации, которые взяли кредит в иностранной валюте и теперь хотят использовать полученные средства;
- Граждане, которые хотят перевести свои доходы в Россию, хотят продать иностранную валюту.

Чем доллар США дороже, тем, при прочих равных, мы больше хотим его продать. В осях (курс рубля к доллару ( $1 \text{ рубль} = 0,02 \text{ доллара}$ ) – объем иностранной валюты) предложение долларов США имеет отрицательный наклон)

# Предложение иностранной валюты (на примере доллара США)

Чем дороже рубль (чем выше значение девизного курса рубля), тем дешевле доллар, тем меньше его хотят продать.

$e$  (1 рубль =  $x$   
долларов)



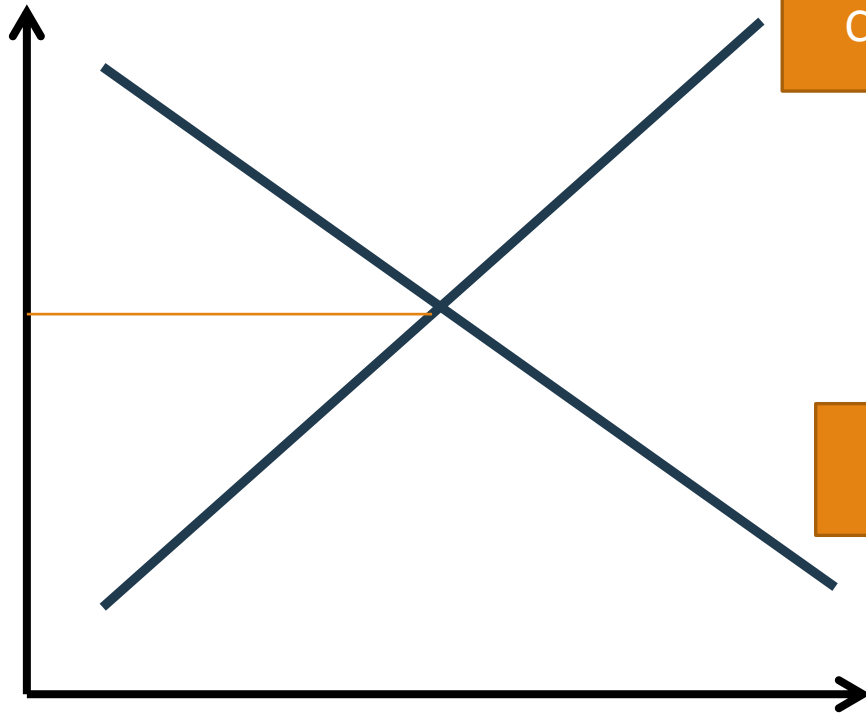
Предложение  
долларов

Объем долларов

# Установление курса национальной валюты к иностранной

---

$e$  (1 рубль =  $x$  долларов)



Спрос на доллары

Предложение  
долларов

Объем долларов

# Что произойдёт с курсом рубля, если снизится экспортная выручка?

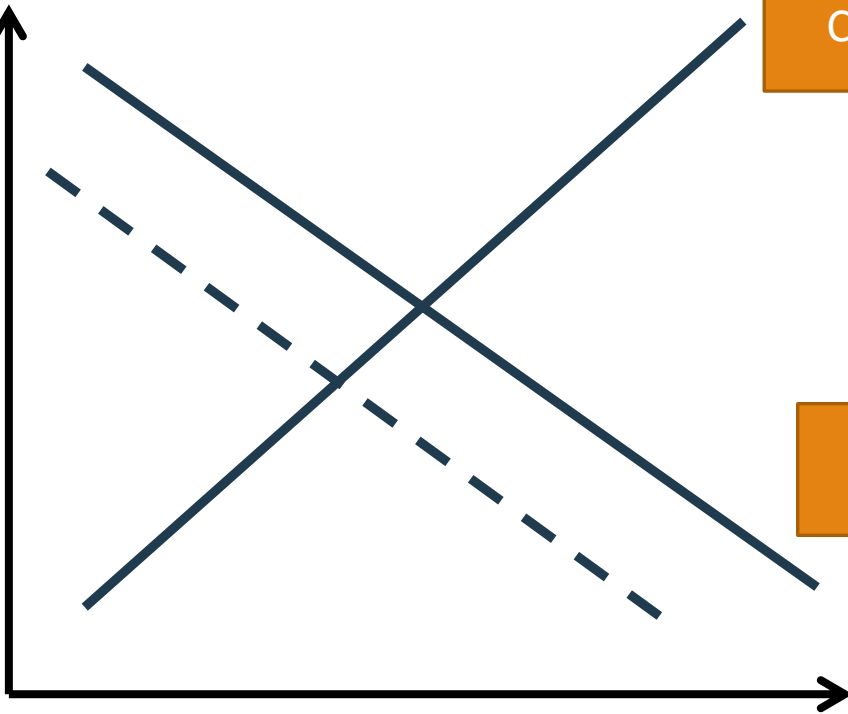
---

$e$  (1 рубль =  $x$  долларов)

Спрос на доллары

Предложение долларов

Объем долларов



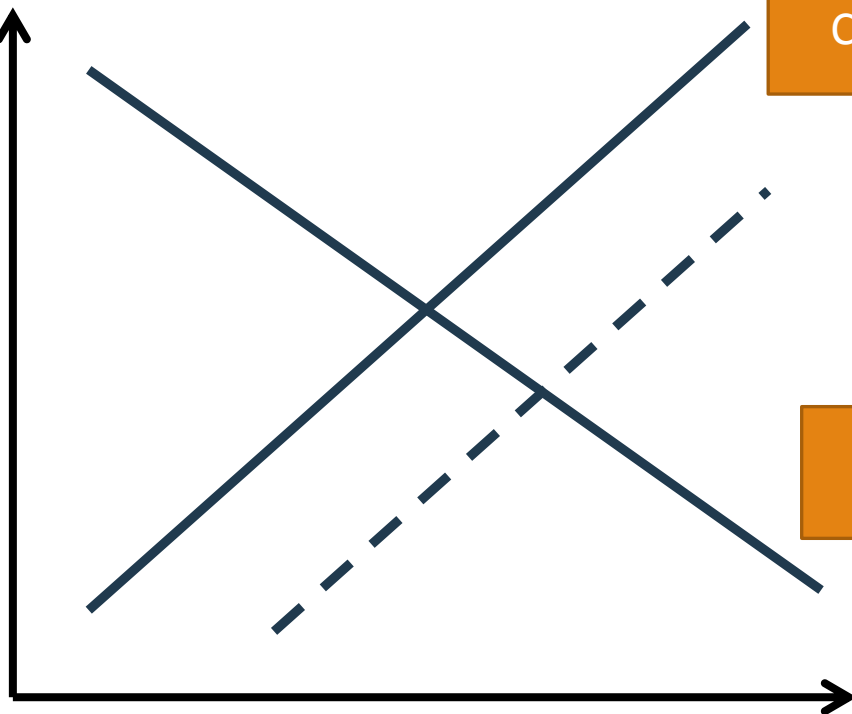
Что произойдет с курсом рубля, если российские компании должны вернуть долг в иностранной валюте?

$e$  (1 рубль =  $x$  долларов)

Спрос на доллары

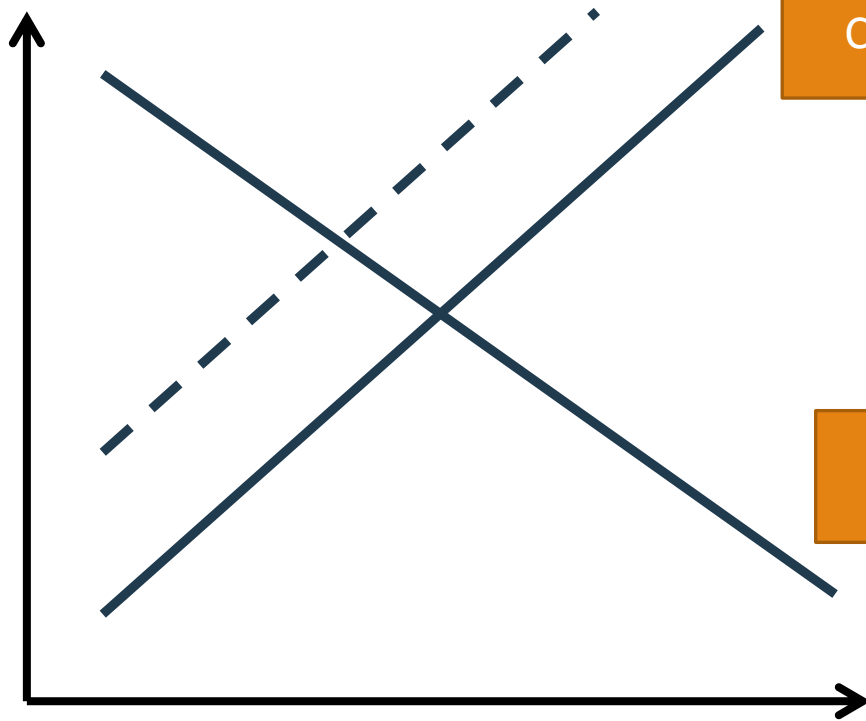
Предложение долларов

Объем долларов



Что произойдет с курсом рубля, если правительство ограничит импорт товаров?

$e$  (1 рубль =  $x$  долларов)



Спрос на доллары

Предложение  
долларов

Объем долларов

---

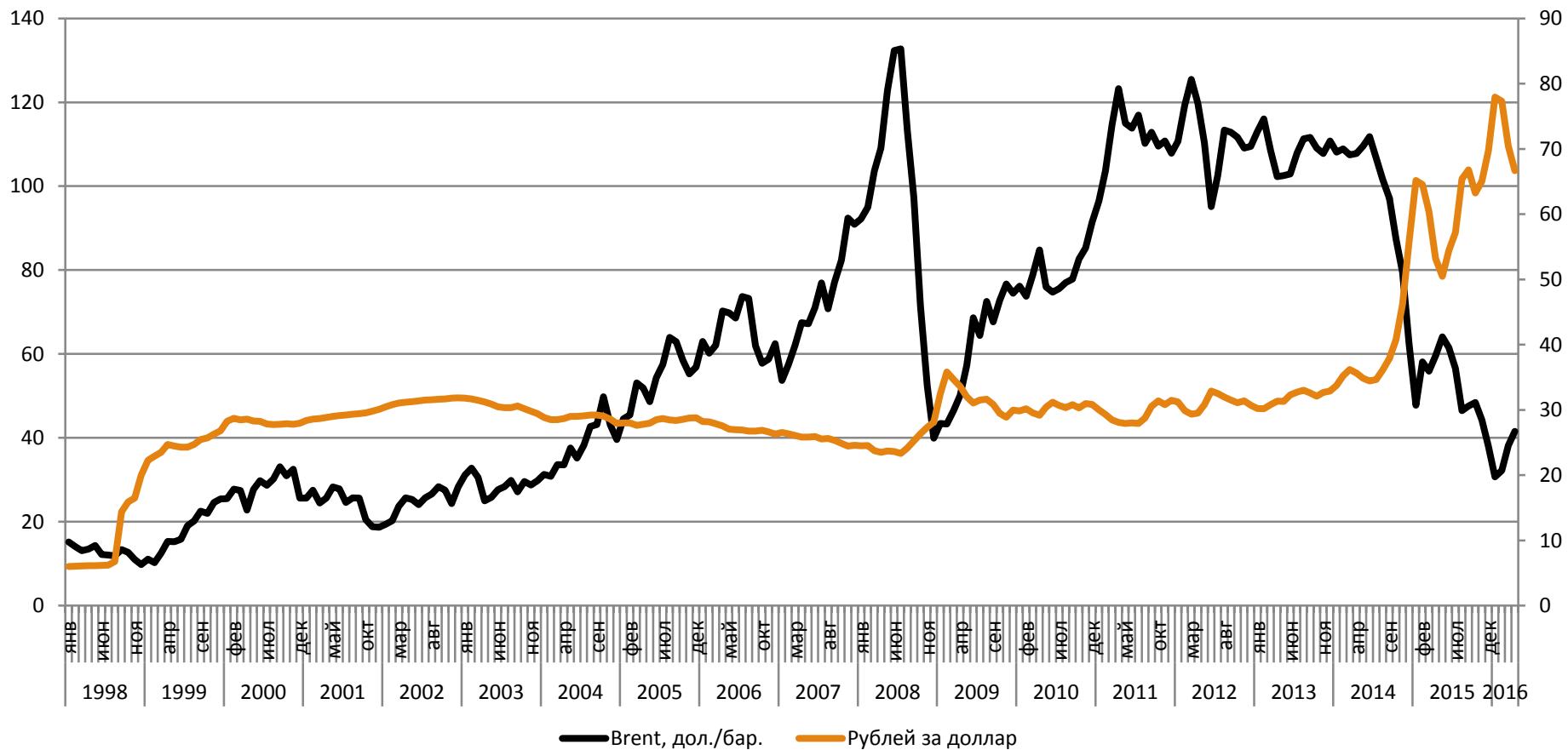
### **Рубль укрепляется, если:**

- Растет предложение иностранной валюты на внутреннем рынке;
- Падает спрос на иностранную валюту на внутреннем рынке.

### **Рубль ослабляется, если:**

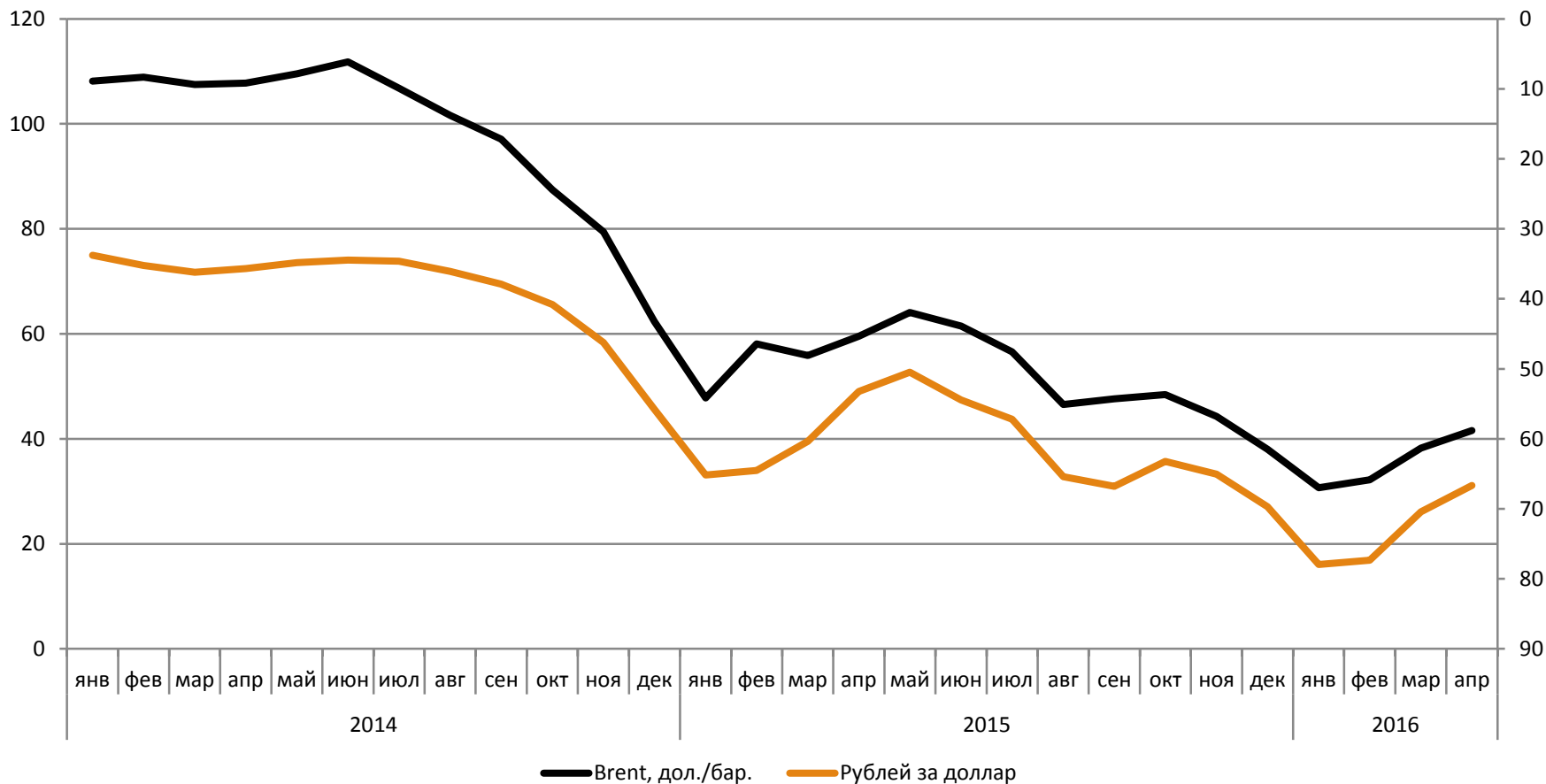
- Растет спрос на иностранную валюту;
- Падает предложение иностранной валюты.

# Курс рубля к доллару США и цена нефти





# Курс рубля к доллару США и цена нефти



# Каким образом ЦБ может влиять на валютный курс?

---

ЦБ может продавать и покупать иностранную валюту на валютном рынке.

1. ЦБ продает иностранную валюту – предложение иностранной валюты увеличивается – наша валюта укрепляется.
2. ЦБ покупает иностранную валюту – спрос на иностранную валюту увеличивается – наша валюта ослабляется.

Покупка/продажа иностранной валюты центральным банком: интервенция на валютном рынке

Для операций на валютном рынке ЦБ нужны **валютные резервы**, которые являются частью международных (золотовалютных) резервов

# Международные резервы

---

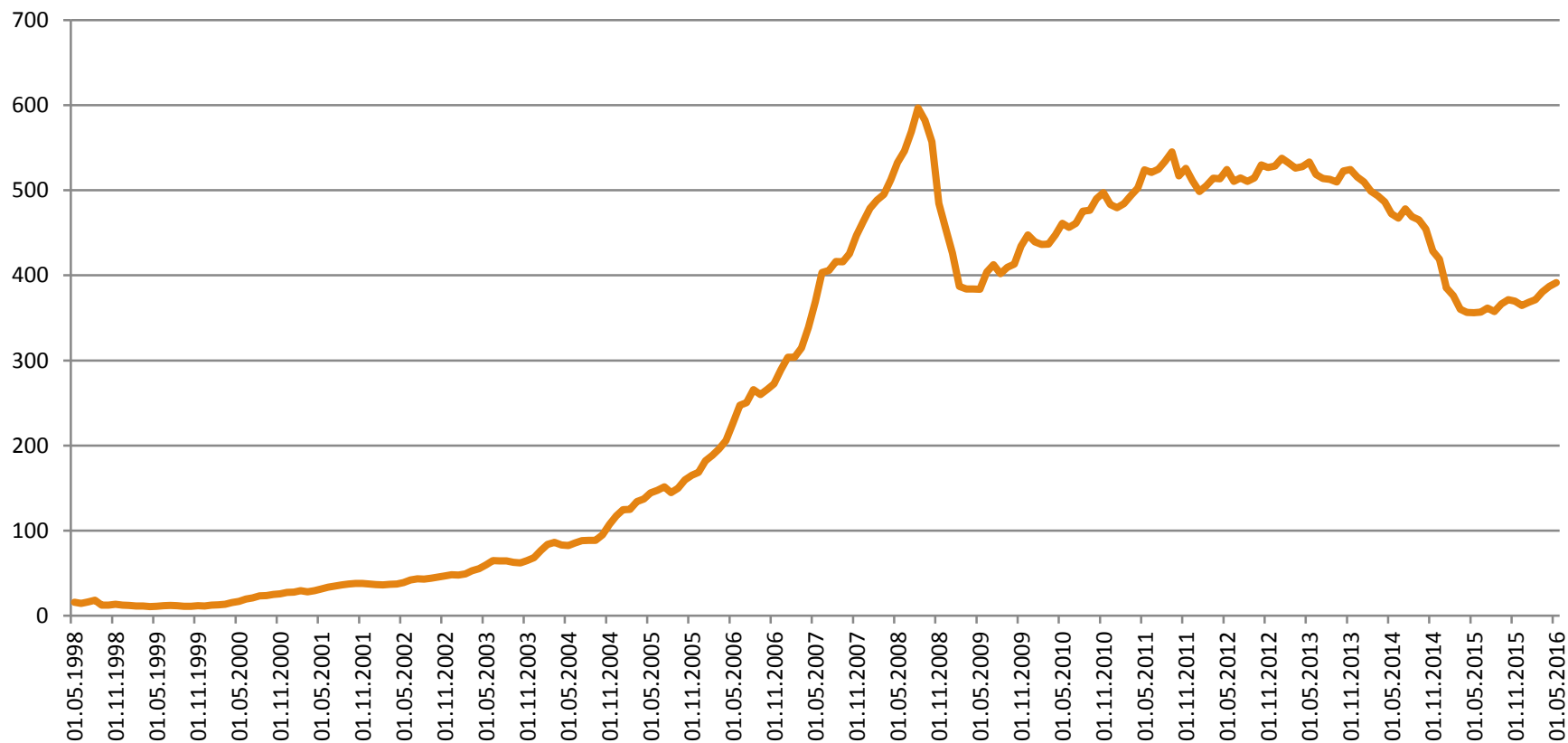
К международным (золотовалютным) резервам страны относятся внешние активы, которые **доступны и подконтрольны органам денежно-кредитного регулирования в целях удовлетворения потребностей в финансировании дефицита платежного баланса, проведения интервенций на валютных рынках для оказания воздействия на обменный курс валюты и в других соответствующих целях** (таких как поддержания доверия к национальной валюте и экономике, а также как основа для иностранного заимствования).

Международные резервы состоят из средств в иностранной валюте, специальных прав заимствования (СДР), резервной позиции в МВФ и монетарного золота.

В категорию средств в **иностранной валюте** входят наличная иностранная валюта; остатки средств на корреспондентских счетах, включая обезличенные металлические счета в золоте; депозиты с первоначальным сроком погашения до 1 года включительно (в том числе депозиты в золоте) в иностранных центральных банках, в Банке международных расчетов (БМР) и кредитных организациях-нерезидентах; долговые ценные бумаги, выпущенные нерезидентами; кредиты, предоставленные в рамках сделок обратного РЕПО, и прочие финансовые требования к нерезидентам с первоначальным сроком погашения до 1 года включительно.

(Источник: Банк России)

# Международные резервы РФ, млрд. долл. США



Источник: Банк России

# Структура валютных резервов РФ

Таблица 1. Величина валютных активов и их распределение по видам инструментов

Валютные активы	На 30.09.2014		На 30.09.2015		Изменение в октябре 2014 года – сентябре 2015 года, млрд долл. США
	млрд долл. США	доля в валютных активах	млрд долл. США	доля в валютных активах	
Государственные ценные бумаги	341,0	84,0%	258,4	74,8%	-82,6
Депозиты и остатки на счетах	54,1	13,3%	44,0	12,7%	-10,1
Негосударственные ценные бумаги	5,1	1,3%	10,9	3,1%	5,8
Чистая позиция в МВФ	4,0	1,0%	2,7	0,8%	-1,3
Сделки обратного РЕПО	1,2	0,3%	2,8	0,8%	1,6
Права требования к контрагентам по поставке иностранной валюты	0,6	0,1%	0,0	0,0%	-0,6
Права требования к российским кредитным организациям по сделкам РЕПО и кредитам в иностранной валюте	0,0	0,0%	26,8	7,8%	26,8
Итого*	406,0	100%	345,5	100%	-60,5

# Структура валютных резервов РФ

Рисунок 5. Распределение валютных активов по валютам по состоянию на 30 сентября 2015 года

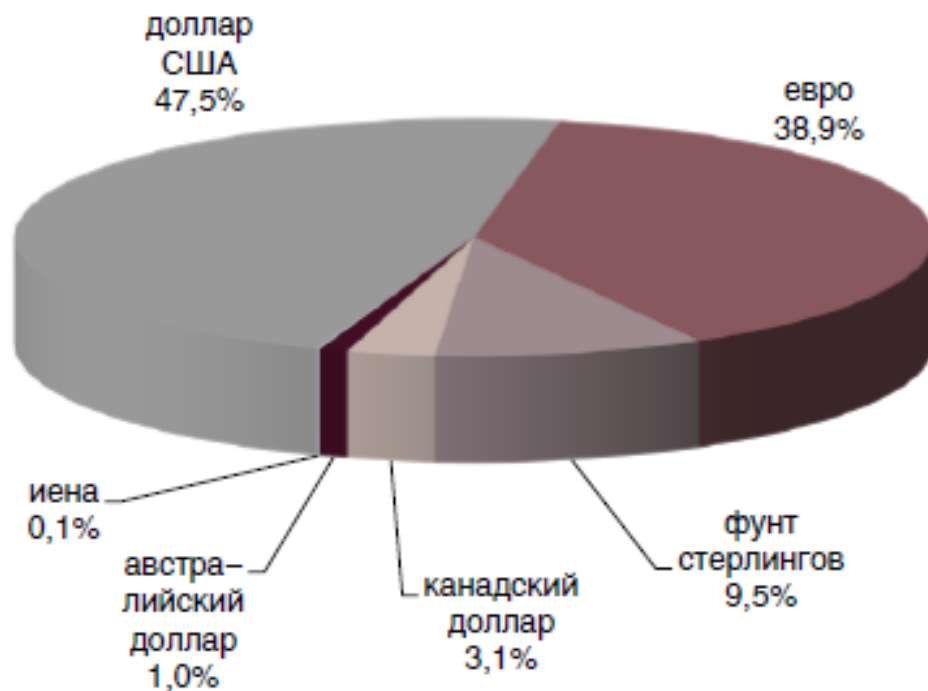


Рисунок 6. Географическое распределение валютных активов по состоянию на 30 сентября 2015 года



# Структура валютных резервов РФ

---

# Вопросы:

---

1. В конце 2014 года ЗВР Банка России резко сократились. Каким образом это должно было повлиять на курс рубля?
2. В 2005-2007 гг. Банк России накапливал ЗВР. Каким образом это должно было повлиять на курс рубля?



# Валютные интервенции Банка России

---

- ❑ С ноября 2014 года Банк России в нормальных условиях не совершает валютных интервенций с целью повлиять на динамику курса рубля.
- ❑ В то же время Банк России может совершать операции с иностранной валютой для поддержания финансовой стабильности.
- ❑ В качестве угрозы для финансовой стабильности Банк России рассматривает такую динамику обменного курса, которая может привести к формированию устойчивых девальвационных ожиданий, повышенному спросу на наличную иностранную валюту, росту долларизации депозитов и существенному ухудшению финансовой устойчивости кредитных организаций и предприятий.
- ❑ Банк России может проводить операции на валютном рынке и для пополнения международных резервов. Значительный объем международных резервов даст Банку России возможность проводить операции в целях поддержания финансовой стабильности, а также обеспечивать бесперебойное обслуживание внешнего долга в течение нескольких лет даже при сложной экономической ситуации.
- ❑ Операции по пополнению международных резервов должны проводиться в небольших объемах таким образом, чтобы не оказывать влияние на динамику курса рубля.

# Паритет процентных ставок как модель определения валютного курса в краткосрочном периоде

---

- ❑ В краткосрочном периоде на колебания валютного курса значительное влияние оказывают потоки капитала между странами.
- ❑ Предположим, что активы разных стран различаются между собой только уровнем доходности и не различаются прочими характеристиками (например, степенью риска).
- ❑ Пусть доходность – это единственный показатель, который интересует инвестора, выбирающего, куда вкладывать свои средства

# Паритет процентных ставок

---

Предположим, что инвестор принимает решение, куда вложить имеющийся у него млн. рублей:

1. на депозит в российском банке в рублях по ставке 10% годовых.
2. на депозит в американском банке в долларах по ставке 3% годовых.

Пусть уровень риска одинаковый и инвестор ориентируется только на доходность вложений.

Пусть текущий курс 1 рубль = 0,02 доллара, а ожидаемый через год – 0,015 доллара.

# Сравниваем альтернативы ПО ДОХОДНОСТИ

---

1. Положив 1 млн. рублей на депозит в российском банке, через год получим:

$$1 * (1 + 0,1) = 1,1 \text{ млн. рублей}$$

2. Положив 1 млн. рублей на депозит в американском банке, через год получим:

$$1 * 0,02 * (1 + 0,03) / 0,015 = 1,37 \text{ млн. рублей.}$$

Вторая альтернатива лучше, поэтому вкладываем в американский банк.

Если все инвесторы ведут себя аналогично, то растёт спрос на доллары, это приводит к снижению текущего курса рубля, в результате курс снизится до тех пор, пока доходности по альтернативным активам не выровняются

В итоге курс рубля к доллару должен снизиться до 0,0016 долларов за рубль.

# Паритет процентных ставок

---

$$1 + i = \frac{e_t(1+i^*)}{e_{t+1}}$$

где  $i$  – ставка процента по национальным активам,

$i^*$  - ставка процента по иностранным активам,

$e_t$  – текущий девизный курс национальной валюты;

$E_{t+1}^e$  – ожидаемый девизный курс национальной валюты

# Связь ставок процента и курса

---

- Если ставка внутри страны растёт, то, при прочих равных, отечественные активы становятся привлекательнее, что приводит к притоку капитала и укреплению национальной валюты.
- Если ставка процента за рубежом растёт, то иностранные активы становятся привлекательнее, что приводит к оттоку капитала и ослаблению курса национальной валюты (укреплению иностранной валюты)

# Вопрос

---

Совет директоров Банка России принял решение повысить с 16 декабря 2014 года ключевую ставку до 17,00% годовых.

Каким образом это событие должно было повлиять на курс рубля?

# Реальный валютный курс

---

Реальный валютный курс представляет собой соотношение, в котором обмениваются товары и услуги различных стран.

Пример.

В магазине 1 кг российского сыра стоит 500 рублей, а 1 кг французского сыра стоит 730 рублей (10 евро при курсе 73 рубля за евро).

Получается, что на 730 рублей можно купить или 1 кг французского сыра, или 1,46 кг российского сыра, таким образом реальный валютный курс

В обменной котировке 1 кг фр. сыра = 1,46 кг рос. сыра

В девизной котировке 1 кг рос. сыра = 0,68 фр. сыра



# Реальный валютный курс

---

Для девизной котировки

$$er = e \times \frac{P}{P^*}$$

где

$er$  – реальный валютный курс

$E$  – номинальный валютный курс

$P$  – уровень цен внутри страны (ИПЦ)

$P^*$  - уровень цен за рубежом (ИПЦ)

# Изменение реального валютного курса

---

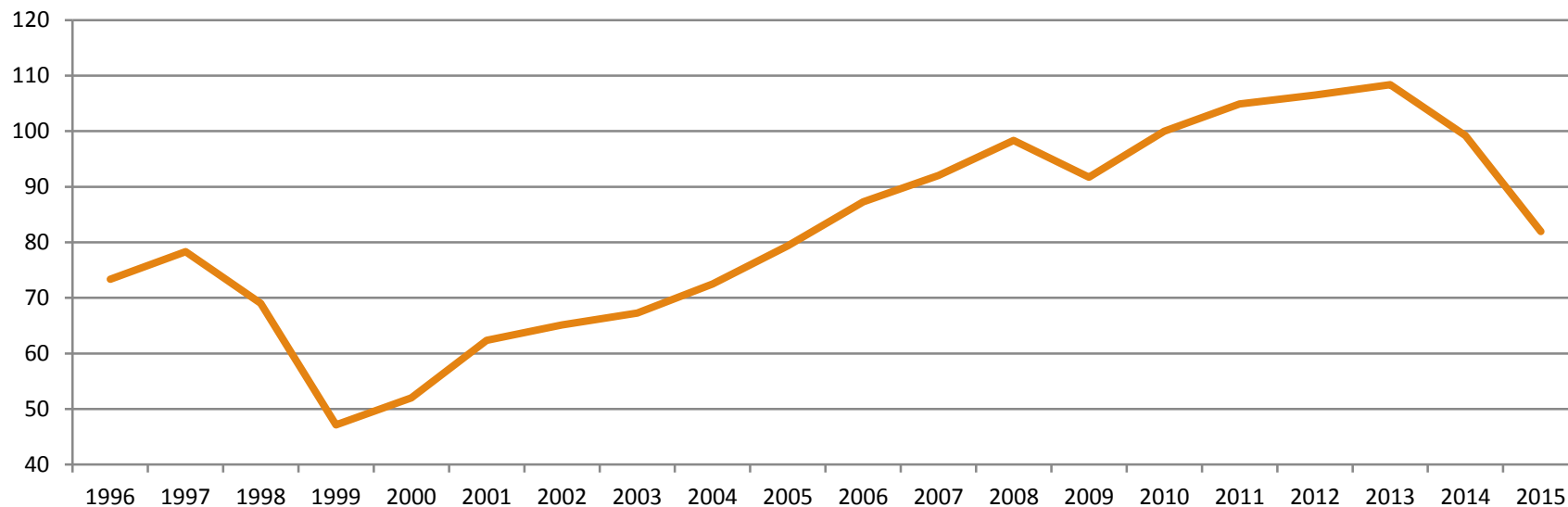
- Если курс в реальном выражении укрепляется, то это означает, что отечественные товары становятся дороже относительно иностранных товаров. Как следствие, и внутри страны, и за рубежом, при прочих равных, начинают покупать больше иностранных товаров (более дешевых) и меньше покупать отечественных товаров (более дорогих).
- Если курс в реальном выражении ослабляется, то это означает, что отечественные товары становятся дешевле относительно иностранных товаров. Значит, на внутреннем рынке начинают больше покупать отечественных товаров (импортозамещение), а спрос на наши товары на внешнем рынке растет (увеличение экспорта).

Таким образом, изменение реального валютного курса влияет на объемы экспорта и импорта.

# Данные по реальному валютному курсу

Обычно рассчитывают индекс реального валютного курса, который показывает, как реальный курс изменился по отношению к какому-то моменту времени в прошлом.

**Real Effective Exchange Rate, based on Consumer Price Index**



Источник: IFS IMF

# Паритет покупательной способности как теория определения валютного курса в долгосрочном периоде

---

Теория паритета покупательной способности (ППС): одна денежная единица должна обладать одинаковой покупательной способностью в разных странах

Обоснование.

Если это не так, то найдутся перекупщики, которые будут покупать товар там, где он дешевле, и продавать там, где он дороже. В результате деятельности перекупщиков цены будут выравниваться.

Предпосылки.

Незначительный транспортные и прочие издержки (транзакционные издержки)

# Паритет покупательной способности

---

Покупательная способность рубля  $1/P$

Покупательная способность рубля за границей  $e/P^*$

$$1/P = e/P^*$$

или

$$1 = e \times \frac{P}{P^*}$$

Таким образом, из теории ППС следует, что реальный валютный курс постоянен и равен единице.

# ППС и номинальный валютный курс

---

$$e = \frac{P^*}{P}$$

В долгосрочном периоде на номинальный курс влияет соотношение цен внутри страны и за рубежом

Если растут цены внутри страны, то снижается покупательная способность рубля на внутреннем рынке, и ослабляется национальная валюта

# Факторы, влияющие на курс, в долгосрочном периоде

---

1. Цены внутри страны/ Цены за рубежом
2. Ограничения на внешнюю торговлю
3. Предпочтения товаров национального/зарубежного производства
4. Изменение производительности

Общий принцип: растет спрос на отечественные товары, национальная валюта укрепляется.

Примеры.

1. Цены внутри страны растут. Наши товары становятся относительно дороже, спрос на них падает (на внутреннем и внешнем рынках). Следовательно, падает спрос на национальную валюту, наша валюта ослабляется.
2. Производительность в другой стране растёт быстрее, чем в нашей. Тогда цены в нашей стране растут быстрее, чем за рубежом (или падают медленнее, чем за рубежом). Наши товары становятся относительно дороже, спрос на них падает, наша валюта ослабляется.

# Применимость ППС

---

- ❑ Не все товары являются торгуемыми (то есть не все товары можно перевозить из одной страны в другую, что приведёт к выравниванию цен на них)
- ❑ Товары из разных стран не являются абсолютными субститутами (не полностью взаимозаменяемы)
- ❑ Трансакционные издержки



# Источники данных по валютным курсам в России

---

Банк России – официальный курс

Московская биржа – биржевой курс рубля по отношению к другим иностранным валютам

# Виды режима валютного курса

---

1. Плавающий (гибкий) валютный курс – курс определяется на валютном рынке без вмешательства центрального банка страны.
2. Фиксированный валютный курс – курс определяется при вмешательстве центрального банка в его формирование. Инструмент вмешательства – валютные интервенции.

# Виды валютных курсов (МВФ)

---

1. Плавающий валютный курс (обменный курс определяется взаимодействием спроса и предложения на валютном рынке без вмешательства центрального банка).
2. Фиксированный валютный курс (курс зависит от действий центрального банка)
  - Валютный режим без отдельного законного средства платежа с использованием валюты другой страны (exchange arrangement with no separate legal tender)
  - Валютный совет (currency board arrangement). Строгая привязка курса национальной валюты к иностранной. Денежная масса соответствует объему резервных активов.
  - Традиционные режимы фиксированного валютного курса (conventional pegged arrangements with a fixed exchange rate). Допускаются колебания валютного курса в пределах  $\pm 1\%$  около центрального курса.
  - и др.

# Примеры стран, использующих различные системы валютных курсов (2012 год)

---

1. Свободное плавание (США, Канада, Швеция, Великобритания, Япония, ЕС)
2. Свободное плавание с допустимым вмешательством с целью предотвратить нежелательные колебания курса (Индия, Бразилия, Перу, Исландия)
3. Валютный совет (Болгария, Босния и Герцеговина)
4. без своей валюты (Черногория, Панама, Косово)
5. традиционный фиксированный курс (Саудовская Аравия, Катар)

# Эволюция систем валютных курсов.

---

1. «Золотой стандарт»
2. Бреттон-Вудская валютная система
3. после Б-В

# Сопоставление систем валютных курсов

Фиксированный курс	Плавающий курс
«+» возможность стабилизировать ситуацию (инфляцию) в случае удачной фиксации; снижение транзакционных издержек в международной торговле	«+» независимая денежно-кредитная политика, изменение курса является механизмом стабилизации макроэкономической ситуации, дополнительный информационный сигнал о состоянии экономики
«-» отсутствие самостоятельной денежно-кредитной политики; подверженность спекулятивным атакам; зависимость от величины международных резервов.	«-» в случае сильной волатильности курсов и зависимости экономических агентов от курсов – дестабилизация экономической ситуации

# Валютный курс в России

---

- ❑ С 1999 года Банк России осуществлял курсовую политику в рамках режима управляемого плавающего валютного курса
- ❑ С 2005 года Банк России в качестве операционного ориентира курсовой политики начал использовать рублевую стоимость бивалютной корзины, включающей доллар США и евро. Для данного показателя Банком России был установлен интервал допустимых значений (операционный интервал), на границах которого осуществлялись валютные интервенции
- ❑ С февраля 2009 года Банк России перешел к использованию механизма автоматической корректировки границ интервала допустимых значений стоимости бивалютной корзины в зависимости от объема совершаемых интервенций. При введении данного механизма в феврале 2009 года ширина плавающего операционного интервала составляла 2 рубля и затем несколько раз увеличивалась Банком России в целях повышения гибкости курсообразования.
- ❑ С ноября 2014 года – плавающий валютный курс. (При этом новый подход Банка России к проведению операций на внутреннем рынке не предполагает полного отказа от валютных интервенций, их проведение возможно в случае возникновения угроз для финансовой стабильности.)