



## **Анализ поведения компаний в условиях курсовой волатильности в России**

Докладчики: Божечкова А. (РАНХиГС),  
Чембулатова М. (ИЭП Гайдара),  
Яковлева И.(РАНХиГС)

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

- Рост неопределенности может приводить к росту курсовой волатильности и повышению волатильности других макроэкономических переменных. Это может быть сопряжено с:
  - с откладыванием решений об инвестировании как в долгосрочные инвестиционные проекты, так и в краткосрочные активы фирм (Dixit, Pindyck, 1994)
  - с неопределенностью в отношении дисконтированного потока ожидаемой прибыли и доходности акций в случае дисбалансов в валютной структуре активов и пассивов (Choi, 1992)
  - неопределенностью в отношении получаемой прибыли фирм-экспортеров, несклонных к риску, сокращению объемов экспорта (De Grauwe, 1988)
  - возможным выигрышем фирм-экспортеров, нейтральных к риску, и ростом объемов экспорта (Franke, 1991)
  - ростом издержек хеджирования валютных рисков из-за возросшего спроса на инструменты хеджирования в условиях роста курсовой волатильности (Bianconi, Cai, 2017)
  - замедлением темпов роста производительности в результате приостановки процесса трансферта технологий, падения инновационной активности (Aghion, 2009; Voskoboynikov, 2017).
- Степень влияния курсовых параметров на деятельность фирм зависит от специфики отрасли, размера фирм, доли нерезидентов, владеющих акциями компании, возраста фирм, степени финансовой уязвимости и т.д.

## ИССЛЕДУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- Финансовые показатели и курсовая волатильность
  - Доходность акций (Bianconi et al., 2017)
    - оценки для курсовых доходностей акций на панельных данных по отдельным компаниям
  
- Реальные показатели и курсовая волатильность
  - Инвестиции в основной капитал (Kandilov et al., 2011)
    - Оценки на панельных данных
  - Производительность труда (Caglayan, Demir, 2011)
    - Оценки на панельных данных

## Доходность российских акций и волатильность валютного курса

**Выборка:** 157 финансовых и нефинансовых компаний из различных секторов экономики, из них 8 банков

**Период:** 1 кв. 2008 г. – 1 кв. 2020 г.

$$stock\_return_{it} = \beta_1 market\_return_t + \gamma FX\_return_t + \eta_i + u_{it}$$

$$stock\_return_{it} = \beta_1 market\_return_t + \gamma FX\_volat_t + \eta_i + u_{it}$$

Переменная	Описание
Stock_return	Доходность акций компании
Market_return	Доходность рыночного портфеля (на основе индекса ММВБ)
FX_return	Темп прироста курса рубля к доллару, рубля к евро
FX_volat	Стандартное отклонение, GARCH (1,1), рассчитанные на основе еженедельных данных по темпам роста курса

	Группа	Количество компаний
1	Добыча полезных ископаемых	27
2	Добыча полезных ископаемых (нефть, газ)	14
3	Добыча полезных ископаемых (прочие ресурсы)	13
4	Пищевое производство и с/х компании	11
5	Металлургия	20
6	Химия и нефтепереработка	13
7	Машиностроение	28
8	Обеспечение электроэнергией (внешний рынок)	2
9	Обеспечение электроэнергией (внутренний рынок)	28
10	Строительство	6
11	Торговля	9
12	Транспорт	12
13	Деятельность в области информации, связи, медиа	9
14	Финансовая и страховая деятельность	11
15	Банки	8

Разделение компаний на группы производилось с помощью базы РУСЛАНА и Эксперт РА

# Оценки на панельных данных для компаний из отрасли химии и нефтепереработки (13)

	USD	EUR	USD	EUR	USD	EUR	USD	EUR
Рыночная доходность	1,236 **	1,241 **	0,466	0,479	0,511 ***	0,518 ***	0,375 ***	0,522 ***
Темп прироста курса	-0,020	0,040	0,389 *	0,235	0,034	0,054	0,426 **	0,445 ***
Константа	0,084	0,082	0,040 *	0,046	-0,008	-0,009	0,008	0,006
Период	1 кв.2008 – 1 кв.2020		1 кв.2010 – 1 кв.2020		1 кв.2016 – 4 кв.2019		1 кв.2015 – 1 кв.2020	

	USD	EUR	USD	EUR	USD	EUR	USD	EUR
Рыночная доходность	1,242 **	1,215 **	0,487	0,484	0,494 ***	0,496 ***	0,552 ***	0,686 ***
Волатильность	-1,021	-1,163	0,882 ***	0,286	-0,186	-0,052	0,871 ***	0,779 ***
Константа	0,149	0,157 *	-0,008	0,031	0,002	-0,005	-0,052 ***	-0,051 ***
Период	1 кв.2008 – 1 кв.2020		1 кв.2010 – 1 кв.2020		1 кв.2016 – 4 кв.2019		1 кв.2015 – 1 кв.2020	

## Доходность российских акций и волатильность валютного курса

	Волатильность валютного курса	Темп роста курса
Добывающая промышленность	+, н/з	н/з
Химия и нефтепереработка	+, н/з	+, н/з
Обеспечение электроэнергией	-	-, н/з
Банки	-, н/з	+/-, н/з
Остальные отрасли	н/з	н/з

«+» - положительное влияние;  
«-» - отрицательное влияние;  
н/з – незначимое влияние.

- доходность предприятий отраслей, ориентированных на экспорт, положительным образом связана с курсовой волатильностью, а также ослаблением рубля к доллару или евро
- доходность акций предприятий ряда отраслей, ориентированных на внутренний спрос, подвержена негативному влиянию роста курсовой волатильности в результате усиления неопределенности, возможной реализации валютных рисков и рисков для макроэкономической стабильности

## Инвестиции и волатильность валютного курса

**Выборка:** компании различных отраслей промышленности (база РУСЛАНА)

**Период:** 2011 г. – 2015 г.

$$inv_{it} = \beta_1 rev_{it} + \beta_2 i_t + \beta_3 FX\_return_t + \beta_4 FX\_volat_t + \lambda_i + u_{it}$$

Переменная	Описание
inv	Темпы прироста реальных инвестиций (платежи, связанные с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов (Отчет о движении денежных средств))
rev	Темпы прироста реальной выручки
i	Бескупонная доходность государственных облигаций сроком 10 лет или темпы ее прироста / Ставка по кредитам юр. лицам на срок свыше 1 года за вычетом инфляции
FX_return	Темп прироста реального эффективного курса рубля
FX_volat	Стандартное отклонение, GARCH (1,1), рассчитанные на основе ежемесячных данных по темпам роста курса



# Оценки модели инвестиций на панельных данных

	Добывающая промышленность (топ-60)		Автомобилестроение (топ-9)	
Темп прироста реальной выручки	0,198**	0,198**	-0,056	-0,056
Темп прироста реального эффективного курса рубля	-0,899*	-0,476	1,314***	1,314***
Реальная ставка по кредитам юр лицам (от 1 года)	-0,117**	-0,092*	-0,156***	-0,156***
Волатильность (garch)	-5,71*		-2,364	
Волатильность (s.d.)		-1,69*		-2,36

## Инвестиции и волатильность валютного курса

- Оцененные модели инвестиций на панельных данных для различных групп отраслей российской экономики показывают, что, по всей видимости, фактор курсовой волатильности не является решающим при принятии инвестиционных решений фирм в российских условиях.
- В большей степени инвестиционные решения фирм связаны с показателем темпов роста валютного курса, воздействующим на затраты на импорт промежуточной продукции, динамикой ставки процента, определяющей условия кредитования реального сектора, институциональными факторами и т.д.

## Темпы роста выручки на одного работника и волатильность валютного курса

**Выборка:** российские компании обрабатывающей отрасли

**Период:** годовые данные, 2009 – 2019 гг. (база РУСЛАНА)

$$\ln\_prod_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln\_assets_{it} + \beta_2 Vol\_reer_t + \beta_3 reer_t + \beta_4 Export_{it} + \\ + \beta_5 Lever_{it} + \beta_6 Foreign_{it} + \beta_7 Trade_{it} + \gamma_t + u_{it}$$

Переменная	Описание
In_prod	Логарифм темпов роста реальной выручки на одного работника
In_assets	Логарифм величины реальных совокупных активов
Vol_reer	Стандартное отклонение, GARCH (1,1), рассчитанные на основе ежемесячных данных по темпам роста реального эффективного курса рубля
Reer	Темпы роста реального эффективного курса рубля
Export	Дамми на экспортную деятельность (1-да; 0-нет)
Lever	Отношение заемного капитала к собственному капиталу (%)
Foreign	Доля иностранного акционерного капитала (%)
Trade	Дамми на торгуемость акций компании (1- да; 0 - нет)

## Темпы роста выручки на одного работника и волатильность валютного курса

	Кокс и нефтепродукты	Химическая	Лекарства	Резина, пластмасса
vol_reer	-5,833**	-5,990***	-6,830***	-7,571***
reer	0,021***	0,033***	0,034***	0,026***
neresid		0,164**		0,161***
assets	-0,037*	-0,029***		-0,018***
levcred	0,074***	0,014**		0,012***
Количество наблюдений	518	4791	5546	9086
$R^2_{between}$	0,1172	0,1637	0,0450	0,1605

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Темпы роста выручки на одного работника и волатильность валютного курса

- Выявлено отрицательное воздействие волатильности реального эффективного валютного курса и положительное влияние укрепления рубля в реальном выражении на темпы роста производительности обрабатывающих отраслей российской экономики
- Укрепление рубля в реальном выражении позитивно сказывается на динамике подушевой выручки предприятий через канал внешней торговли (относительное удешевление импортного сырья и комплектующих) и финансовый канал (снижение бремени по обязательствам в иностранной валюте)

## Результаты и выводы

- Принимая во внимание весьма нестабильную ситуацию на российском валютном рынке в 2020 г., неопределенность дальнейших перспектив развития мировой экономики, дисбалансы на рынке нефти, геополитические факторы, особую значимость приобретает дальнейшее развитие рынка производных финансовых инструментов в России для обеспечения доступных возможностей хеджирования валютных рисков экономическими агентами.
- Действия регулятора по поддержанию финансовой стабильности, предпринятые весной 2020 г., включая продажу иностранной валюты из ФНБ в рамках бюджетного правила, а также операции на валютном рынке, связанные с продажей правительству контрольного пакета акций Сбербанка России, способствовали стабилизации курса рубля и некоторому снижению негативных последствий курсовой волатильности для экономических агентов.



**РАНХиГС**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИОН Центр перспективных  
социальных исследований

Спасибо за внимание!

## Оценки на панельных данных для компаний из отрасли химии и нефтепереработки

	USD	EUR	USD	EUR	USD	EUR	USD	EUR
Рыночная доходность	1,236 **	1,241 **	0,466	0,479	0,511 ***	0,518 ***	0,375 ***	0,522 ***
Темп прироста курса	-0,020	0,040	0,389 *	0,235	0,034	0,054	0,426 **	0,445 ***
Константа	0,084	0,082	0,040 *	0,046	-0,008	-0,009	0,008	0,006
Период	1 кв.2008 – 1 кв.2020		1 кв.2010 – 1 кв.2020		1 кв.2016 – 4 кв.2019		1 кв.2015 – 1 кв.2020	

	USD	EUR	USD	EUR	USD	EUR	USD	EUR
Рыночная доходность	1,242 **	1,215 **	0,487	0,484	0,494 ***	0,496 ***	0,552 ***	0,686 ***
Волатильность	-1,021	-1,163	0,882 ***	0,286	-0,186	-0,052	0,871 ***	0,779 ***
Константа	0,149	0,157 *	-0,008	0,031	0,002	-0,005	-0,052 ***	-0,051 ***
Период	1 кв.2008 – 1 кв.2020		1 кв.2010 – 1 кв.2020		1 кв.2016 – 4 кв.2019		1 кв.2015 – 1 кв.2020	

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$