

Институт «Центр развития» НИУ ВШЭ



Влияние роста производительности труда и ULC на чистый экспорт России и стран ОЭСР в 1996-2009 гг. (доклад в рамках Апрельской конференции НИУ ВШЭ, 2015, круглый стол C-03 под предс. проф. K.Fukao)

Валерий Миронов, к.э.н., заместитель директора
Института «Центр развития» НИУ-ВШЭ
Александра Белова, PhD студент университета Paris 1 Panthéon Sorbonne
Вадим Канофьев, PhD студент Пенсильванского университета
(Philadelphia, USA)*

*все расчеты в презентации принадлежат авторам, если не указано иное

8 апреля 2015 г.

ЦЕЛИ РАБОТЫ:

1. АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ДЛЯ РОССИИ ИНДИКАТОРОВ. 2. ТЕСТИРОВАНИЕ ЭФФЕКТА КАЛДОРА НА СОВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ

- 1-я цель работы расчет динамики удельных трудовых издержек (далее ULC) в российской экономики в период с конца 1990-х годов в сравнении со странами ОЭСР и Азии и анализ вклада в нее факторов производительности труда, заработной платы и валютного курса (или дефлятора нацвалюты).
- 2-я цель работы тестирование эффекта Калдора (N. Kaldor), который был сформулирован для послевоенного периода, когда многие страны увеличивали свою долю в мировой торговле, несмотря на рост относительных удельных трудовых издержек (RULC), что противоречило теории вопроса.

СТРУКТУРА РАБОТЫ: ОТ СОЗДАНИЯ МЕЖСТРАНОВОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ULC C УЧАСТИЕМ РОССИИ К ПЕРВОЙ СТАДИИ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ

- 1. Создание межстрановой и межотраслевой базы данных ULC с участием России (наконец!) с прозрачной методикой расчетов
- 2. Обзор теории вопроса о месте ULC в системе индикаторов конкурентоспособности стран на макроэкономическом уровне
- 3. Эмпирический сравнительный анализ динамики ULC и вклада в них основных определяющих факторов (производительности труда, заработной платы, валютного курса) на примере 37 стран, включая Россию, ОЭСР и некоторые азиатские экономики в 1996-2009гг.
- 4. Анализ значимости ULC и REER с точки зрения их влияния на динамику чистого экспорта (панельные регрессии). Тестирование эффекта Калдора в сфере внешней торговли в современных условиях.
- 5. Динамика ULC и производительности труда в российской экономике в период 2010—2014 гг.
- 6. Направления дальнейших исследований.

1. Описание базы данных ULC с участием России и методики расчетов

- В отличие от Росстата или Банка России динамика ULC стран и их основных торговых партнеров на регулярной основе отслеживается Евростатом, Министерством труда США, ОЭСР, Всемирным банком и др.
- Россия в эти базы не включена.
- Динамика ULC нами рассчитана на основе прозрачной методологии, используя последнее издание базы данных WIOD World Input-Output Data Base за 2011г., представляющей собой собрание информации за период с 1995 по 2009 гг., необходимой для составления мировых таблиц затраты-выпуск.
- Расчеты сделаны по 37 из 40 стран (ОЭСР и Азия), включенных в базу WIOD (за исключением Китая, Словакии и Тайваня), по экономике в целом и по 34 видам экономической деятельности ее составляющим.

1. Описание базы данных ULC в WIOD с участием России и методики расчетов

• Удельные трудовые издержки определяют затраты на производство единицы товара в данной индустрии или экономике и измеряются как отношение заработной платы к параметру, отражающему выпуск (ВВП или добавленная стоимость)

ULC
$$\sim \frac{\text{Оплата труда}}{\text{Выпуск}} \sim \frac{\text{Заработная плата за 1 час отработанного времени}}{\text{Производительность труда}}$$

• Динамика удельных трудовых издержек рассчитывается как отношение показателей ULC за два периода:

$$\frac{\text{ULC}(t_2)}{\text{ULC}(t_1)} = \frac{\text{LaborCosts}(t_1)}{\text{LaborCosts}(t_2)} * \frac{\text{ExchangeRate}(t_2)}{\text{ExchangeRate}(t_1)} * \frac{\text{Productivity}(t_2)}{\text{Productivity}(t_1)}$$

$$RealSalaryNC = \frac{\frac{COMP}{H_EMPE}}{GO_P(retail)} \qquad RealSalaryUSD = \frac{\frac{COMP}{H_{EMPE}}}{ExRate}$$

$$ProductivityGrowth = \left(\frac{dVA_QI}{dH_EMP}\right)$$

1. Описание базы данных ULC с участием России и методики расчетов

• Преимущества нашей методики в единообразном подходе для всех стран, что позволяет уйти от разночтений обычных для расчетов, например, производительности труда при использовании разных методик (см. таб. ниже).

Динамика производительности труда по секторам экономики в 2011–2012 гг., рассчитанная с использованием разных методов (по данным МЭРиТ)

(Добавленная стоимость	Количество отработанны х часов*	Числен- ность занятых**	Произ в-ть труда в час	Произв-ть труда на занятого
Всего по экономике в 2012г.	103,4	95,4	100,4	108,4	103,1
То же в 2011г.	104,3	99,0	100,2	105,4	104,1
Добыча полезных ископаемых в 2012г.	101,0	101,7	101,6	99,3	99,4
То же в 2011г.	101,6	102,0	100,5	99,7	101,1
Обрабатывающие производства в 2012г.	103,3	97,0	98,9	106,5	104,4
То же в 2011г.	105,9	100,7	99,9	105,2	106,0
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды в 2012г.	100,1	97,9	99,8	102,3	100,3
То же в 2011г.	100,2	99,7	100,3	100,5	100,0
Строительство в 2012г.	102,0	99,6	103,1	102,4	99,0
То же в 2011г.	104,7	101,4	101,8	103,3	102,9

Проведенный нами обзор литературы о системе индикаторов конкурентоспособности стран на макро-уровне говорит о следующем:

- индикаторы конкурентоспособности (включая ULC) должны использоваться системно, во взаимосвязи с другими макро-индикаторами,
- при использовании индексов REER, рассчитанных на базе ULC (или ULC как таковых в межстрановых исследованиях, необходимо по мере возможности учитывать:
- 1. различия в ценах импортных комплектующих,
- 2. разную капиталоемкость выпуска,
- 3. циклические колебания производительности труда;
- 4. различия в структуре обрабатывающей промышленности между странами.
- в переходных экономиках необходимо учитывать такие причины укрепления национальной валюты, которые связаны не с изменением условий производства и конкурентоспособности, а с восстановлением равновесия

- В эмпирических исследованиях при оценке конкурентоспособности той или иной национальной экономики наряду с динамикой реального валютного курса (REER) учитывается и динамика ULC или Relative ULC (RULC аналога реального эффективного валютного курса) как показателя интегрирующего в себе и динамику валютного курса, и динамику производительности труда.
- Важность учета динамики ULC определяется предположением о том, что при прочих равных усиление национальной валюты не оказывает негативного влияния на внешнюю конкурентоспособность страны, если оно сопровождается положительным дифференциалом изменения производительности труда в данной стране относительно портфеля ее торговых партнеров.
- Этот подход, опирается, в частности, на теоретическую концепцию равновесного валютного курса в его нескольких разновидностях.

- RULC давно являются одним из наиболее популярных и влиятельных параметров международной конкурентоспособности
- Их использование в анализе конкурентоспособности, опирается, в частности, на теоретическую концепцию Thirlwall A.P. (1979) in: The balance of payments constrains as an explanation of international growth rate differences, Banca Nacionale del Lauore Quarterly Review, vol. 32, no. 128, pp. 45–53.
- Thirlwall показал, что более высокий рост RULC в той или иной стране ведет к снижению экспорта, росту импорта и снижению экономического роста. Необходимым условием этого является строгое выполнение условия Маршалла—Лернера (a+b>1). Коэффициенты а и b это ценовые эластичности спроса на мировом и внутреннем рынке соответственно.

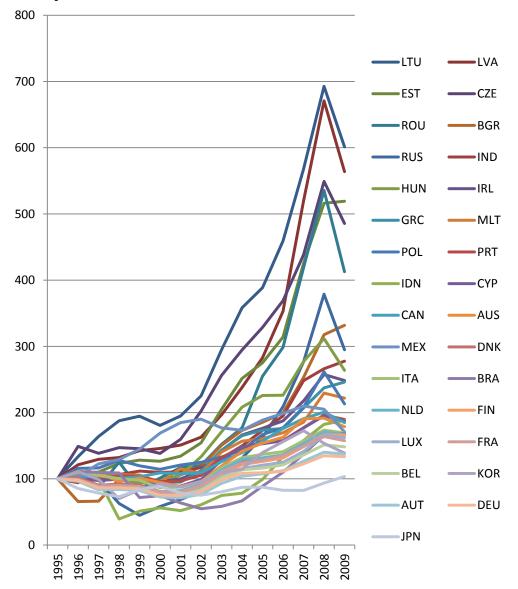
- В то же время, в концепции Thirlwall A.P. (1979) при изменении предпосылок экономический рост может быть выражен как функция роста RULC и мирового спроса. То есть эффект растущих RULC на экспорт может быть положителен.
- Есть ряд работ, лежащих в основе так называемого «парадокса Калдора», в которых было показано, что в период после второй мировой войны страны, наиболее быстро увеличивавшие ВВП и экспорт, были в то же время в числе лидеров по росту RULC и наоборот. Калдор это показал на периоде 1963—1975 гг. для 12 стран (Kaldor, N, 1978. The effect of devaluations on trade in manufactures, In Further Essays on Applied Economics, London, Duckworth, pp. 99-118).

- В работе (В.Миронов, М.Петроневич, 2008) была проведена эконометрическая оценка влияния динамики отраслевых реального валютного курса (RER) и ULC на динамику выявленных конкурентных преимуществ российских производителей (RCA) на уровне видов экономической деятельности в промышленности на периоде 2000−2007 гг. (в: Отчет о НИР для Банка России по Договору № 1-НР-08 от 10.01.08 по теме: «Валютная политика, необходимая для ускорения роста экономики и изменения ее структуры в среднесрочной перспективе» (отчет по второму этапу).
- Было выявлено наличие связи между RCA и RER, что согласуется с гипотезой о прямой зависимости конкурентоспособности и реального обменного курса. Согласно полученным оценкам, ослабление рубля на 1% приводит к увеличению экспортной конкурентоспособности товаров отечественного производства на 0,26%.

- По ULC в работе (В.Миронов, М.Петроневич, 2008) большое число коэффициентов получилось незначимыми, так что нельзя однозначно утверждать о наличии постоянной связи между удельными трудовыми издержками и показателем конкурентоспособности.
- Значимыми получились коэффициенты для четырех отраслей: текстильного и швейного производства (код DB), производства резиновых и пластмассовых изделий (код DH), производства кожи и изделий из кожи и производства обуви (код DC) и отрасли целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности (код DE).
- Для этих секторов это означает, что рост затрат на труд на 1% влечет за собой снижение показателя конкурентоспособности RCA на 0,84%, 0,53%, 0,51% и 0,39% соответственно.

3. Сравнительный межстрановый анализ динамики ULC в 1995-2009гг. (зарплата)

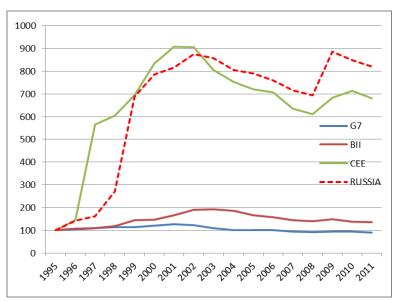
Рейтинг стран по динамике заработной платы, выраженной в долл. США, 1995=100%



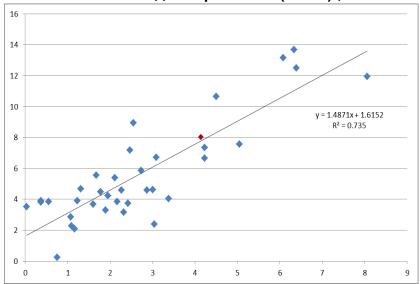
- Лидерами роста заработной платы в долларовом выражении стали страны Прибалтики и ЦВЕ, сразу вслед за ними расположилась Россия (в 2008г. к 1995 г. рост почти в 3.8 раза).
- У лидеров этой группы стран Прибалтики рост заработной платы на предкризисном пике, то есть в 2008г., приближался к 8 раз относительно уровня 1995 г.
- Для развитых стран это тоже был период настоящего благоденствия, так как, например, в странах G7 после относительной стабильности в 1995—2001г. почасовая заработная плата в экономике выросла к 2008 г. с примерно 20 до 32–33 долларов в час

3. Сравнительный анализ динамики ULC в 1995-2009гг. (зарплата)

Динамика номинального (биржевого) валютного курса к доллару США в России и группах стран, 1995=100%



Соотношение среднегодового прироста реальной заработной платы в национальной валюте (ось X) и номинальной заработной платы в долларах США (ось У), %



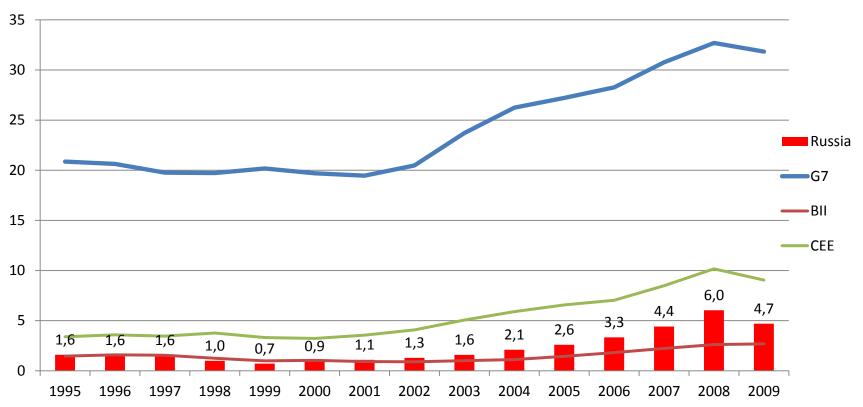
Примечание: BII – Бразилия, Индия, Индонезия; СЕЕ (страны ЦВЕ) – Болгария, Чехия. Венгрия, Польша, Румыния, Словения

- В странах ЦВЕ в этот период номинальный курс национальных валют к доллару США упал примерно в 8 раз, в России примерно в 8 раз, а на пике, который приходился на 2000–2001 гг. падение было еще больше.
- Тем не менее, в силу относительной стабильности валют развитых стран и стран Азии уровень корреляции между темпами прироста заработной платы в национальной валюте и в долларах США, если ориентироваться на среднегодовые показатели, был по нашим оценкам, выше 0.7

14

3. Сравнительный й анализ динамики ULC в 1995-2009гг. (зарплата)

Динамика почасовой заработной платы в России и группах стран, долл. США



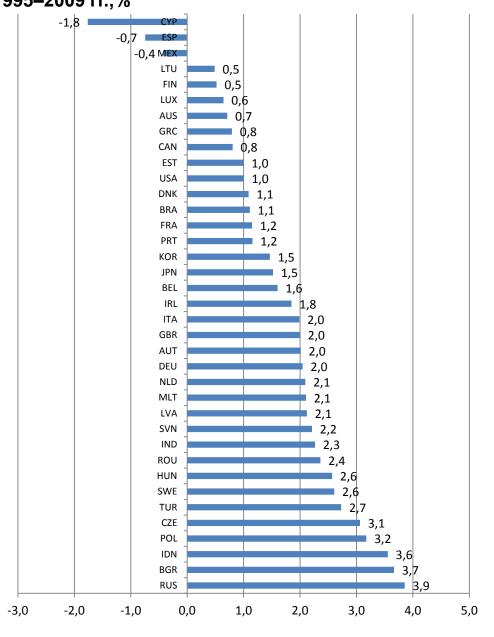
Примечание: BII – Бразилия, Индия, Индонезия; СЕЕ (страны ЦВЕ) – Болгария, Чехия. Венгрия, Польша, Румыния, Словения

• Анализ соотношения абсолютных уровней почасовой заработной платы, сложившихся на 2009 г., говорит о сохранении разрыва между развитыми странами и странами ЦВЕ примерно в 3 раза, Россией, где в 2009 г. падение зарплаты в валютном выражении составило около 25% — более 6 раз, с азиатскими экономиками — более 10 раз.

3. Сравнительный анализ динамики ULC в 1995-2009гг.

(производительность труда)

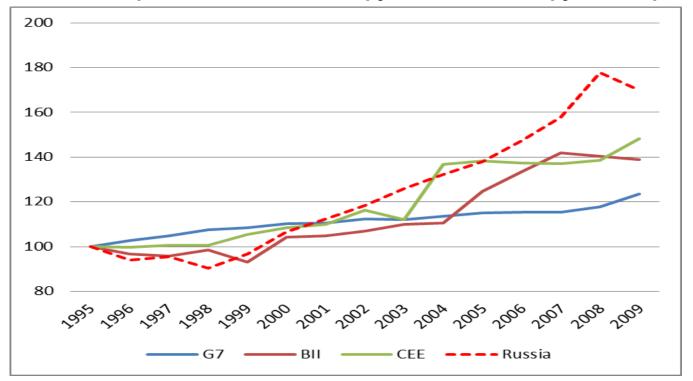
Рейтинг стран по динамике среднегодового прироста производительности труда в 1995–2009 гг.,%



- Среднегодовой прирост производительности труда в выборке стран, включенных в базу WIOD колебался от -1.8%, и -0.7% и -0.4%, на Кипре, в Испании и Мексике, до 3.9%, 3.7% и 3.6% в России, Болгарии и Индонезии, соответственно
- Из развитых стран наиболее высокими были темпы роста производительности в Швеции на уровне 2.6%, а в США, где в 2007 г. начался мировой экономический кризиса, они составили, 1%.

3. Сравнительный анализ динамики ULC в 1995-2009гг. (производительность труда)

Динамика производительности труда в России и группах стран, 1995=100%



Примечание: ВІІ – Бразилия, Индия, Индонезия; СЕЕ(страны ЦВЕ) – Болгария, Чехия. Венгрия, Польша, Румыния, Словения.

В предкризисный период по темпам прироста производительности труда Россия опережала и страны G7, и страны ЦВЕ, где среднегодовые приросты производительности составили 1.5% и 2.8%, соответственно. Однако основной причиной таких высоких темпов роста производительности труда в России носили в основном временный характер — предположительно это восстановительный рост выпуска и небывалый рост цен на сырьевые ресурсы на мировом рынке, что стимулировало приток ПИИ. Однако, при отсутствии мер по переходу к новой модели экономического роста темпы роста производительности труда в России замедлятся.

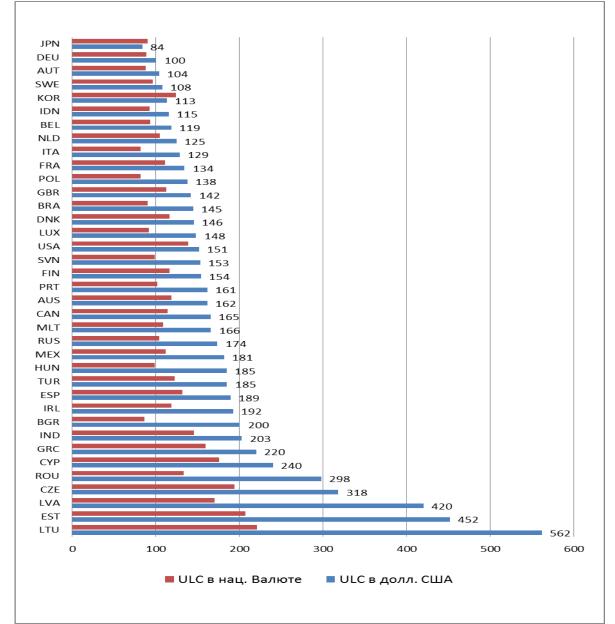
3. Сравнительный анализ динамики ULC в 1995-2009гг. (производительность труда)

- Развитые страны все еще не решили проблему перехода к новой модели роста, основанной не на стимулировании спроса за счет наращивания долга, а нацеленной на инвестиции в новые технологии и на структурные изменения, которые бы позволили повысить производительность.

 Последнее является общей проблемой развитых экономик, где темпы роста производительности упали с примерно 1,6% в начале 2000-х годов до 0,9% сейчас.
- Фундаментальной проблемой мировой экономики является рост совокупной долговой нагрузки нефинансового сектора на ВВП (включая правительства, домохозяйства, корпорации), которая (нагрузка) в странах G-20 выросла по сравнению с предкризисным уровнем примерно на 20% и составляет сейчас порядка 170% ВВП для развивающихся экономик и 270% для развитых. Такой высокий уровень долга негативно влияет на инвестиции в основной капитал в развитых странах и в инфраструктуру в развивающихся, что повсеместно тормозит ускорение роста производительности.

3. Сравнительный анализ динамики ULC в 1995-2009гг. (ULC)

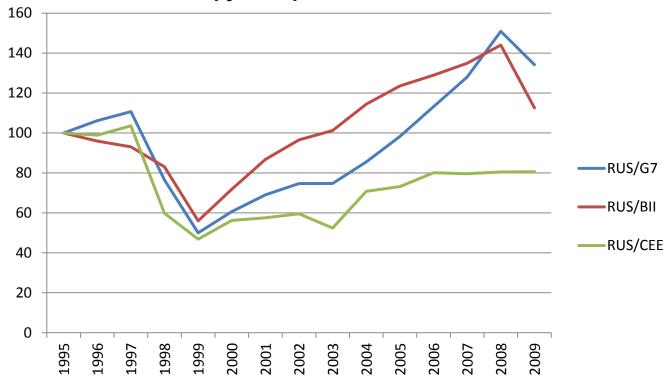
Рейтинг стран по динамике ULC, 1995=100%



- Максимальные темпы роста ULC в \$ наблюдались в странах Прибалтики, где они выросли от 4.2 раза Эстонии до 5.6 раза в Литве.
- При этом среди тех стран, которые в минимальной степени увеличили удельные трудовые издержки, «лидируют» Япония, где они сократились на 16%, а также Германия и Австралия, где они выросли на 0% и 4%, соответственно.

3. Сравнительный анализ динамики ULC в 1995-2009гг. (ULC)

Динамика удельных трудовых издержек с учетом валютной зарплаты в России относительно групп стран, 1995=100%

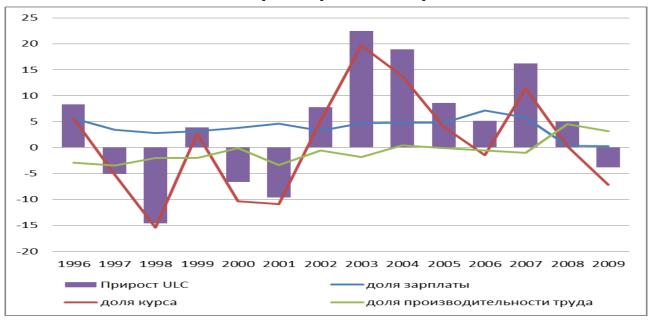


Примечание: ВІІ – Бразилия, Индия, Индонезия; СЕЕ(страны ЦВЕ) – Болгария, Чехия. Венгрия, Польша, Румыния, Словения.

• Однозначной связи между накопленным приростом удельных трудовых издержек в предкризисный период и послекризисным восстановлением не наблюдается. Так, например, хотя США и Германия к 2014 году в максимальной степени превзошли докризисный уровень объем ВВП (примерно на 5%), однако при этом США в отличие от Германии нарастила ULC в валютном выражении на 51%, а Польша, наиболее легко пережившая кризис, увеличила издержки почти на 40%.

3. Сравнительный анализ динамики ULC в 1995-2009гг.

Динамика удельных трудовых издержек в валютном выражении (прирост год к году, %) с учетом аддитивного вклада факторов их определяющих в России в 1995–2009 гг.



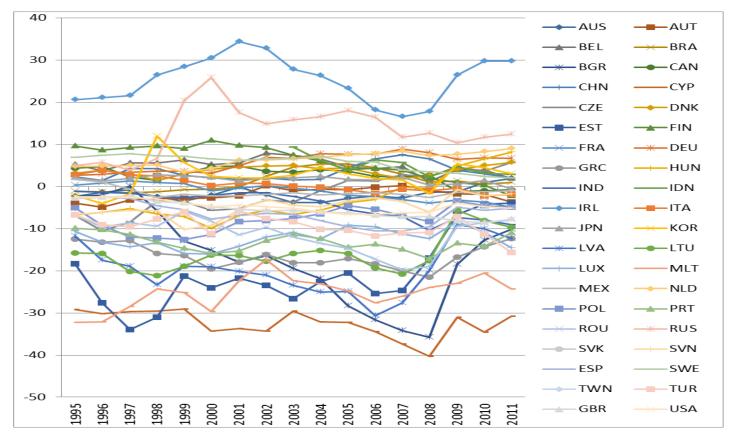
- Страны, в максимальной степени пострадавшие от кризиса, находятся в нашем рейтинге среди «антилидеров» вместе с Прибалтийскими государствами, Чехией и Румынией. Это Кипр, Греция, Ирландия, Испания и Венгрия, где удельные трудовые издержки выросли к концу 2009 г. относительно 2005г. в интервале 85–140% прироста.
- Россия, в максимальной степени пострадавшая от кризиса с точки зрения глубины падения ВВП (минус 7.8% в 2009 г.), близка к группе кризисных экономик ЕС, занимая с 74% прироста удельных трудовых издержек 23 место среди 37 экономик. При этом динамика ее ULC очень волатильна в силу значительного вклада валютного курса (то отрицательного, то положительного).

3. Сравнительный анализ динамики ULC в 1995-2009гг.

Вклад факторов в рост ULC в 1995–2009 гг. по России и по всем странам выборки в целом по экономике в среднем с учетом динамики заработной платы в валютном выражении

TOTAL INDUSTRIES	Показател ь	1999		2002		2005		2008		2009		Среднее за 1995-2009 гг.	
		Мульт.	Аддит.	Мульт.	Аддит.								
	Рост ULC	6	6.7	112.1		118.7		121	5	8	1.5	106.1	
RUSSIA	доля зарплаты	181.1%	55.0%	126.7%	25.2%	121.5%	21.3%	133.0%	31.6%	99.4%	-0.5%	127.5%	24.4%
RU33IA	доля курса	39.4%	-82.1%	93.0%	-7.7%	101.9%	2.0%	102.9%	3.2%	78.3%	-22.1%	88.3%	-14.1%
	доля производи тельности труда	93.4%	-6.2%	95.1%	-5.4%	95.9%	-4.6%	88.7%	-13.3%	104.7%	4.2%	96.4%	<mark>-4.2%</mark>
	Рост ULC	9	8.2	107	'.3	10	8.3	111	3	8	8.9		105.0
СРЕДНЕЕ	доля зарплаты	108.9%	7.4%	106.5%	6.4%	107.5%	7.4%	108.6%	8.6%	102.6%	2.5%	110.5%	9.2%
по всем	доля курса	93.0%	-7.9%	102.5%	2.4%	102.1%	2.2%	104.5%	4.6%	92.0%	-7.9%	98.3%	-2.9%
СТРАНАМ	доля производи тельности труда	98.6%	-1.3%	98.6%	-1.5%	98.9%	-1.3%	98.3%	-1.9%	94.1%	-5.8%	98.6%	<mark>-1.4%</mark>

Динамика чистого экспорта стран (экспорт – импорт) относительно суммарной добавленной стоимости экономик в 1995–2011 гг., %



- Одним из индикаторов состояния и динамики внешнеторговой конкурентоспособности стран, на который в теории может влиять динамика удельных трудовых издержек и/или реального валютного курса является доля чистого экспорта относительно ВВП.
- Доля чистого экспорта по отношению к добавленной стоимости достигает 40%, как для отрицательного, так и для положительного сальдо торгового баланса.

Чтобы выявить количественную зависимость между ростом ULC и внешней торговлей и, следовательно, ростом ВВП мы провели эконометрический анализ взаимосвязи динамики чистого экспорта, реального валютного курса и удельных трудовых издержек.

В общем виде оцениваемая регрессия сформулирована в следующем уравнении :

$$\frac{NE}{VA_i} = \beta_0 + \beta_1 * ULC_i + \beta_2 * RER_i + \varepsilon_i$$

С предложенной зависимой переменной оценивается 4 вида регрессии: как сформулировано в уравнении выше, логарифмическая форма данного уравнения (логарифмируется только правая часть) и 2 модели (линейная и логарифмическая) с разбивкой ULC на индекс зарплат и производительности. Обозначаться они будут соответственно модели A, B, C, D.

Модель 1.А

NE/VA	Модель	Модель	Модель	Модель	Модель	Модель	Модель	Модель
	1.A.1	1.A.2	1.A.3	1.A.4	1.A.5	1.A.6	1.A.7	1.A.8
RER	-0.0591***	-0.0615***	-0.0576***	-0.0598***	-0.0445***	-0.0412***	-	-0.0395**
							0.0452***	
	(0.0144)	(0.0145)	(0.0146)	(0.0141)	(0.0120)	(0.0130)	(0.0131)	(0.0125)
ULC_d	0.0038	0.0099***	0.0046	0.0095***				
	(0.0033)	(0.0038)	(0.0036)	(0.0037)				
ULC_n					-0.0067	-0.0031	-0.0070	-0.0015
					(0.0084)	(0.0087)	(0.0086)	(0.0084)
Trend			+				+	
Year		+		+1		+		+1
effects								
F	10,30	3,55	6,97	8,68	9,94	3,10	6,62	7,49
N	547	547	547	547	547	547	547	547
R2_w	0.04	0.10	0.04	0.09	0.04	0.09	0.04	0.08
R2_o	0.11	0.06	0.10	0.06	0.15	0.11	0.15	0.10
R2_b	0.15	0.09	0.14	0.09	0.21	0.20	0.21	0.19

^{1 –} годовые эффекты только для 2005–2009 годов

Модель 1. В

NE/VA	Модель 1.В.1	Модель 1.В.2	Модель 1.В.3	Модель 1.В.4	Модель 1.В.5	Модель 1.В.6
L_RER	-4.5533***	-4.8447***	-4.2841***	-5.2509***	-4.9151***	-5.5056***
	(1.9473)	(2.1198)	(1.9668)	(1.4454)	(1.5473)	(1.5541)
L_ULC_d	-0.9192	-0.6284	-1.5040			
	(0.7256)	(1.2092)	(0.9401)			
L_ULC_n				-2.3406**	-2.1744*	-2.4730**
				(1.1745)	(1.2197)	(1.2120)
Trend			+			+
Year effects		+			+	
F	11.99	3.29	8.31	13.22	3.49	8.87
N	547	547	547	547	547	547
R2_w	0.05	0.20	0.05	0.05	0.10	0.05
R2_o	0.15	0.13	0.17	0.17	0.15	0.18
R2_b	0.22	0.21	0.24	0.24	0.24	0.24

Модель 1.С

NE/VA	Модель 1.С.1	Модель 1.С.2	Модель 1.С.3	Модель 1.С.4	Модель 1.С.5	Модель 1.С.6	Модель 1.С.7	Модель 1.С.8
RER	-0.0801***	-0.0969***	-0.0832***	-0.0924***	-0.0615***	-0.0556***	-0.0615***	-0.0560***
	(0.0163)	(0.0167)	(0.0163)	(0.0163)	(0.0148)	(0.0147)	(0.0148)	(0.0146)
Prod	0.0073	0.0181	0.0206	0.0129	0.0124	0.0133	0.0198	0.0117
	(0.0138)	(0.0152)	(0.0151)	(0.0141)	(0.0141)	(0.0155)	(0.0152)	(0.0146)
I_sal_d	0.0077**	0.0201***	0.0117***	0.0178***				
	(0.0033)	(0.0043)	(0.0038)	(0.0040)				
I_sal_n					0.0077	0.0158	0.0144	0.0156
					(0.0094)	(0.0107)	(0.0108)	(0.0100)
Trend			+				+	
Year								
effects		+		+1		+		+1
F	8.79	4.41	7.81	9.96	7.11	3.10	5.74	6.95
N	547	547	547	547	547	547	547	547
R2_w	0.05	0.13	0.06	0.12	0.04	0.10	0.04	0.09
R2_o	0.14	0.11	0.14	0.11	0.15	0.11	0.15	0.11
R2_b	0.18	0.15	0.20	0.15	0.20	0.19	0.21	0.18

^{1 –} годовые эффекты только для 2005–2009 годов

Модель 1.D

NE/VA	Модель 1.D.1	Модель 1.D.2	Модель 1.D.3	Модель 1.D.4	Модель 1.D.5	Модель 1.D.6
L_RER	-5.2173***	-6.2405**	-5.0435**	-4.9263***	-4.1548**	-4.9112***
	(2.0130)	(2.5667)	(2.1441)	(1.7942)	(1.6976)	(1.7054)
L_prod	2.9122*	1.8785	2.8198*	3.4109**	2.4620	3.0722*
	(1.6722)	(1.7448)	(1.7186)	(1.6189)	(1.7406)	(1.7092)
L_sal_d	-0.9423	0.2508	-1.1175			
	(0.7253)	(1,5149)	(1.0360)			
L_sal_n				-3.0277**	-3.5234**	-3.5688**
				(1.3089)	(1.5571)	(1.5729)
Trend			+			+
Year effects		+			+	
F	8.59	3.15	6.45	9.87	3.48	7.49
N	547	547	547	547	547	547
R2_w	0.05	0.10	0.05	0.05	0.11	0.06
R2_o	0.19	0.14	0.19	0.18	0.15	0.18
R2_b	0.26	0.23	0.26	0.25	0.23	0.24

- Проведенный в разделе 4 отчета эконометрический анализ на основе метода панельной регрессии не смог выявить строгой закономерности во влиянии индекса ULC на чистый экспорт. Некоторые из предложенных моделей выявили положительное влияние, некоторые отрицательное влияние индекса ULC на показатель NE/VA.
- Полученные выводы частично подтверждают эффект (парадокс) Калдора, который был сформулирован для послевоенного периода, когда многие страны увеличивали свою долю в мировой торговле, несмотря на рост относительных удельных трудовых издержек, что противоречило теории вопроса.
- При этом, как показали наши расчеты, рост REER, напротив, имеет обратное (традиционое) влияние.
- Качество моделей пока недостаточно высокое. Сложно выбрать наилучшую версию из представленных в тексте моделей. Все они отличаются довольно низким R квадратом.
- Возможно, что только двух объясняющих переменных недостаточно для анализа международной торговли или, что данные по ULC по экономике в целом надо заменить данными по обрабатывающей промышленности.

Динамика производительности труда по секторам экономики России в 2003–2012 гг. по данным Росстата

											Средне	годово	й темп
в % к предыдущему году											роста п	о перис	дам, %
											2003-	2003-	2010-
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	2008	2012
В целом по экономике	107.0	106.5	105.5	107.5	107.5	104.8	95.9	103.2	103.8	103 1	104.4	106.5	103.4
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.	107.0	100.5	100.0	107.5	107.5	104.0	30.3	100.2	100.0	100.1	104.4	100.5	100.4
ОХОТА И ЛЕСНОЕ													
ХОЗЯЙСТВО	105.6	102.9	101.8	104 3	105.0	110 0	104.6	88.3	115.1	98 1	103.3	104.9	99 9
РЫБОЛОВСТВО,	100.0	102.3	101.0	104.5	100.0	110.0	104.0	00.0	110.1	30.1	100.0	104.5	33.3
РЫБОВОДСТВО	102 1	104.3	96.5	101 6	103.2	95.4	106.3	97.0	103.5	103.1	101.2	100.5	101.2
ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ	102.1	104.0	55.5	101.0	100.2	55.4	100.0	07.0	100.0	100.1	101.2	100.0	101.2
ИСКОПАЕМЫХ	109.2	107.3	106.3	103.3	103.1	100.9	108.5	104.3	102.2	99.4	104.4	105.0	101.9
ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ													
ПРОИЗВОДСТВА	108.8	109.8	106.0	108.5	108.4	102.6	95.9	105.2	104.7	103.6	105.3	107.3	104.5
ПРОИЗВОДСТВО И													
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ													
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ГАЗА И													
воды	103.7	100.7	103.7	101.9	97.5	102.1	96.3	103.0	100.3	99.7	100.9	101.6	101.0
СТРОИТЕЛЬСТВО	105.3	106.8	105.9	115.8	112.8	109.1	94.4	99.6	102.2	99.6	105.0	109.2	100.5
ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ													
ТОРГОВЛЯ; РЕМОНТ													
АВТОТРАНСПОРТНЫХ													
СРЕДСТВ, МОТОЦИКЛОВ,													
БЫТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ И													
ПРЕДМЕТОВ ЛИЧНОГО													
ПОЛЬЗОВАНИЯ	109.8	110.5	105.1	110.8	104.8	108.1	99.0	103.6	102.1	105.2	105.8	108.2	103.6
гостиницы и													
РЕСТОРАНЫ		103.1						101.7			102.6		101.0
ТРАНСПОРТ И СВЯЗЬ	107.5	108.7	102.1	110.7	107.5	106.4	95.4	103.2	105.5	100.8	104.7	107.1	103.1
ОПЕРАЦИИ С													
НЕДВИЖИМЫМ													
ИМУЩЕСТВОМ, АРЕНДА И													
ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ УСЛУГ	102.5	101.3	112.4	106.2	117.1	107.5	97.5	104.0	102.7	101.7	105.2	107.7	102.8

- В посткризисный период темпы роста производительности труда у секторов российской экономики прежних «локомотивов роста» замедлились кардинально, что делает актуальным выработку с учетом мирового опыта специального комплекса мер по повышению эффективности производства, в частности, производительности труда (конкуренция, инфраструктура, что еще ???).
- Несмотря на установленный в Указах Президента России №596 и 597 неявный ориентир, предусматривающий опережение в период до 2018 года темпами роста производительности труда темпов роста реальной заработной платы (0.5п.п.), в 2012—2013 гг. такого соотношения выдержать не удалось реальная заработная плата в рублевом эквиваленте выросла к 2011 г. на 14%, а производительность труда лишь на 4.7%. Таким образом, удельные трудовые издержки вместо снижения выросли на 4.3% в среднем за год.

- Несмотря на признаки замедления роста ULC в промышленности, в целом по экономике они в 2010-2014гг. росли темпами, опережающими их рост например, в среднем по еврозоне и EC
- Вряд ли можно было говорить и о том, что рост удельных трудовых издержек постоянно будет компенсироваться параллельным улучшением другого индикатора конкурентоспособности удельных капитальных издержек, как это происходило в 2000-е годы в России и в наиболее подверженных кризисным проявлениям последних лет странах Еврозоны, что позволяло некоторым экспертам небезосновательно выдвигать на первый план проблему хронического отставания этих стран в технологическом развитии, чем в росте удельных трудовых издержек (Felipe, Jesus; Kumar, Utsav //Unit Labor Costs in the Eurozone: The Competitiveness Debate Again, Levy Economics Institute of Bard College, Working Paper No. 651 February 2011).

- В целом можно говорить о том, что рост в экономике, ведомой заработной платой («wage led economy» это вариант России предкризисных лет) возможен в том случае, если увеличение заработной платы, стимулируя внутренний спрос, одновременно способствует росту инвестиции, которые реагируют не на норму прибыли как таковую (она в условиях роста ULC снижается), а на прочие факторы, способствующие росту инвестиционной активности.
- В теории это (если абстрагироваться от уровня загрузки производственных мощностей) оптимизм предпринимателей, лучший по сравнению со странами конкурентами инвестиционный климат и условия ведения бизнеса.
- Для России также важно улучшение процесса аллокации ресурсов, в частности рост мобильности рабочей силы, что возможно лишь при устранении таких проблем сырьевой экономики, как высокая инфляция и наличие бюрократических механизмов, удорожающих строительство жилья и развитие ипотеки.

6. Направления дальнейших исследований

- В дальнейшем при эконометрических расчетах вместо данных по ULC по экономике в целом (как в данном проекте) возможно использование данных по обрабатывающей промышленности в целом, которые можно получить, агрегировав полученные в ходе проекта ряды по секторам обработки.
- Для углубленного эконометрического подхода требуется привлечение расширенных баз данных с большим количеством наблюдений для каждой страны и большим количеством переменных.
- В частности, возможно вовлечение в анализ полученных в рамках этого проекта данных по динамике заработной платы, производительности труда и удельных трудовых издержек по секторам экономики по анализируемой панели стран, которые необходимо дополнить отраслевыми показателями экспорта, импорта и чистого экспорта, что требует преодоления определенных разночтений между статистикой ВЭД и производства.
- Альтернативой является анализ с использованием квартальных данных динамики ULC и их компонентов из базы данных ОЭСР и/или Евростата, что позволит значительно увеличить количество наблюдений.

Спасибо!