



Структурные сдвиги на рынке труда России

Докладчики: Белоусова А.С., Леготина А.И., Шигаева А.Е.

Группа ЭУ-312

Научные руководители: Ширшикова Л.А., Просвирина И.И.

Цель работы

- Проанализировать структурные сдвиги социально-экономических показателей, отражающих состояние и развитие региона и России в целом
- Оценить влияние структурных сдвигов социально-экономических показателей на состояние рынка труда, выявить основные тенденции.

Задачи

- Проанализировать исследования по структурным сдвигам в экономике, в том числе на рынке труда.
- Исследовать показатели, отражающие состояние рынка труда в России, УРФО, Челябинской области. Построить модели, позволяющие выявить основные факторы, влияющие на изменения занятости населения.
- На основе построенной модели сделать выводы о тенденциях развития рынка труда.

Методы исследования

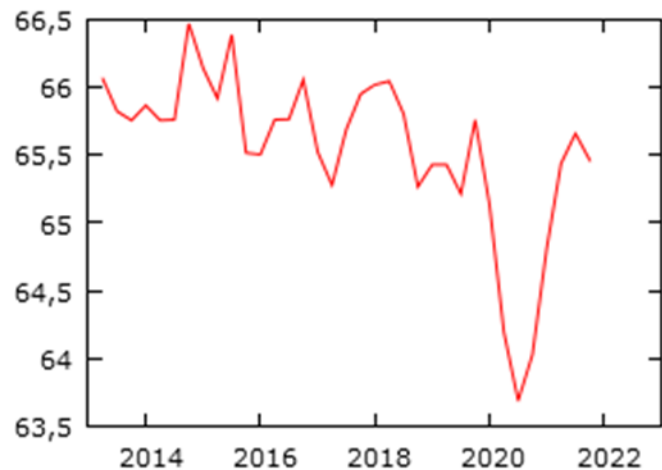
Автор	Особенность
Демченко С. К., Шмитт, М. А., Злотников М. С., Юдин А. И.	Скомпоновали количественные показатели оценки структурных сдвигов: масса, скорость, эффективность
Клементс М. П., Хендри Д.Ф.	Прогнозировали с учетом структурных сдвигов путем прибавления к константе остатка, полученного в предыдущий период
Маргарет С. Макмиллан, Дэни Родрик	Выявили особенность структурного сдвига провоцировать снижение роста отрасли
Гуртов В., Степусь И.	Определили большую чувствительность спроса и предложения рабочей силы в России за 2014-15 гг. к снижению объема производства
Александр Б., Дэвид. Л	Выявили влияние перемещения самозанятых на наемный труд и снижение фикс. затрат на поиск работы на предложение рабочей силы
Алиев И. М.	Выделил теоретические аспекты отраслевых и профессиональных сдвигов на российском рынке труда
Иванова М.А.	Определила двустороннюю связь между инфляцией и заработной платой в России

На основе анализа 23 показателей выбраны для моделирования следующие:

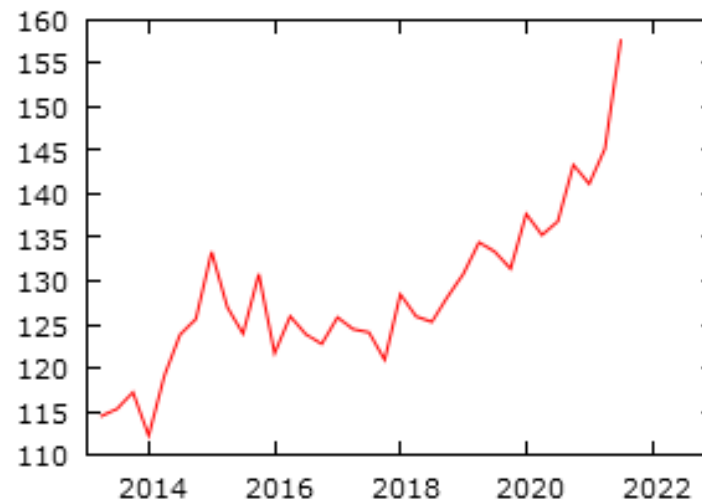
Показатель	Обозначение	Единица измерения	Временной интервал
Уровень занятости 15-75 лет	EMPLOYMENT	%	2010:1-2021:4
Среднедушевые денежные доходы населения	INCOME	%	2013:1-2021:3
Базовый индекс потребительских цен на товары и услуги (к соответствующему периоду предыдущего года)	inflation	%	2003:1-2021:4
Индекс реальных инвестиций в основной капитал	INVEST_V_OK	%	2007:1-2021:4
Заявленная потребность в работниках (в среднем за период)	WNEED	Тыс. чел.	1994:1-2021:4

Примеры динамики показателей

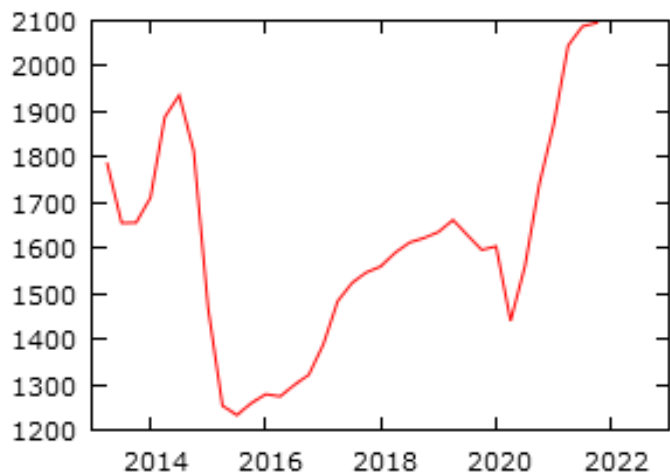
EMPLOYMENT_UR_S11



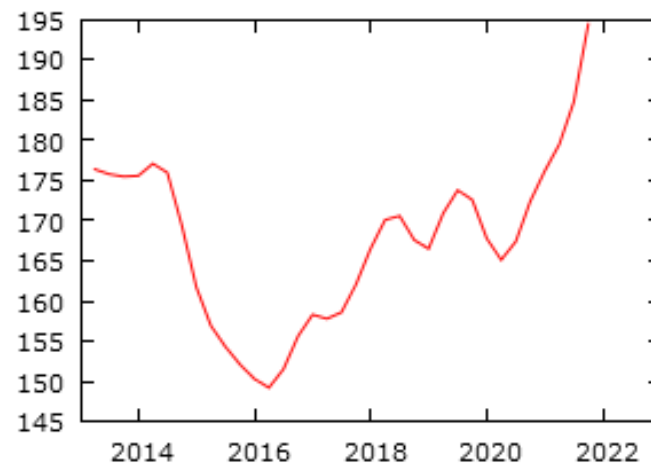
INCOME_CH_S11



WNEED_RF_S11



INVEST_V_OK_RF_NO



Уровень безработицы, %



Уровень занятости, %



- По России
- По Уральскому федеральному округу
- По Челябинску

Модели

1. Уровень занятости в России

Модель 34:МНК, использованы наблюдения 2013:4-2021:4 (T = 33)

Зависимая переменная: EMPLOYMENT_RF_D11

Стандартные ошибки HAC, полоса пропускания 2 (Ядро Бартлетта (Bartlett)))

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-</i>	<i>p-значение</i>	
	<i>t</i>		<i>статистика</i>		
const	32,4866	6,27341	5,178	<0,0001	*** *
STR2020_RF	-0,501747	0,182359	-2,751	0,0105	**
INVEST_V_OK_ RF NO 1	-0,0248867	0,0111813	-2,226	0,0346	**
WNEED_RF_S11	0,000953435	0,000526118	1,812	0,0811	*
EMPLOYMENT_ RF_D11_1	1,15522	0,0958344	12,05	<0,0001	*** *
EMPLOYMENT_ RF D11 2	-0,612444	0,0853116	-7,179	<0,0001	*** *
Среднее завис. перемен	65,09079	Ст. откл. завис. перем	0,633204	14	
Сумма кв. остатков	1,353843	Ст. ошибка модели	0,223925	15	
R-квадрат	0,894481	Исправ. R-квадрат	0,874940	10	

$$\text{EMPLOYMENT}(t) = 32,49 - 0,50 * \text{STR2020}(t) - 0,02 * \text{INVEST_V_OK}(t-1) + \\ + 0,00095 * \text{WNEED}(t) + 1,16 * \text{EMPLOYMENT}(t-1) - 0,61 * \text{EMPLOYMENT}(t-2)$$

2. Уровень занятости в УРФО

Модель 37: МНК, использованы наблюдения 2013:3-2021:4 (T = 34)

Зависимая переменная: EMPLOYMENT_UR_S11

Стандартные ошибки НАС, ширина окна 2 (Ядро Бартлетта (Bartlett))

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-</i>	<i>P-значение</i>	
	<i>m</i>		<i>статистика</i>		
const	36,0838	8,74146	4,128	0,0003	***
SR_INCOME_UR	0,000285579	7,09358e-05	4,026	0,0004	***
_S11					
STR2020_UR	-0,447543	0,204586	-2,188	0,0372	**
T	-0,108682	0,0266195	-4,083	0,0003	***
inflation_ur_1	-0,0351491	0,0107451	-3,271	0,0028	***
EMPLOYMENT_UR_S11_1	0,329278	0,147508	2,232	0,0338	**

Среднее зав. перемен	65,53892	Ст. откл. зав. перемен	0,605163
Сумма кв. остатков	3,163095	Ст. ошибка модели	0,336107
R-квадрат	0,738270	Испр. R-квадрат	0,691533

$$\text{EMPLOYMENT}(t) = 36,08 + 0,00029 * \text{SR_INCOME} - 0,45 * \text{STR2020}(t) - 0,11 * t - 0,035 * \text{inflation}(t-1) + 0,33 * \text{EMPLOYMENT}(t-1)$$

3. Уровень занятости в Челябинской области

Модель 35: МНК, использованы наблюдения 2013:3-2021:4 (T = 34)

Зависимая переменная: EMPLOYMENT_CH_NO

Стандартные ошибки НАС, ширина окна 2 (Ядро Бартлетта (Bartlett))

	<i>Коэффициент</i>	<i>Ст. ошибка</i>	<i>t-</i>	<i>P-значение</i>	
	<i>t</i>		<i>статистика</i>		
const	18,2891	5,94138	3,078	0,0045	***
inflation_ch_1	-0,0130083	0,00610398	-2,131	0,0417	**
STR2017_CH	0,425957	0,203447	2,094	0,0451	**
sq_STR2020_CH	0,0284604	0,0119642	2,379	0,0242	**
EMPLOYMENT_CH_NO_1	0,722763	0,0900626	8,025	<0,0001	***

Среднее зав. перемен	66,90108	Ст. откл. зав. перемен	1,123360
Сумма кв. остатков	6,448898	Ст. ошибка модели	0,471567
R-квадрат	0,845142	Испр. R-квадрат	0,823782

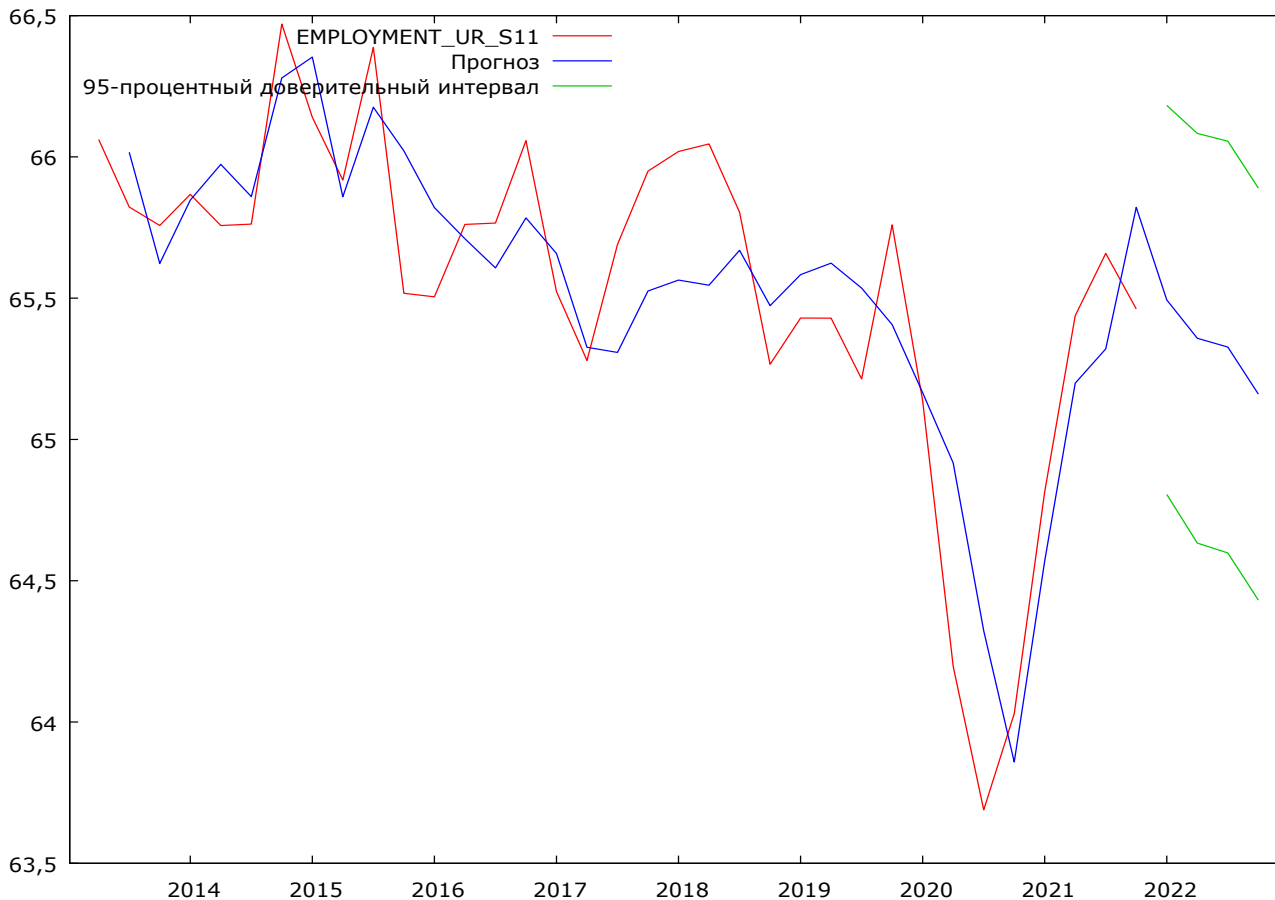
$$\text{EMPLOYMENT}(t) = 18,29 - 0,013 * \text{inflation}(t-1) + 0,043 * \text{STR_2017} + 0,028 * \text{sq_STR2020} + 0,72 * \text{EMPLOYMENT}(t-1)$$

Прогноз занятости по России

Наблюдаемые и расчетные EMPLOYMENT_RF_D11

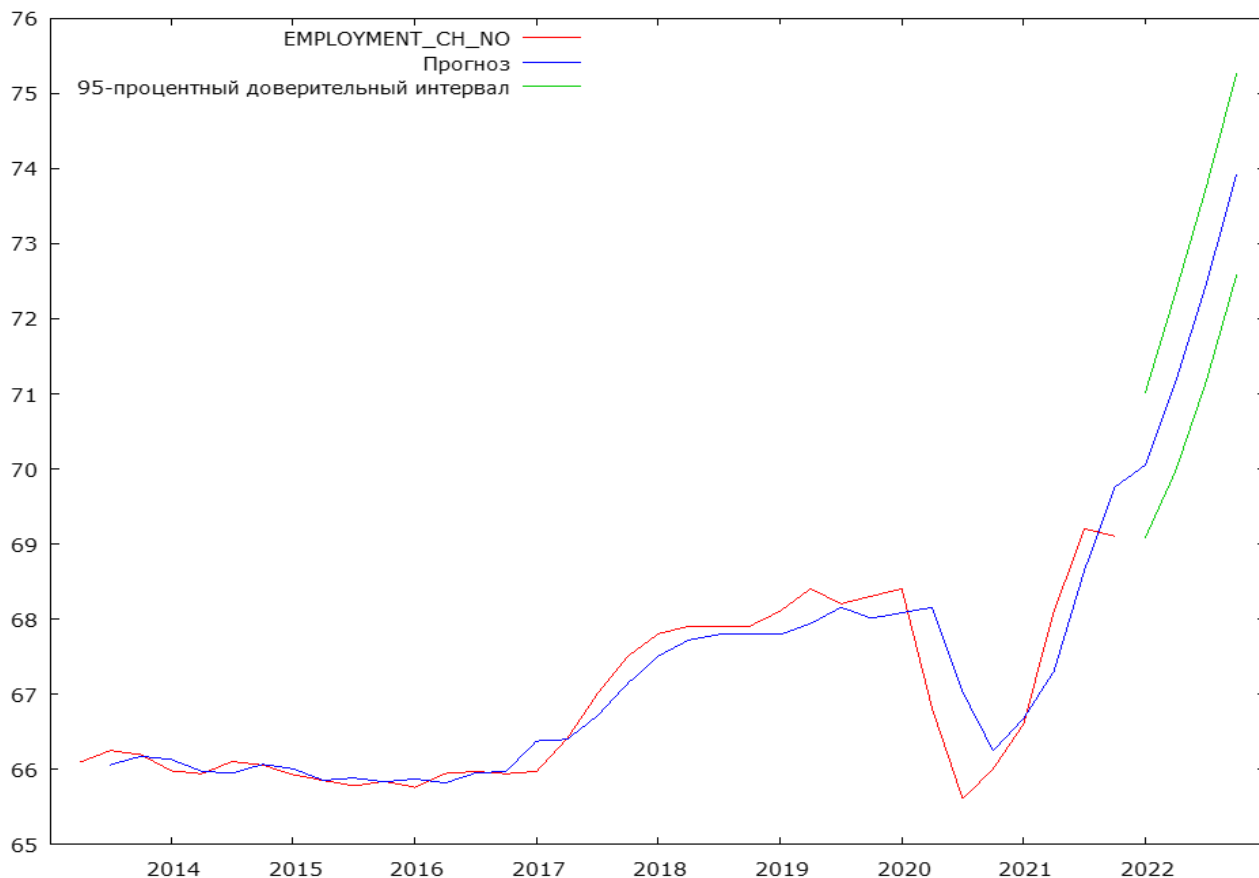


Прогноз занятости по Уральскому федеральному округу



- Наблюдаемые значения занятости
- Прогнозные значения
- 95-процентный доверительный интервал

Прогноз занятости по Челябинской области



- Наблюдаемые значения занятости
- Прогнозные значения
- 95-процентный доверительный интервал

План развития исследования

- Расчет количественных показателей структурного сдвига
- Построение и выбор лучших моделей
- Теоретическое обоснование структурных сдвигов
- Формулировка выводов о тенденциях развития рынка труда