

МРНТИ 06.77.64

JEL Classification: E24

<https://doi.org/10.52821/2224-5561-2021-2-121-130>

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ ЗАНЯТОСТИ НА УРОВЕНЬ БЕЗРАБОТИЦЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: МЕТОД СИНТЕТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Т. С. Сокира¹, З. Т. Мышбаева^{1*}

¹Казахский Национальный университет имени аль-Фараби,
Алматы, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – оценка влияния плана мероприятий Дорожной карты занятости на уровень безработицы в Казахстане.

Методология. В процессе данного исследования был использован метод синтетического контроля. Метод позволяет сравнивать несколько регионов или стран, подвергшихся воздействию события и определяет, что бы было если регион или страна не подвергались вмешательству. Иными словами данный метод создает взвешенную комбинацию контрольных состояний для создания единой «синтетической» контрольной группы, чтобы приблизиться к контрфактической тенденции в Казахстане в отсутствии плана мероприятий Дорожной карты.

Оригинальность / ценность исследования. На основе анализа для моделирования результатов исследования были взяты панельные данные Казахстана и 13 стран-доноров за период 2000-2019 годы.

Результаты исследования. В результате исследования было выявлено, что уровень безработицы были бы в 2019 году на 2 % больше, если бы Казахстан не принял в 2009 году план действий в форме Дорожной карты занятости.

Ключевые слова: Дорожная карта занятости, безработица, синтетический метод контроля, пул доноров, лечение, контрфактическая единица.

ВВЕДЕНИЕ

Безработица влияет на субъективное восприятие социальной интеграции граждан, определяется их удовлетворенностью жизнью и возможностью доступа к экономическим ресурсам. Как правило безработица имеет долгосрочные последствия, которые сохраняются даже после повторного трудоустройства населения [1]. Высокий уровень безработицы влечет за собой негативные последствия не только для самого индивида но и для государства в целом. Поэтому занятость населения является важным направлением социально-экономического развития государства, а также показателем, позволяющим судить о благосостоянии страны. В свою очередь активные меры по продвижению занятости являются важной задачей государственной политики занятости [2].

Проблема занятости занимает важное место не только на национальном уровне, но и на мировой арене, поскольку охватывает несколько областей Целей Организации Объединенных Наций (далее – ООН) в области устойчивого развития, среди которых борьба с нищетой является целью номер один [3]. Поэтому макроэкономические инструменты в виде мер и программ признаны особенно необходимыми для снижения уровня безработицы.

В рамках реализации Целей ООН, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 марта 2009 года был утвержден План действий по реализации Послания первого президента «Через кризис к обновлению и развитию». Основной целью Плана действий было обеспечение занятости и снижение роста уровня безработицы, а также, создание условий для устойчивого посткризисного развития [4].

Далее, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 июня 2013 года, была утверждена программа «Дорожная карта занятости – 2020», реализация которой предусматривала два этапа. Первый этап охватил 2013-2015 годы, второй этап – 2016-2020 годы. «Дорожная карта занятости – 2020» предполагала решение ряда задач, среди которых: вовлечение и активные меры содействия занятости самостоятельно занятых, безработных и лиц, входящих в целевые группы населения; развитие кадрового потенциала и т.д. [5].

Распоряжением Премьер Министра Республики Казахстан от 27 марта 2020 года утверждена Дорожная карта занятости на 2020-2021 годы, целью которой является: обеспечение занятости населения и недопущение роста уровня безработицы; создание дополнительных рабочих мест и обеспечение доходов; создание условий для развития инфраструктуры населенных пунктов [6].

Каждая государственная программа подразумевает анализ ее исполнения и ее результатов. Данная статья направлена на оценку влияния плана мероприятий Дорожная карта на уровень безработицы. Оценка государственных программ учитывается органами государственной власти при разработке дальнейших действий на рынке труда, а также оказывает влияние на распределение выделяемых ресурсов на другие государственные программы в будущем.

По данным Министерство труда и социальной защиты, в рамках «Дорожной карты занятости», реализуются 6 тысячи 400 проектов, в которых задействованы 154 тысячи человек, включая граждан сельских населенных пунктов, безработной молодежи, граждан, занимающихся неформальной работой и малообеспеченные семьи. Были потрачены 75 млрд. тг. на оплату труда 154 тысячи человек, охваченных мерами занятости. В общей сложности были обеспечены, включая членов семей, 600 тысячи человек [7].

Ш. А. Смагулова и А. Танжарикова (2017) на основе анализа рынка труда Республики Казахстан и ряда стран Содружества Независимых Государств (СНГ) за 2011-2015 годы, установили, что Программа «Дорожная карта занятости 2020» успешно реализуется [8].

Н. С. Нуркалиева и З. П. Айдынов (2018) в результате оценки экономической эффективности программы «Дорожная карта занятости – 2020» на 2013-2015 годы отметили эффективность программы за счет достижения уровня безработицы – 5 % (при этом плановое значение было не более 5 %), уровень бедности – 2,5 % (при этом плановое значение было не более 6 %), достижение доля занятых в общей численности самозанятых на 77,6 % (при этом плановое значение было 64,5 %) [9].

А. К. Джусибалиева и другие (2019) пришли к выводу, что, благодаря реализации государственных программ, значительно выросла компетенция персонала [2].

Г. Н. Нюсупова и другие (2019) в результате анализа уровня занятости и безработицы в разрезе регионов республики выявили сокращение уровня безработицы более чем в 2,5 раза в 2016 году. Точнее безработица снизилась с 13,5 % до 4,9 % по сравнению с 1991 годом. Также за этот период уровень активности граждан по республике вырос с 55,01 % до 71,2 %, а численность экономически активного населения повысилась с 7 миллионов до 9 миллионов человек [10].

За последний год пандемия COVID 19 подвергла наибольшему риску субъекты малого и среднего бизнеса в сферах торговли, туризма и общественного питания, в которых сегодня занято свыше 1,6 миллионов работников. Локдаун не в лучшую сторону повлиял на занятость населения. Так из-за введения карантинных мер в некоторых регионах республики появился «избыток трудоспособных граждан» [11]. В связи с чем, сегодня, как никогда, повысилась актуальность Государственных программ занятости, которые важны сегодня, и, особенно будут важны в период постпандемии, для повышения уровня занятости населения, а, значит, и для улучшения его благосостояния.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для анализа нами был использован метод синтетического контроля, который направлен на оценку эффектов воздействия Дорожной карты, с помощью небольшого количество кейсов, как пример моделирования их количественных индикаторов в гипотетической ситуации в то время, когда не было

влияния. Отбираются одинаковые для обследования кандидаты, которые объединяются в одну группу. В данной группе один из регионов охватывается программой занятости (получает лечение), а другие – нет (не получают лечение).

Метод был изобретен в 2003 году учеными А. Abadie и J. Gardeazabal [12] и стал популярным в 2010 году, когда ученые А. Abadie, А. Diamond, J. Hainmueller смогли показать преимущества крупномасштабной программы против табака Proposition 99, которая функционировала в Калифорнии в 1988 году. Выше перечисленные ученые смогли доказать, что к 2000 году продажи сигарет на душу населения были бы на 26 пачек меньше в отсутствие программы Proposition 99 [13].

В настоящее время метод синтетического контроля используется во многих областях. Так, отечественные ученые Б. Мухамедиев, Ж. Темербулатов и Г. Иляшева с помощью данного метода провели оценку влияния Евразийского экономического союза на двустороннюю торговлю между Казахстаном и другими членами интеграционного блока и выявили, что двусторонние торговые потоки Казахстана со странами Евразийского экономического союза в 2018 году были бы на 18,5 % меньше, если бы Казахстан не присоединился к Евразийскому экономическому союзу [14].

Метод синтетического контроля был применен нами для определения влияния государственной политики на определенную область (в нашем случае на область занятости). Метод позволил определить влияние государственной политики занятости на результат занятости в регионе.

Так как основной целью Дорожной карты является повышение благосостояния граждан, сокращение безработицы, повышение уровня занятости населения страны для оценки мы взяли в качестве переменной результата (outcome variable) – безработицу, в процентах от общей численности рабочей силы (смоделированная оценка MOT) (Примечания – MOT – международная организация труда (далее – MOT)).

Показатель y_{it}^0 является переменной результатов – безработица, всего в % от общей численности рабочей силы (Смоделированная оценка MOT), который будет наблюдаться для страны i (Казахстан) в момент времени t при отсутствии вмешательства (Дорожная карта) для стран (units).

$i = 1, \dots, j \mid I$ и период времени $t = 1, \dots, T$.

T_0 – это интервал количества периодов, где $1 \leq T_0 \leq T$.

y_{it}^1 это результат, который будет наблюдаться для страны i во время t если страна будет подвергаться вмешательству в периоды $T_0 \mid 1$ to T .

Чтобы найти влияние вмешательства употребляется y_{it}^0 (формулы 1, 2).

$$y_{it}^0 = \delta_t + z_i \theta_t + \lambda_t \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$y_{it}^1 = \delta_t + \tau_{it} + z_i \theta_t + \lambda_t \mu_i - \quad (2)$$

где:

δ_t – это неизвестный общий коэффициент с постоянными факторными нагрузками на единицы;

z_i – это вектор соответствующих наблюдаемых ковариат;

θ_t – вектор неизвестных параметров;

λ_t – неизвестен общий фактор;

μ_i – это страна – конкретные ненаблюдаемые;

Σ_{it} – преходящий шок с нулевым средним;

Значение переменной результата для каждого синтетического контроля, индексированного w .

Страна (Казахстан) $i = 1$ получает лечение (Дорожная карта), другие оставшиеся j страны, $i = 1, \dots, j \mid I$ не получают лечения. Данный подход, основанный на данных, заключается в приближении y_{it}^0 является средневзвешенным значением y_{it}^1 с учетом ковариата Z на период до вмешательства, $t \leq T_0$, будет (формулы 3, 4):

$$\sum_{\gamma=2}^{j+1} w_{\gamma}^* = y_{11} \quad (3)$$

$$\sum_{j=2}^{j+1} w_{\gamma}^* \Sigma_j = z_1 \quad (4)$$

Где веса удовлетворяют условию $\sum w_{i=2}^{j+1}$. Эти два допущения для весов гарантируют отсутствие экстраполяции результатов модели.

Наконец, эффект лечения можно оценить с помощью формулы 5:

$$\hat{t}_{it} = y_{1t} - \sum_{L=2}^{j+1} W_i^* y_{it} \quad (5)$$

Для $t \in \{T_0 + 1, \dots, T\}$

Для оптимального выбора W^* рассмотрим:

- $X_1 = (z_1, y_{11}, \dots, y_{1T_0})$ – как вектор характеристик предотвращения вмешательства для страны $i = 1$;
- $x_0 = (z_j, y_{jt}, \dots, y_{jT_0})$ – как матрицу одинаковых характеристик для блоков управления $j \in [2, j + 1]$.

Затем вектор W^* выбирается так, чтобы минимизировать расстояние между X_1 и $X_0 W$, следующим образом (формулы 6, 7):

$$\min_w \|X_1 - X_0 W\|_v = \min_{w(v)} \sqrt{(x_1 - x_0 W)' v (x_1 - X_0 W)} \quad (6)$$

$$s.t. w_i \geq 0 \text{ for } i = 2, \dots, J + 1 \text{ and } \sum w_i = 1, J + 1 \quad (7)$$

Мы взяли панельные данные 14 стран за период 2000-2019 годы с ежегодной периодичностью. Так, период времени до и после принятия «Дорожной карты» имеет достаточный охват для анализа. «Дорожная карта» официально вступила в силу с 2009 года и включает программу «Дорожная карта занятости 2020» рассчитанная на 7 лет. Мы берем для набора панельные данные 14 стран за период 2000-2019 годы с ежегодными данными. Так, период времени до и после принятия Дорожной карты имеет достаточный охват для эмпирического анализа. Мы выбрали 14 стран участников Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) занимающейся вопросами безопасности который объединяет 57 стран, расположенных в Северной Америке, Европе и Центральной Азии.

При выборе набора потенциальных контролируемых стран пул доноров (13 стран) мы основывались в таких критериях как:

- страны которые находятся в Евразийском континенте;
- страны члены ОБСЕ;
- доступность данных по уровню безработицы, занятость в сельском хозяйстве (% от общего числа), наемные работники, всего (% от общей занятости), (смоделированная оценка МОТ), занятость в сфере услуг (% от общей занятости), (смоделированная оценка МОТ), самозанятые, всего (% от общей численности занятых), рост валового внутреннего продукта (далее – ВВП) (% годовых), занятость в промышленности (% от общей занятости), (смоделированная оценка МОТ), уровень экономической активности, всего (% от общей численности населения в возрастах 15-64) (смоделированная оценка МОТ), уязвимая занятость, всего (% от общей занятости) (оценка МОТ).

Глобальный набор данных стран дает достаточную основу для формирования пула доноров для процедуры выбора веса в синтетической контрольной оценке. Зависимой переменной в модели являются уровень безработицы, всего (% от общей численности рабочей силы) (смоделированная оценка МОТ), независимыми переменными являются:

- занятость в сельском хозяйстве (% от общего числа);

- наемные работники, всего (% от общей занятости) (смоделированная оценка MOT);
- занятость в сфере услуг (% от общей занятости) (смоделированная оценка MOT);
- самозанятые, всего (% от общей численности занятых);
- рост ВВП (% годовых);
- занятость в промышленности (% от общей занятости) (смоделированная оценка MOT);
- доля участия в рабочей силе, всего (% от общей численности населения в возрасте от 15 до 64 лет) (смоделированная оценка MOT);
- уязвимая занятость, всего (% от общей занятости) (оценка MOT).

Все данные независимых переменных взяты нами из индикаторов мирового развития Всемирного банка [15].

Дорожная карта была принята в 2009 году и, соответственно, в качестве периода обработки был выбран 2009 год. Мы оценили воздействия Дорожной карты к уровню безработицы в Казахстане с использованием метода синтетического контроля. Для оценки мы использовали команду `synth` в Stata. Сводные статистические данные мы представили в Таблице 1.

Таблица 1 – Описательная статистика

Переменные (Variables)	Наб (Obs)	Значение (Mean)	Стандартное отклонение (Standard deviation)	Мин (Min)	Макс (Max)
Уровень безработицы	280	7.028	2.070	1.805	12.75
Занятость в сельском хозяйстве	280	17.334	13.790	1.007	53.075
Наемные работники, всего	280	75.494	18.073	31.282	95.943
Занятость в сфере услуг	280	57.606	14.459	29.002	87.848
Самозанятые, всего	280	24.499	18.075	4.057	68.718
Рост ВВП (% годовых)	280	4.324	4.795	-14.759	34.466
Доля участия в рабочей силе, всего (% от общей численности населения в возрасте от 15 до 64 лет) (смоделированная оценка MOT)	280	70.698	4.835	47.67	83.315
Занятость в промышленности	280	25.093	7.848	10.35	42.399
Уязвимая занятость, всего (% от общей занятости) (оценка MOT)	280	31.302	27.155	3.259	94.527
Примечание – составлено авторами					

Следующая таблица 2 представляет средние веса потенциальных единиц (units), полученных с помощью синтетического алгоритма Казахстана. За период 2000-2008 годы следующие страны показывают лучшее соответствие характеристик в комбинации со странами Азербайджан, Франция, Беларусь. Данные веса рассчитаны в результате минимизации задачи, описанные в уравнениях (формулы 6 и 7).

Таблица 2 – Весы стран в синтетическом Казахстане

№	Страны	Вес
1	Украина	0.524
2	Азербайджан	0.279
3	Туркменистан	0.074
4	Киргизская Республика	0.124
Примечание – составлено авторами		

Из данной таблицы 3 можно увидеть разрыв между фактическими и синтетическими результатами и характеристиками переменными схожести.

Таблица 3 – Баланс предиктора

Переменные	Фактический	Синтетический
Занятость в сельском хозяйстве	33.519	30.360
Наемные работники, всего	62.821	62.897
Занятость в сфере услуг	49.006	47.983
Самозанятые, всего	37.178	39.202
Рост ВВП (% от годовых)	9.4	9.403
Занятость в промышленности	17.473	21.756
Доля участия в рабочей силе, всего (% от общей численности населения в возрасте от 15 до 64 лет) (смоделированная оценка MOT)	76.515	67.373
Уязвимая занятость, всего (% от общей занятости) (оценка MOT)	36.001	36.044
Примечание – составлено авторами		

На рисунке 1 представляна динамика изменения процента уровня безработицы населения в Казахстане и синтетических агрегатов за период 2000-2019 годы.

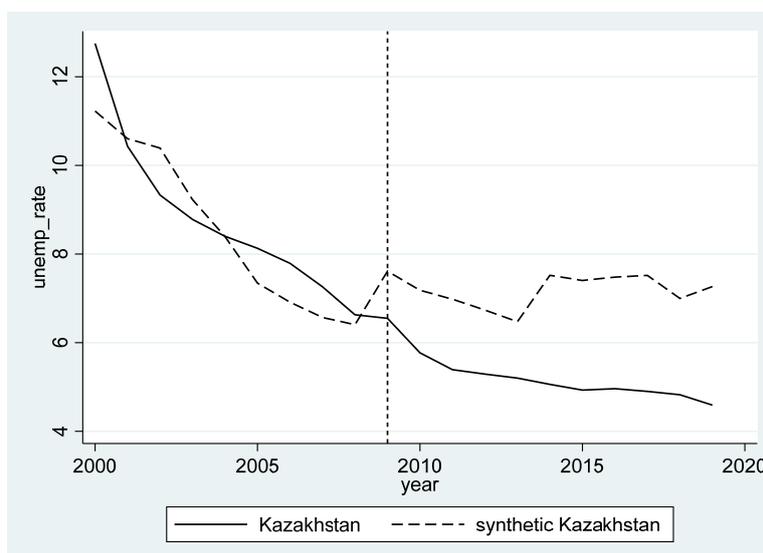


Рисунок 1 – Оценка синтетического контроля для Дорожной карты
Примечание – составлено авторами

Сплошная линия отображает процент уровня безработицы населения Республики Казахстан, а пунктирная линия показывает среднее значение уровня безработицы, полученные из 4 синтетических гипотез, выбранных из 15 стран-доноров. Вертикальная пунктирная линия обозначает год лечения т.е 2009 год. Синтетическая линия показывает похожую динамику до вмешательства. После периода лечения «синтетический Казахстан» показывает, каковы оценочные показатели Казахстана. Уровень безработицы был бы высоким, если бы не была принята Дорожная карта.

Данный рисунок показывает, что реальный уровень безработицы ниже синтетического показателя и продолжает снижаться. Этот результат доказывает, что уровень безработицы был бы в Казахстане выше без принятия Дорожной карты. Исходя из предположения среднеквадратичная ошибка прогноза (RMSPRE) равна 0.790, результаты надежные и статистически существенные.

Далее, мы оцениваем значимость наших оценок и проводим плацебо-тесты применяя метод синтетического контроля, используемый для оценки влияния принятия Дорожной карты в Казахстане для всех остальных стран-доноров.



Рисунок 2 – Синтетический контрафактической результат
Примечание – составлено авторами

На данной рисунке представлены результаты плацебо теста, в котором серые линии показывают пробелы и разницу в уровнях безработицы для каждой страны в пул доноров, а также синтетическую версию. В свою очередь черная линия показывает разрыв для Казахстана. Из данного рисунка можно сделать вывод что, результаты надежны.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (ВЫВОДЫ)

В исследовании была дана оценка плана действий Казахстана «Дорожная карта» на уровень безработицы в сравнении с другими странами членами ОБСЕ на основе применения метода синтетического контроля. На основе использования панельных данных для Казахстана и 13 стран-доноров, пула за 2000-2019 годы, нами была создана контрафактическая группа, исследование и оценка которой позволило нам получить уровень безработицы, который был бы в Казахстане, если бы Казахстан не утвердил план мероприятий «Дорожная карта» в 2009 году. Наши результаты исследования показывают что, без утверждения Казахстаном плана мероприятий «Дорожная карта» уровень безработицы был бы в 2019 году примерно на 2 % выше.

Полученные результаты подтвердили достижение целевого индикатора, поставленного в Программе в ходе реализации задач, касательно сохранения уровня безработицы в пределах 5,0 %. В то время как уровень безработицы в республике в 2019 году составил, согласно статистике, по факту – 4,8 %.

Результаты позволяют нам сделать вывод, что государственные планы мероприятий и программы нужны. Они способствуют снижению безработицы, решают проблемы занятости населения и являются эффективным шагом государства для граждан страны, расширяют их возможности для удовлетворения потребности в продуктивной занятости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Pohlen L. Unemployment and social exclusion // Journal of Economic Behavior & Organization. – 2019. – Volume 164. – P. 273-299.
2. Jussibaliyeva A, Kunurkulzhaeva G, Orynassarova A, Akhmetova G, Baikadamov N. State employment policy in Kazakhstan: Current issues and directions of its implementation // Central Asian Economic Review. – 2019. – № 6(129). – P. 9-20.

3. United Nations Department of Economic and Social Affairs. Global Sustainable Development Report. – New York, 2016. – 153 p. – URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=2328&menu=1515> (дата обращения: 03.01.2021).
4. О мерах по реализации Послания Главы Государства народу Казахстана от 6 марта 2009 года «Через кризис к обновлению и развитию». Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 марта 2009 года № 264. [Электронный ресурс] // Әділет [web-портал]. – 2009. – URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P090000264> (дата обращения: 01.01.2021).
5. Об утверждении Дорожной карты занятости на 2020-2021 годы. Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 27 марта 2020 года № 55-р. [Электронный ресурс] // Әділет [web-портал]. – 2020. – URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/R2000000055> (дата обращения: 01.01.2021).
6. Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 27 марта 2020 года № 55-р. Об утверждении Дорожной карты занятости на 2020-2021 годы. [Электронный ресурс] // ИС «Параграф» [web-портал]. – 2020. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37352329#pos=0;0 (дата обращения: 02.01.2021).
7. Данные официального сайта Министерства труда и социальной защиты Республики Казахстан [Электронный ресурс] // Министерства труда и социальной защиты Республики Казахстан [web-портал]. – 2020. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek?lang=ru> (дата обращения: 07.09.2020).
8. Смагулова Ш. А, Танжарикова А. Ж. Оценка развития человеческого капитала // Статистика, учет и аудит. – 2017. – № 1(64). – С. 164-173.
9. Dyussebekova G, Sultanova Z. Evaluation of economic efficiency of programs of the Republic of Kazakhstan (a case of “Employment roadmap – 2020” state program) // Central Asian Economic Review. – 2018. – № 5-6 (123). – С. 62-72.
10. Нюсупова Г. Н, Абилова А. Б, Кенеспаева Л. Б, Аубакирова Г. Б. Проблемы занятости и безработицы в Республике Казахстан // Вестник КазНИТУ. – 2019. – № 5. – С. 569-575.
11. Амангелдинова С. Е, Протасова О. В, Горковенка Л. А. Казахстан в новых жизненных реалиях пандемии коронавируса // Инновационная экономика: Перспектива развития и совершенствования. – 2020. – № 3(45). – С. 13-19.
12. Abadie A., Gardeazabal J. The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country // American Economic Review. – 2003. – № 93(1). – P. 112-132.
13. Abadie A., Diamond A., Hainmueller J. Synthetic control methods for comparative case studies: estimating the effect of California’s tobacco control program // Journal of the American Statistical Association. – 2010. – № 105(490). – P. 493-505
14. Mukhamediyev B., Temerbulatova Zh., Ilyashova G. The effect of Eurasian Economic Union on trade of Kazakhstan: impact evaluation using the Synthetic Control Method // Экономика: стратегия и практика. – 2020. – № 2(15). – P. 55-64.
15. World Development Indicators of World Bank. [Электронный ресурс] // World Bank [web-сайт]. – 2020. – URL: <http://datatopics.worldbank.org/worlddevelopmentindicators/themes/economy.html> (дата обращения: 03.01.2021).

REFERENCES

1. Pohlen L. (2019), “Unemployment and social exclusion”, Journal of Economic Behavior & Organization. Volume 164, pp. 273-299.
2. Jussibaliyeva A., Kunurkulzhaeva, G., Orynassarova, A., Akhmetova, G. & Baikadamov, N. (2019), “State employment policy in Kazakhstan: Current issues and directions of its implementation”, Central Asian Economic Review, No. 6 (129), pp. 9-20.
3. United Nations Department of Economic and Social Affairs (2016), “Global Sustainable Development Report”, New York, 153 p., available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=2328&menu=1515> (accessed January 3, 2021).
4. “O merah po realizacii Poslaniya Glavy Gosudarstva narodu Kazahstana ot 6 marta 2009 goda «Cherez

krizis k obnovleniyu i razvitiyu». Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 6 marta 2009 goda № 264" (2009), available at: http://adilet.zan.kz/rus/docs/P090000264_ (accessed: January 1, 2021) (in Russian).

5. "Ob utverzhdenii Dorozhnoj karty zanyatosti na 2020-2021 gody. Rasporyazhenie Prem'er-Ministra Respubliki Kazahstan ot 27 marta 2020 goda № 55-r" (2020), available at: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/R2000000055> (accessed: January 1, 2021) (in Russian).

6. "Rasporyazhenie Prem'er-Ministra Respubliki Kazahstan ot 27 marta 2020 goda № 55-r. Ob utverzhdenii Dorozhnoj karty zanyatosti na 2020-2021 gody" (2020), available at: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=37352329#pos=0;0 (accessed: January 2, 2021) (in Russian).

7. Data of the official website of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Kazakhstan (2020), available at: <http://enbek.gov.kz/ru/node/359322> (accessed: September 7, 2020) (in Russian).

8. Smagulova Sh. A. & Tanzharikova Sh. A. (2017), "Ocenka razvitiya chelovecheskogo kapitala", Statistics, accounting and audit, No. 1(64), pp. 164-173. (in Russian).

9. Dyussebekova G. & Sultanova Z. (2018), "Evaluation of economic efficiency of programs of the Republic of Kazakhstan (a case of "Employment roadmap – 2020" state program)", Central Asian Economic Review, No. 5-6, pp. 62-72.

10. Nusyupbayeva G. N., Abilova A. B., Kenesbaeva L. B. & Aubakirova G. B. (2019), "Problemy zanyatosti i bezraboticy v Respublike Kazahstan", Vestnik KazNRTU, No. 5, pp. 569-575 (in Russian).

11. Amangeldinova S. E., Protasova O. V. & Gorkovenka L. A. (2020). "Kazahstan v novyh zhiznennykh realiyah pandemii koronavirusa", Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya, No. 3 (45), pp. 13-19 (in Russian).

12. Abadie A. & Gardeazabal J. (2003), "The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country", American Economic Review, No. 93(1), pp. 112-132.

13. Abadie A., Diamond A. & Hainmueller J. (2010), "Synthetic control methods for comparative case studies: estimating the effect of California's tobacco control program", Journal of the American Statistical Association, No. 105(490), pp. 493-505.

14. Mukhamediyev B., Temerbulatova Zh. & Ilyashova G. (2020), "The effect of Eurasian Economic Union on trade of Kazakhstan: impact evaluation using the Synthetic Control Method", Economy: strategy and practice, No. 2(15), pp. 55-64.

15. World Development Indicators of World Bank, available at: <http://datatopics.worldbank.org/worlddevelopmentindicators/themes/economy.html> (accessed: January 3, 2021).

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE EMPLOYMENT ROADMAP ON THE UNEMPLOYMENT RATE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: SYNTHETIC CONTROL METHOD

T. S. Sokira¹, Z. T. Myshbayeva^{1*}

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

The purpose of the research is to assess the impact of the action plan of the Employment Roadmap on the unemployment rate in Kazakhstan.

Methodology. Synthetic Control Method was used in this paper. The method, which compares one or more units exposed to the event and determines what would have happened if the unit had not been treated. In other words, this method creates a weighted combination of control states to create a single «synthetic» control group, in order to approach the counterfactual unit in Kazakhstan in the absence of a plan or Roadmap.

The originality / value of the research based on the analysis, panel data from Kazakhstan and 13 donor pool countries for the period 2000-2019 were taken for modeling.

Findings: As a result of the study, it was revealed that the unemployment rate would have been 2% higher in 2019 if Kazakhstan had not adopted an action plan in the form of an Employment Roadmap in 2009.

Keywords: Employment Road map, unemployment, synthetic control method, donor pool, treatment, counterfactual unit.

**ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ ЖОЛ КАРТАСЫНЫҢ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖҰМЫССЫЗДЫҚ
ДЕҢГЕЙІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ: СИНТЕТИКАЛЫҚ БАҚЫЛАУ ӘДІСІ**

Т. С. Сокира¹, З. Т. Мышбаева^{1*}

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан Республикасы

АНДАТПА

Зерттеу мақсаты. Жұмыспен қамту жол картасының іс-қимыл жоспарының Қазақстандағы жұмыссыздық деңгейіне әсерін бағалау

Әдіснамасы. Осы зерттеу барысында синтетикалық бақылау әдісі қолданылды. Бұл әдіс әсерге ұшыраған бір немесе бірнеше аймақтарды немесе елдерді салыстырады сонымен қатар, егер аймақ немесе ел әсерге ұшырамаған жағдайда не болатынын анықтайды. Басқаша айтқанда, бұл әдіс жол картасы іс-қимыл жоспары болмаған кезде Қазақстандағы контрафактикалық тенденцияға жақындау үшін бірыңғай «синтетикалық» бақылау тобын құру үшін бақылау топтарының салмақты үйлесімін құрайды.

Зерттеудің бірегейлігі / құндылығы. Талдау негізінде модельдеу үшін 2000-2019 жылдар кезеңіндегі Қазақстан мен 13 донор-елден панельдік деректері алынды.

Зерттеу нәтижелері. Зерттеу нәтижесінде, егер Қазақстан Республикасы 2009 жылы жұмыспен қамтудың жол картасы бойынша іс-шаралар жоспарын қабылдамаған болса, 2019 жылы жұмыссыздық деңгейі 2% -ға жоғары болатындығы анықталды.

Түйін сөздер: Жұмыспен қамтудың жол картасы, жұмыссыздық, синтетикалық бақылау әдісі, донорлық пул, әсер ету, контрафакциялық бірлік.

ОБ АВТОРАХ

Сокира Татьяна Сергеевна – кандидат экономических наук, и.о. профессора, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан, e-mail: t_sokira@mail.ru, ORCID ID 0000-0002-4825-1189

Мышбаева Земфира Толегеновна – докторант PhD, Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Республика Казахстан, e-mail: zemfi.ra.myshbayeva@mail.ru, ORCID ID 0000-0003-2407-6790*