



Статистика, учет и аудит, 1(92)2024. стр. 78-88

DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-1.06>

Экономика и менеджмент

МРНТИ 06.52.17

УДК 316.42

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОРРУПЦИИ НА НЕРАВЕНСТВО ДОХОДОВ

А.Ж. Панзабекова^{1}, И.Д. Тургель², И.Е. Дигель¹*

¹ *Институт экономики Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, г. Алматы*

² *Уральский федеральный университет, Россия, г. Екатеринбург*

**Corresponding author e-mail: aksanat@mail.ru*

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию влияния коррупции на распределение доходов. В исследовании путем применения моделей линейной регрессии методом наименьших квадратов выявлены статистически значимые ассоциации между уровнем коррупции и неравенством доходов в Казахстане. В качестве измерителя коррупции в работе используется Индекс восприятия коррупции, а измерителя неравенства доходов – Индекс Джини. В статье также проведен сравнительный анализ влияния коррупции на неравенство доходов в других странах. Это позволило определить особенности подобного влияния в странах с разным уровнем экономического развития. Результаты исследования показали, что снижение уровня коррупции, выраженное в улучшении показателей Индекса восприятия коррупции, ассоциируется со снижением неравенства при распределении доходов, выраженного в виде Индекса Джини. Исследование также выявило, что рост населения имеет высокую статистическую значимость и связан с существенным уменьшением уровня социального неравенства в Казахстане. Это подтверждает, что рост численности населения преимущественно наблюдается среди менее обеспеченных слоев общества, что ведет к увеличению коэффициента Джини.

Ключевые слова: *распределение ресурсов, коррупция, распределительные отношения, неравенство доходов, экономические индикаторы.*

Введение. Распределение доходов населения является важнейшим механизмом, определяющим эффективность экономической системы [1]. Поэтому изучение факторов и процессов, способных повлиять на распределительные отношения, является важным экономическим вопросом. Один из таких факторов, который взаимодействует с системой распределительных отношений – это коррупция. Существует множество исследований, посвящённых вопросу влияния (иногда взаимного) коррупции на распределение [2,3,4]. Методология этих исследований разнообразна, и включает как качественные, так и количественные методы. Особенно заслуживает упоминания использование эконометрических методов, в основе которых лежит применение регрессионных моделей для определения направления и масштабов эффекта коррупции.

Cite this article as: Panzabekova A., Turgel I., Digel I. Assessing the impact of corruption on income inequality. *Statistics, accounting and audit.* 2024, 1(92), 78-88. (In Russ.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-1.06>



Наиболее простым в применении является расчёт модели линейной регрессии методом наименьших квадратов (МНК). Он предполагает наличие линейной зависимости между объясняемой и объясняющими переменными, или хотя бы возможность линейной зависимости между их логарифмами. Это один из самых распространённых методов в подобных исследованиях, который встречается в работах начиная с 1990-х и 2000-х годов. Основным его преимуществом является простота моделирования. Также, при соблюдении ряда допущений относительно выборки, МНК является наилучшей линейной несмещённой оценкой для модели [5].

Этот подход применен в одной из самых цитируемых работ по теме, опубликованной С.Гупта и др. о влиянии коррупции на неравенство доходов и уровень бедности. В ней авторы использовали ряд экономических индикаторов и индексы уровня коррупции для определения влияния коррупции на индекс Джини в ряде стран за период 1980-1997 [6]. Результаты работы показали статистически значимое влияние уровня коррупции. Похожая методология встречается и в других работах: например, для стран Африки его применил Квабена Геймах-Бремпонг [7], и обнаружил схожую закономерность: увеличение уровня коррупции усиливает неравенство распределения доходов. Йонг-Санг и Хаграм [8] использовали несколько иной набор объясняющих переменных, дополнив его индексами политического развития государства, для стран Азии. Интересная находка авторов заключается в том, что они нашли свидетельства как влияния коррупции на неравенство доходов, так и неравенства доходов на уровень коррупции. Таким образом, направление причинности может быть обоюдным между этими двумя переменными.

Развитием идеи применения линейных моделей является использование регрессионных моделей с нелинейными зависимостями, либо на более обширных – панельных – данных (чаще в комбинации). Такие модели сложнее на этапе дизайна, однако способны выявлять более сложные взаимосвязи между переменными, а также могут быть более устойчивыми к нарушению основных допущений при моделировании.

Целью настоящей работы является применение метода наименьших квадратов для оценки влияния коррупции на неравенство доходов в Казахстане.

Основные положения. На основе применения модели линейной регрессии, в работе выявлены статистически значимые связи между уровнем коррупции и неравенством доходов, посредством использования Индекса восприятия коррупции и Индекса Джини соответственно. Проведен сравнительный анализ влияния коррупции на неравенство доходов в странах с разным уровнем экономического развития. Результаты свидетельствуют о том, что снижение уровня коррупции коррелирует с уменьшением неравенства в распределении доходов. Исследование также выявило, что рост населения в Казахстане связан с уменьшением социального неравенства, особенно учитывая его влияние на более уязвимые слои общества.

Материалы и методы. В качестве зависимой переменной, отображающей неравенство доходов, был использован Индекс Джини. Его преимуществом является доступность данных за достаточно длительный период времени, и возможность сравнения показателей разных стран между собой.

Для репрезентации уровня коррупции был использован Индекс Восприятия Коррупции (ИВК), рассчитываемый международной организацией Транспаренси Интернешнл (Transparency International) с 1995 г. [9]. Он имеет те же преимущества: длительный период расчёта и возможность сравнения. Временные рамки данных – 2000-2021 гг., они обусловлены доступностью данных об Индексе Джини. Методология расчёта ИВК изменилась в 2012 г.: изменился масштаб измерения оценки с 0-10 до 0-100, из-за



чего для соответствия более поздним оценками более ранние оценки были умножены на 10. В основе лежит предположение, что таким образом оценки становятся сопоставимы.

Для сравнительного анализа с Казахстаном были отобраны три страны: Аргентина (как развивающаяся страна с высокой коррупцией), Германия и Дания как развитые страны с низким уровнем коррупции.

Для расчётов использовался программный пакет «RStudio», дополненный библиотеками методов для эконометрического и статистического анализа. Все модели, рассчитанные в настоящей работе, учитывают гетероскедастичность данных, обнаруженную при тестировании, т.е. рассчитывают устойчивые к гетероскедастичности стандартные ошибки.

Результаты и обсуждение. Первым шагом анализа стал расчёт регрессионной модели методом наименьших квадратов, где зависимой переменной выступает Индекс Джини, а объясняющей – ИВК. Все переменные были стандартизированы для облегчения анализа.

В Таблице 1 представлены результаты расчётов. Для всех стран, кроме Германии, обнаружена обратная ассоциация между показателями, т.е. рост уровня коррупции приводит к росту неравенства доходов (т.е. чем ниже ИВК, тем выше Индекс Джини). Для Германии и Дании обнаружена прямая ассоциация – т.е. чем выше коррупция, тем ниже неравенство. Подобный вывод выглядит достаточно неинтуитивным, однако существует как минимум одно исследование, которое обнаруживало такие взаимосвязи в других странах - Сулемана и Кпиенбааре [10]. Для Казахстана и Аргентины ассоциация между этими показателями также является статистически значимой, однако взаимодействие между ними обратное – чем выше ИВК (т.е. ниже уровень коррупции), тем ниже Индекс Джини (т.е. ниже неравенство доходов).

Таблица 1 – Результаты регрессионного анализа взаимодействия уровня коррупции и неравенства доходов за 2000-2020 гг.

Страна	Коэффициент
Аргентина	-0.7091*** (0.1436)
Германия	0.4677* (0.2180)
Дания	0.8351* (0.1110)
Казахстан	-0.5696** (0.1693)

*** - значимость при 0.0001, ** - значимость при 0.001, * - значимость при 0.01, в скобках приведены стандартные ошибки

Зависимая переменная – Индекс Джини, объясняющая переменная – Индекс Восприятия Коррупции

Применение только одной переменной для расчёта модели обладает преимуществом простоты, однако повышает риск смещения оценки из-за возможной экзогенности переменной. В некоторых случаях есть возможность отделить эндогенное изменение переменной от экзогенного, однако в случае с ИВК это не представляется возможным. Решением проблемы также является добавление переменных, которые могут иметь статистически значимое влияние на неравенство доходов. В качестве основы для



отбора переменных было использовано исследование Двипутри и др. [11], которые применили МНК на панельных данных и также использовали ИВК и Индекс Джини. Из исследования были отобраны все переменные, которые имели сколько-нибудь статистически значимые эффекты:

Таблица 2 – Список дополнительных переменных для отбора и использования при регрессионном анализе

Название переменной	Источник
GDP per capita	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD
Urban population (% of total population)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS
Trade (% of GDP)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS
Tax revenue (% of GDP)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.TOTL.GD.ZS
Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS
Population growth (annual %)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW
Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD
World Governance Indicators	The World Bank. URL: https://info.worldbank.org/governance/wgi/
Current health expenditure (% of GDP)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS
Expense (% of GDP)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GC.XPN.TOTL.GD.ZS
Total natural resources rents (% of GDP)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS
Social contributions (% of revenue)	The World Bank. URL: https://data.worldbank.org/indicator/GC.REV.SOCL.ZS

Две переменные: ВВП на душу населения и объём прямых иностранных инвестиций (ПИИ) имели заметные признаки нестационарности, которая значительно осложняет формирование выводов при применении МНК для временных рядов (см. напр. для Аргентины ниже). Нестационарность этих двух переменных для каждой страны подтверждается и результатами расширенного теста Дики-Фуллера (ADF-test).

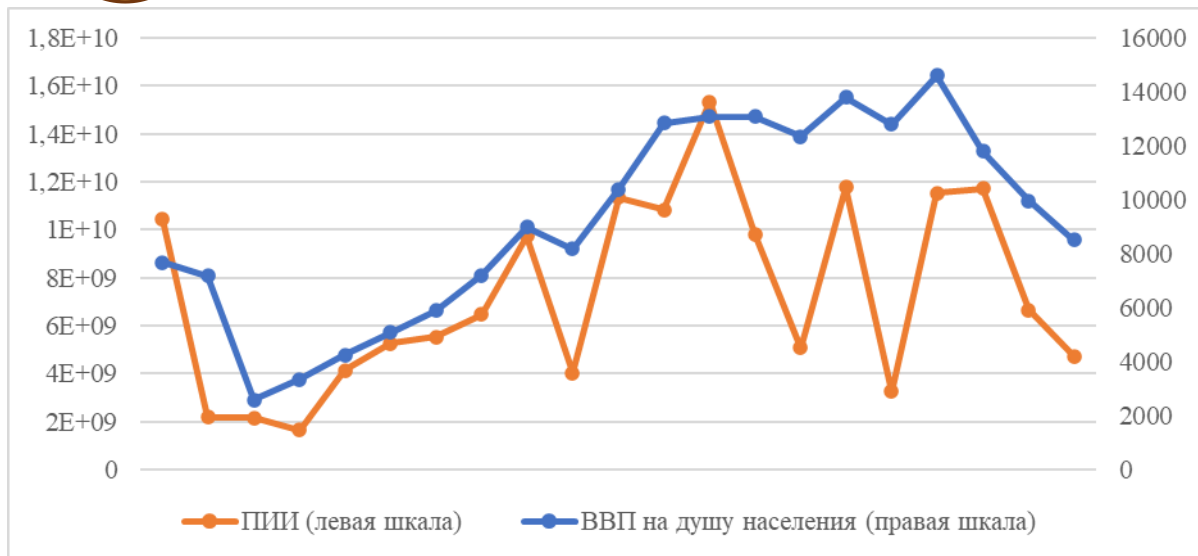


Рисунок 1 – Визуальный анализ ПИИ и ВВП на душу населения Аргентины на предмет нестационарности

Для приведения к стационарности ВВП на душу населения достаточным оказалось рассчитать разность первого порядка, а затем логарифмировать её для того, чтобы порядок чисел соответствовал таковым для других переменных:

$$y_t^* = \ln(y_t) - \ln(y_{t-1})$$

Для показателя ПИИ расчёт разности первого порядка оказался недостаточным для приведения к стационарности, поэтому была рассчитана разность второго порядка. Более того, логарифмирование этого показателя оказалось невозможным из-за наличия отрицательных чисел, поэтому для соответствия порядка значений ПИИ таковым у других переменных была рассчитана двойная разность:

$$y_t^* = y_t - 2y_{t-1} + y_{t-2}$$

Таблица 3 - Результаты расширенного теста Дики-Фуллера (ADF-test) для модифицированных нестационарных переменных

Страна	Переменная	Значение статистики	P-критерий
Аргентина	ВВП на душу	-5.9441	<0.01
	ПИИ	-3.953	0.0249
Германия	ВВП на душу	-3.9058	0.0282
	ПИИ	-3.746	0.0396
Дания	ВВП на душу	-3.9984	0.0292
	ПИИ	-4.9919	0.3187
Казахстан	ВВП на душу	-4.7296	0.0296
	ПИИ	-5.4779	<0.01



В таком виде переменные уже могут быть использованы для формирования статистических выводов. Тестирование на наличие мультиколлинеарности с помощью коэффициента инфляции дисперсии (Variance Inflation Factor, VIF) показали, что использование уровня урбанизации, открытости торговли, безработицы, доли расходов на здравоохранение в ВВП, государственных расходов и ресурсной ренты приводит к высокой мультиколлинеарности для каждой анализируемой страны (коэффициенты корреляции с этими переменными оказываются больше 0.7 в абсолютном выражении) (см. таблицу 4)

Таблица 4 – Значения коэффициента инфляции дисперсии (VIF) для оставшихся переменных

Страна	ИВК	ВВП	Налоги	Рост населения	ПИИ	Индекс Управления
Аргентина	1.5783	3.1675	3.5477	1.3079	1.5781	3.2416
Германия	1.9702	1.4049	1.4669	2.1285	1.0580	1.4724
Дания	5.2722	1.2694	1.7917	1.5071	1.0961	4.6179
Казахстан	2.1776	2.5813	2.9153	3.2906	1.2557	3.5390

**Пороговое значение для подтверждения мультиколлинеарности – 10.*

Нормализация временных рядов позволила уменьшить корреляции упомянутых переменных с прочими переменными, однако не уменьшила их корреляцию между собой. Поскольку интересом настоящего исследования является анализ влияния ИВК на Индекс Джини, переменные, провоцирующие мультиколлинеарность, были убраны из модели.

Сначала были рассчитаны индивидуальные модели для каждой страны. Результаты расчётов для Аргентины показали, что добавление переменных не влияет на значимость ИВК, но несколько меняет размер его эффекта:

```
Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
CPI -0.787781 0.147017 -5.3584 7.971e-05 ***
GDP 0.030354 0.347893 0.0872 0.93163
Tax -0.603985 0.217950 -2.7712 0.01426 *
Pop_growth 0.148026 0.204766 0.7229 0.48086
FDI 0.064879 0.160465 0.4043 0.69168
Governance -0.184797 0.230219 -0.8027 0.43468
---
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 0.4919 on 15 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.8185, Adjusted R-squared: 0.7459
F-statistic: 11.27 on 6 and 15 DF, p-value: 7.875e-05
```

Для Германии ситуация оказывается очень похожей: значимость коэффициента не меняется, при этом увеличивается размер эффекта.

```
Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
CPI 0.79880975 0.37120071 2.1520 0.0481 *
GDP 0.01490479 0.26482872 0.0563 0.9559
```



Tax -0.49571566 0.35574415 -1.3935 0.1838
Pop_growth -0.32523556 0.41707008 -0.7798 0.4476
FDI 0.27327029 0.29597105 0.9233 0.3705
Governance -0.00068562 0.25819360 -0.0027 0.9979

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.7671 on 15 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.5586, Adjusted R-squared: 0.3821
F-statistic: 3.164 on 6 and 15 DF, p-value: 0.03281

Значимость коэффициента при ИВК для Дании также не изменилась, однако размер эффекта оказался меньше по сравнению с моделью с одной переменной:

Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
CPI 0.680975 0.292718 2.3264 0.03442 *
GDP 0.091973 0.184136 0.4995 0.62469
Tax 0.199630 0.118973 1.6779 0.11406
Pop_growth 0.220268 0.157100 1.4021 0.18124
FDI 0.090883 0.139037 0.6537 0.52322
Governance 0.023815 0.215823 0.1103 0.91360

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.5306 on 15 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.7889, Adjusted R-squared: 0.7044
F-statistic: 9.34 on 6 and 15 DF, p-value: 0.00023

В случае Казахстана добавление дополнительных переменных несколько снизило значимость коэффициента при ИВК, а также уменьшило размер эффекта. Тем не менее, коэффициент всё ещё значим на высоком уровне и переменная оказывает заметный эффект:

Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
CPI -0.352392 0.152430 -2.3118 0.0354048 *
GDP 0.097294 0.135762 0.7167 0.4845965
Tax -0.103132 0.129041 -0.7992 0.4366368
Pop_growth -0.674165 0.143354 -4.7028 0.0002831 ***
FDI -0.094175 0.231367 -0.4070 0.6897315
Governance 0.107837 0.203131 0.5309 0.6032789

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.6012 on 15 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.729, Adjusted R-squared: 0.6205
F-statistic: 6.724 on 6 and 15 DF, p-value: 0.00131



Необходимо отметить некоторые примечательные особенности. Не все переменные, указанные как значимые в исследовании Двипутри и коллег для стран Азии, оказываются значимыми для стран в этом исследовании. Большая часть не имеет значимого коэффициента, кроме показателя доли налоговых поступлений в бюджет от ВВП для Аргентины и показателя роста населения для Казахстана.

Сравнение коэффициентов позволяет сделать несколько наблюдений. Для Аргентины значения не изменились значительно, в то время как для трёх других стран коэффициенты изменились заметнее, сохраняя значимость. Для развивающихся стран – Аргентины и Казахстана - коэффициенты при ИВК показывают обратную ассоциацию между ИВК и Индексом Джини: повышение ИВК на одно стандартное отклонение (снижение уровня коррупции) ассоциируется со снижением Индекса Джини на некоторую долю стандартного отклонения в зависимости от страны, что означает снижение неравенства доходов. Для развитых стран – Германии и Дании – ассоциация оказывается прямой, т.е. снижение уровня коррупции ассоциируется с ростом неравенства. Вероятно, здесь присутствуют менее очевидные взаимосвязи, включающие другие переменные.

Таблица 5 – Сравнение коэффициентов при ИВК для регрессионных моделей с одной и несколькими переменными.

Страна	Только ИВК	ИВК и дополнительные переменные
Аргентина	-0.7091*** (0.1436)	-0.7878*** (0.1470)
Германия	0.4677* (0.2180)	0.7988* (0.3712)
Дания	0.8351* (0.1110)	0.6810* (0.2917)
Казахстан	-0.5696** (0.1693)	-0.3524* (0.1524)

*** - значимость при 0.0001, ** - значимость при 0.001, * - значимость при 0.01, в скобках приведены стандартные ошибки

Заключение. Исходя из результатов анализа, можно сделать вывод, что применение МНК для оценки взаимодействия между ИВК и Индексом Джини позволяет найти статистически значимые ассоциации между ними для Казахстана. В общем виде, снижение уровня коррупции, выраженное в улучшении показателей ИВК, ассоциируется со снижением неравенства при распределении доходов, выраженного в виде Индекса Джини. Применение моделей с одной или несколькими переменными влияет на размеры эффекта, однако сохраняют его статистическую значимость.

Исследование показало, что рост населения оказался статистически крайне значимым, и демонстрирует сильную обратную ассоциацию с уровнем неравенства в Казахстане. Это может означать, что рост населения происходит в основном среди более бедных слоёв населения, что увеличивает значение Индекса Джини.

Для более глубокого анализа факторов, влияющих на неравенство доходов в Казахстане, требуется индивидуальный подбор параметров. В частности, применение переменных из исследования по странам Азии выявило мультиколлинеарность части переменных, и статистическую незначимость других. Для развитых и развивающихся стран знаки коэффициентов оказались разными. Иными словами, есть вероятность, что по



достижению определённого уровня благосостояния, справедливости распределения доходов и коррупции взаимодействие между ними оказывается более сложным и менее очевидным. Это является поводом для отдельной перепроверки.

Применение показателей, рассчитанных как доля от ВВП или государственного бюджета может привести к мультиколлинеарности, затрудняющей формирование выводов относительно моделей. Стандартизация этих переменных не позволила избавиться от проблемы. Возможно, имеет смысл использовать показатели в абсолютном выражении, однако в этом случае возникнут сложности со сравнением между разными странами. Для одной страны, однако, это может быть решением.

Информация о финансировании: Статья подготовлена в рамках проекта грантового финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан по проекту ИРН AP14869922 «Влияние коррупции на деформацию распределительных отношений и социальное расслоение казахстанского общества».

Список литературы

1. Sen A. Social justice and the distribution of income // Handbook of income distribution. 2000, Т. 1, pp. 59-85. [https://doi.org/10.1016/S1574-0056\(00\)80004-4](https://doi.org/10.1016/S1574-0056(00)80004-4).
2. Khan S. Investigating the Effect of Income Inequality on Corruption: New Evidence from 23 Emerging Countries // Journal of the Knowledge Economy, 2022, 13(3), pp. 2100–2126. URL: <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00761-6>.
3. Rashid A., Ahmad F., Din S.U., Zaman S. Exploring the relationship between corruption, income inequality and informal sector in developing countries: a panel quantile approach // Journal of Economic and Administrative Sciences, 2023, 39(4), pp. 1226–1240. URL: <https://doi.org/10.1108/JEAS-03-2021-0043>.
4. Van Ha, Le. Unveiling a novel approach to corruption measurement: Leveraging household survey data on income and expenditure through forensic analysis // Economic Modelling, 2024. Т.136. 106733. URL: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106733>.
5. Демидова О.А. Эконометрика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О.А. Демидова, Д.И. Малахов. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 334 с. ISBN 978-5-534-13226-7.
6. Gupta S., Davoodi H., Alonso-Terme R. Does corruption affect income inequality and poverty? // Economics of governance. 2002, Т. 3, pp. 23-45. URL: <https://doi.org/10.1007/s101010100039>.
7. Gyimah-Brempong K. Corruption, economic growth, and income inequality in Africa // Economics of governance. 2002, Т. 3, pp. 183-209. URL: <https://doi.org/10.1007/s101010200045>.
8. Jong-Sung Y., Khagram S. A comparative study of inequality and corruption // American sociological review. 2005, Т. 70, pp. 36-157. URL: <https://doi.org/10.1177/000312240507000309>.
9. Corruption Perception Index / Transparency International [Электронный ресурс]. URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2022> (дата обращения: 11.07.2023).
10. Sulemana I., Kpienbaareh D. An empirical examination of the relationship between income inequality and corruption in Africa // Economic Analysis and Policy. 2018, Т. 60, pp.27-42. URL: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2018.09.003>.
11. Dwiputri I.N., Arsyad L., Pradipto R. The corruption-income inequality trap: A study of Asian countries // Economics Discussion Papers. 2018, no. 2018-81. URL: <https://doi.org/10.7910/DVN/8VF8RV>.

References

1. Sen A. Social justice and the distribution of income. *Handbook of income distribution*. 2000, Т. 1, 59-85. [https://doi.org/10.1016/S1574-0056\(00\)80004-4](https://doi.org/10.1016/S1574-0056(00)80004-4).
2. Khan S. Investigating the Effect of Income Inequality on Corruption: New Evidence from 23 Emerging Countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 2022, 13(3), 2100–2126. URL: <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00761-6>.
3. Rashid A., Ahmad F., Din S.U., Zaman S. Exploring the relationship between corruption, income inequality and informal sector in developing countries: a panel quantile approach. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 2023, 39(4), 1226–1240. <https://doi.org/10.1108/JEAS-03-2021-0043>.



4. Van Ha Le. Unveiling a novel approach to corruption measurement: Leveraging household survey data on income and expenditure through forensic analysis. *Economic Modelling*, 2024, T.136, 106733. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106733>.
5. Demidova O.A. (2024). *Jekonometrika: uchebnik i praktikum dlja srednego professional'nogo obrazovaniya* [Econometrics: textbook and workshop for secondary vocational education]. O.A. Demidova, D.I. Malahov. - Moskva: Izdatel'stvo Jurajt, 2024, 334 s. ISBN 978-5-534-13226-7 (In Russian).
6. Gupta S., Davoodi H., Alonso-Terme R. Does corruption affect income inequality and poverty? *Economics of governance*, 2002, T. 3, 23-45. <https://doi.org/10.1007/s101010100039>.
7. Gyimah-Brempong K. Corruption, economic growth, and income inequality in Africa. *Economics of governance*, 2002, T. 3, 183-209. <https://doi.org/10.1007/s10101010200045>.
8. Jong-Sung Y., Khagram S. A comparative study of inequality and corruption. *American sociological review*, 2005, T. 70, 36-157. <https://doi.org/10.1177/000312240507000309>.
9. *Corruption Perception Index*. Transparency International. Available at: <https://www.transparency.org/en/cpi/2022> (data obrashheniya: 11.07.2023).
10. Sulemana I., Kpienbaareh D. (2018). An empirical examination of the relationship between income inequality and corruption in Africa. *Economic Analysis and Policy*, 2018, Vol. 60, 27-42. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2018.09.003>.
11. Dwiputri I.N., Arsyad L., Pradiptyo R. The corruption-income inequality trap: A study of Asian countries. *Economics Discussion Papers*, 2018? no. 2018-81. <https://doi.org/10.7910/DVN/8VF8RV>.

СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚТЫҢ ТАБЫС ТЕҢСІЗДІГІНЕ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ

А.Ж. Панзабекова^{1}, И.Д. Тургель², И.Е. Дигель¹*

¹ Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті
Экономика институты, Алматы қ.

² Урал федералдық университеті, Екатеринбург қ.

Түйін. Бұл мақала сыбайлас жемқорлықтың кірістерді бөлуге әсерін зерттеуге арналған. Зерттеу барысында ең кіші квадраттар әдісімен сызықтық регрессия модельдерін қолдану арқылы Қазақстандағы сыбайлас жемқорлық деңгейі мен табыс теңсіздігі арасындағы статистикалық маңызды бірлестіктер анықталды. Бұл ретте, сыбайлас жемқорлықты өлшегіш ретінде жұмыста сыбайлас жемқорлықты қабылдау индексі, ал табыс теңсіздігін өлшегіш ретінде – Джини индексі пайдаланылады. Мақалада сыбайлас жемқорлықтың басқа елдердегі табыс теңсіздігіне әсері туралы салыстырмалы талдау жасалды. Бұл экономикалық дамудың әртүрлі деңгейлері бар елдердегі осындай ықпалдың ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу көрсеткендей, сыбайлас жемқорлықтың төмендеуі сыбайлас жемқорлықты қабылдау индексінің көрсеткіштерін жақсартады және Джини индексіне көрсетілген кірістерді бөлудегі теңсіздіктің төмендеуімен байланысты. Зерттеу сонымен қатар халықтың өсуінің статистикалық маңыздылығы жоғары екенін және Қазақстандағы әлеуметтік теңсіздік деңгейінің айтарлықтай төмендеуімен байланысты екенін анықтады. Бұл халықтың өсуі негізінен қоғамның аз қамтылған топтары арасында байқалатынын растайды, бұл Джини коэффициентінің артуына әкеледі.

Түйін сөздер: ресурстарды бөлу, сыбайлас жемқорлық, бөлу қатынастары, табыс теңсіздігі, экономикалық индикаторлар.

ASSESSING THE IMPACT OF CORRUPTION ON INCOME INEQUALITY

A. Panzabekova^{1}, I. Turgel², I. Digel¹*

¹Institute of Economics Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education
of the Republic of Kazakhstan, Almaty c.

²Ural Federal University, Russia, Yekaterinburg c.



Summary. This article is devoted to the study of the impact of corruption on income distribution. The study reveals statistically significant associations between the level of corruption and income inequality in Kazakhstan by applying least squares linear regression models. The paper uses the Corruption Perception Index as a measure of corruption and the Gini Index as a measure of income inequality. The paper also analyzes the impact of corruption on income inequality in other countries. This made it possible to determine the specifics of such an impact in countries with different levels of economic development. The results of the study showed that a decrease in the level of corruption, expressed as an improvement in the Corruption Perception Index, is associated with a decrease in income inequality, expressed as the Gini Index. The study also found that population growth has high statistical significance and is associated with a significant reduction in the level of social inequality in Kazakhstan. This confirms that population growth is predominantly observed among the less well-off strata of society, which leads to an increase in the Gini coefficient.

Keywords: resource allocation, corruption, distributive relations, income inequality, economic indicators.

Авторлар туралы ақпарат:

А.Ж. Панзабекова* – Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Қазақстан, Алматы қ., e-mail: aksanat@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-6389-96376;

И.Д. Тургель - Орал федералдық университеті, Екатеринбург қ., Ресей, e-mail: i.d.turgel@urfu.ru, ORCID ID: 0000-0001-8647-7739;

И.Е. Дигель – Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің Экономика институты, Қазақстан, Алматы қ., e-mail: ivan.digel@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2584-9919.

Информация об авторах:

А.Ж. Панзабекова* – Институт экономики Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, Казахстан, г. Алматы, e-mail: aksanat@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-6389-96376;

И.Д. Тургель - Уральский федеральный университет, Россия, г. Екатеринбург, e-mail: i.d.turgel@urfu.ru, ORCID ID: 0000-0001-8647-7739;

И.Е. Дигель – Институт экономики Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, Казахстан, г. Алматы, e-mail: ivan.digel@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2584-9919.

Information about authors:

A. Panzabekova* – Associate Professor, Chief Researcher, Institute of Economics of the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, e-mail: aksanat@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-6389-96376;

I. Turgel – Ural Federal University, Russia, Yekaterinburg, e-mail: i.d.turgel@urfu.ru, ORCID ID: 0000-0001-8647-7739;

I. Digel – Institute of Economics of the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, e-mail: ivan.digel@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-2584-9919.

Получено: 25.01.2024

Принято к рассмотрению: 12.02.2024

Доступно онлайн: 30.03.2024