

ISSN 2518-1483 (Online),  
ISSN 2224-5227 (Print)

2017 • 3

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

## БАЯНДАМАЛАРЫ

## ДОКЛАДЫ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## REPORTS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ЖУРНАЛ 1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН  
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1944 г.  
PUBLISHED SINCE 1944



Бас редакторы  
х.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі **М.Ж. Жұрынов**

Редакция алқасы:

**Адекенов С.М.** проф., академик (Қазақстан) (бас ред. орынбасары)  
**Боос Э.Г.** проф., академик (Қазақстан)  
**Величкин В.И.** проф., корр.-мүшесі (Ресей)  
**Вольдемар Вуйцик** проф. (Польша)  
**Гончарук В.В.** проф., академик (Украина)  
**Гордиенко А.И.** проф., академик (Белорус)  
**Дука Г.** проф., академик (Молдова)  
**Илолов М.И.** проф., академик (Тәжікстан),  
**Леска Богуслава** проф. (Польша),  
**Локшин В.Н.** проф. чл.-корр. (Қазақстан)  
**Нараев В.Н.** проф. (Ресей)  
**Неклюдов И.М.** проф., академик (Украина)  
**Нур Изура Удзир** проф. (Малайзия)  
**Перни Стефано** проф. (Ұлыбритания)  
**Потапов В.А.** проф. (Украина)  
**Прокопович Полина** проф. (Ұлыбритания)  
**Омбаев А.М.** проф. (Қазақстан)  
**Өтелбаев М.О.** проф., академик (Қазақстан)  
**Садыбеков М.А.** проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Сатаев М.И.** проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Северский И.В.** проф., академик (Қазақстан)  
**Сикорски Марек** проф., (Польша)  
**Рамазанов Т.С.** проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Такибаев Н.Ж.** проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары  
**Харин С.Н.** проф., академик (Қазақстан)  
**Чечин Л.М.** проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Харун Парлар** проф. (Германия)  
**Энджун Гао** проф. (Қытай)  
**Эркебаев А.Э.** проф., академик (Қырғыстан)

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының баяндамалары»  
ISSN 2518-1483 (Online),  
ISSN 2224-5227 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» Республикалық қоғамдық бірлестігі (Алматы қ.)  
Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде 01.06.2006 ж.  
берілген №5540-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 2000 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,  
[http://nauka-nanrk.kz\\_reports-science.kz](http://nauka-nanrk.kz_reports-science.kz)

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2017

Типографияның мекенжайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Муратбаева көш., 75.

Главный редактор  
д.х.н., проф., академик НАН РК **М. Ж. Журинов**

Редакционная коллегия:

**Адекенов С.М.** проф., академик (Казахстан) (зам. гл. ред.)  
**Боос Э.Г.** проф., академик (Казахстан)  
**Величкин В.И.** проф., чл.-корр. (Россия)  
**Вольдемар Вуйцик** проф. (Польша)  
**Гончарук В.В.** проф., академик (Украина)  
**Гордиенко А.И.** проф., академик (Беларусь)  
**Дука Г.** проф., академик (Молдова)  
**Илолов М.И.** проф., академик (Таджикистан),  
**Леска Богуслава** проф. (Польша),  
**Локшин В.Н.** проф. чл.-корр. (Казахстан)  
**Нараев В.Н.** проф. (Россия)  
**Неклюдов И.М.** проф., академик (Украина)  
**Нур Изура Удзир** проф. (Малайзия)  
**Перни Стефано** проф. (Великобритания)  
**Потапов В.А.** проф. (Украина)  
**Прокопович Полина** проф. (Великобритания)  
**Омбаев А.М.** проф. (Казахстан)  
**Отелбаев М.О.** проф., академик (Казахстан)  
**Садьбеков М.А.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Сатаев М.И.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Северский И.В.** проф., академик (Казахстан)  
**Сикорски Марек** проф., (Польша)  
**Рамазанов Т.С.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Такибаев Н.Ж.** проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.  
**Харин С.Н.** проф., академик (Казахстан)  
**Чечин Л.М.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Харун Парлар** проф. (Германия)  
**Энджун Гао** проф. (Китай)  
**Эркебаев А.Э.** проф., академик (Кыргызстан)

«Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан»

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

Собственник: Республиканское общественное объединение «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5540-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 2000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г.Алматы, ул.Шевченко, 28, ком.218-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz> [reports-science.kz](http://reports-science.kz)

---

©Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017 г.

Адрес типографии: ИП «Аруна», г.Алматы, ул.Муратбаева, 75

**E d i t o r i n c h i e f**doctor of chemistry, professor, academician of NAS RK **M.Zh. Zhurinov****E d i t o r i a l b o a r d:****Adekenov S.M.** prof., academician (Kazakhstan) (deputy editor in chief)**Boos E.G.** prof., academician (Kazakhstan)**Velichkin V.I.** prof., corr. member (Russia)**Voitsik Valdemar** prof. (Poland)**Goncharuk V.V.** prof., academician (Ukraine)**Gordiyenko A.I.** prof., academician (Belarus)**Duka G.** prof., academician (Moldova)**Ilov M.I.** prof., academician (Tadjikistan),**Leska Boguslava** prof. (Poland),**Lokshin V.N.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Narayev V.N.** prof. (Russia)**Nekludov I.M.** prof., academician (Ukraine)**Nur Izura Udzir** prof. (Malaysia)**Perni Stephano** prof. (Great Britain)**Potapov V.A.** prof. (Ukraine)**Prokopovich Polina** prof. (Great Britain)**Ombayev A.M.** prof. (Kazakhstan)**Otelbayv M.O.** prof., academician (Kazakhstan)**Sadybekov M.A.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Satayev M.I.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Severskyi I.V.** prof., academician (Kazakhstan)**Sikorski Marek** prof., (Poland)**Ramazanov T.S.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Takibayev N.Zh.** prof., academician (Kazakhstan), deputy editor in chief**Kharin S.N.** prof., academician (Kazakhstan)**Chechin L.M.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Kharun Parlar** prof. (Germany)**Endzhun Gao** prof. (China)**Erkebayev A.Ye.** prof., academician (Kyrgyzstan)**Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.****ISSN 2224-5227****ISSN 2518-1483 (Online),****ISSN 2224-5227 (Print)**

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 5540-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 2000 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz> / [reports-science.kz](http://reports-science.kz)

---

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

**REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

ISSN 2224-5227

Volume 3, Number 313 (2017), 233 – 243

UDC 330.12

**D.M. Temirbayeva**

Academician E.A. Buketov Karaganda State University

E-mail: [dina130707@mail.ru](mailto:dina130707@mail.ru)**HOUSEHOLD INCOME WITH CHILDREN IN KAZAKHSTAN:  
TRENDS AND DISTRIBUTION PATTERNS**

**Abstract.** In the article welfare of families with children in Kazakhstan is investigated on the basis of comparison of parameters of statistical distribution on the index of the revenue used on a consumption, at households with the different number of children. The estimation of homogeneity and asymmetry of rows of distribution is given. For the exposure of general and special descriptions comparison of rows of distribution with analogical descriptions of row of distribution is conducted for all households. In 10 years dynamics the estimation of purchasing power of income of all types of households is given on the basis of correlation of parameters of row of distribution with a living wage. The dynamic analysis of representativity of children under 19 is conducted to in the first quintile group on the incomes used on a consumption, and also the structure of earnings is appraised by the first and fifth quintile groups of households with children. The most meaningful rich in content result is strengthening of unevenness of allocation of profits at households with children at maintenance of high stake.

**Key words:** households with children, income, quintile groups, characteristics of a number of distribution, subsistence minimum.

УДК 330.12

**Д. М. Темирбаева**

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

**ДОХОДЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ С ДЕТЬМИ В КАЗАХСТАНЕ:  
ТЕНДЕНЦИИ И ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Аннотация.** В статье исследуется благосостояние семей с детьми в Казахстане на основе сопоставления параметров статистического распределения по показателю дохода, использованного на потребление, у домохозяйств с разным количеством детей. Дается оценка однородности и асимметрии рядов распределения. Для выявления общих и особенных характеристик проведено сравнение рядов распределения с аналогичными характеристиками ряда распределения для всех домохозяйств. В динамике за 10 лет дается оценка покупательной способности доходов всех типов домохозяйств на основе соотношения параметров ряда распределения с прожиточным минимумом. Проведен динамический анализ представительности детей до 19 лет в первой квинтильной группе по доходам, использованным на потребление, а также оценена структура доходов первой и пятой квинтильных групп домохозяйств с детьми. Наиболее значимым содержательным результатом является усиление неравномерности распределения доходов у домохозяйств с детьми при сохранении высокой доли детей в первом квинтиле.

**Ключевые слова:** домохозяйства с детьми, доход, квинтильные группы, характеристики ряда распределения, прожиточный минимум.

**Введение.** Домохозяйство в современной экономике является базисным институтом для формирования человеческого потенциала страны. Воспроизводство человеческого капитала в рамках домохозяйства определено, прежде всего, благосостоянием семьи и её доходами.

Г.Беккер, один из основоположников теории человеческого капитала, доказал наличие прямой связи между качеством человеческого капитала и уровнем благосостояния домохозяйства, самой значимой прокси которого является уровень его доходов. [1]

**Результаты исследования.** Многие современные исследователи признают для большинства современных обществ зависимость уровня образования индивида от его позиции на шкале социального неравенства, одним из проекций которого также является уровень доходов домохозяйства.[2,3,4]

Методология исследования финансового капитала домохозяйства предполагает оценку имеющихся в его распоряжении материальных активов и доходов. Как правило, в исследованиях суммируются доходы всех индивидов или используется среднедушевой доход домохозяйства. К материальным активам относят обеспеченность и качество жилья жильем, а также товаров длительного пользования. [5]

Исследование уровня, динамики и неравенства доходов в секторе домохозяйств с детьми может быть проведено по следующим аналитическим срезам:

- 1) Численность детей в семье;
- 2) Квintильные группы населения: структура доходов, доля детей в группах по расходам, использованным на потребление;
- 3) Дифференциация доходов внутри группы домохозяйств с детьми;
- 4) Сравнительный анализ доходов домохозяйств с детьми с группой «все домохозяйства».

Численность детей в семье.

Структура казахстанской семьи в целом за период с 2011 по 2015 годы изменилась в пользу многодетности: несмотря на то, что доминирует по-прежнему семья с одним ребенком, доля таких семей уменьшилась на 1% в пользу увеличения на такой же процент семей с тремя детьми.

Это является позитивным моментом с учетом того факта, что с 2005 года структура домохозяйств с детьми по количеству детей не менялась, т.е. в 2005и последующие годы она сохранялась без изменений, т.е. тенденция увеличения числа детей в семье характерна именно для последних 5 лет.

В городских семьях произошли аналогичные сдвиги с той разницей, что доля городских семей с одним ребенком уменьшилась на 3%, а доля семей с тремя детьми соответственно увеличилась на 3%. В сельской местности имеет место противоположно направленный структурный сдвиг, в результате которого доля семей с одним ребенком увеличилась на 2%, а семей с двумя детьми и 4 и более детьми уменьшилась каждая на 1%.

Можно сказать, что модели городской и сельской семьи демонстрируют встречный тренд, содержанием которого будет уменьшение количества детей в сельской местности и увеличение количества детей в городской. Говорить же о массовом переходе к многодетности трудно, т.к. всего 17% в городе и 21% в сельской местности имеет 3 и более детей.

Квintильные группы населения: структура доходов, доля детей в группах по расходам, использованным на потребление.

Структура доходов у наименее обеспеченных домашних хозяйств с детьми за период с 2011 по 2015 годы изменилась в пользу трудовых доходов. (Таблица 1) Доля трудовых доходов увеличилась на 9,2%, при этом доля всех остальных статей уменьшилась, в том числе социальных трансфертов.

Таблица 1- Структура доходов 20% наименее обеспеченного населения (1 квintиль) и 20% наиболее обеспеченного населения (5 квintиль) у домохозяйств с детьми до 19 лет, 2015г.

Элементы дохода населения	1	5	1	5	1	5 квintиль
	квintиль	квintиль	квintиль	квintиль	квintиль	квintиль
	2015		2011		2015-2011	
Доходы от трудовой деятельности	78,3	86,4	69,1	82,7	9,2	3,7
Доходы от продажи с/х продукции	2,6	1,8	4,5	2,2	-1,8	-0,4
Социальные трансферты	16,0	6,9	19,3	5,9	-3,3	1,0
Прочие денежные поступления	3,1	5,0	7,2	9,3	-4,1	-4,3

Составлено автором по источнику [6]

Одновременно можно сказать, что у 20% домохозяйств с наибольшим уровнем доходов выросла не только доля трудовых доходов, но и доля социальных трансфертов в расчете на 1 члена домохозяйства в год. Последнее вряд ли можно считать положительной тенденцией.

Поскольку официального показателя детской бедности в казахстанской статистике не исчисляется, то в качестве альтернативной характеристики можно использовать исчисляемый отечественной статистикой показатель возрастной структуры населения, входящего в первую квинтильную группу, как это ранее делали казахстанские исследователи Т. Притворова и Д.Бектлеева. [7] (Рисунок 1).

В течение 15 лет в составе 1 квинтиля доля детей до 14 лет не уменьшалась, а в 2015 году увеличилась до 38,5%. Группа детей с 15 до 19 лет в составе первого квинтиля стабильно уменьшалась, и за период сокращение составило 3,9%.

В целом же группа детей до 19 лет в составе 1 квинтиля за 15 лет не сократилась, и в 2015 году составила 46,9%.

Доходы внутри группы домохозяйств с детьми.

Распределение домохозяйств с детьми по размеру среднедушевого дохода, использованного на потребление, в 2015 году показало, что только домохозяйства с одним ребенком имеют кривую распределения, явно сдвинутую вправо по сравнению со всеми домохозяйствами с детьми. Это характеризует их уровень потребления как более высокий. У домохозяйств с двумя детьми показатель модального дохода выше, чем у всех домохозяйств с детьми, но остальные показатели ниже, чем у всей совокупности.

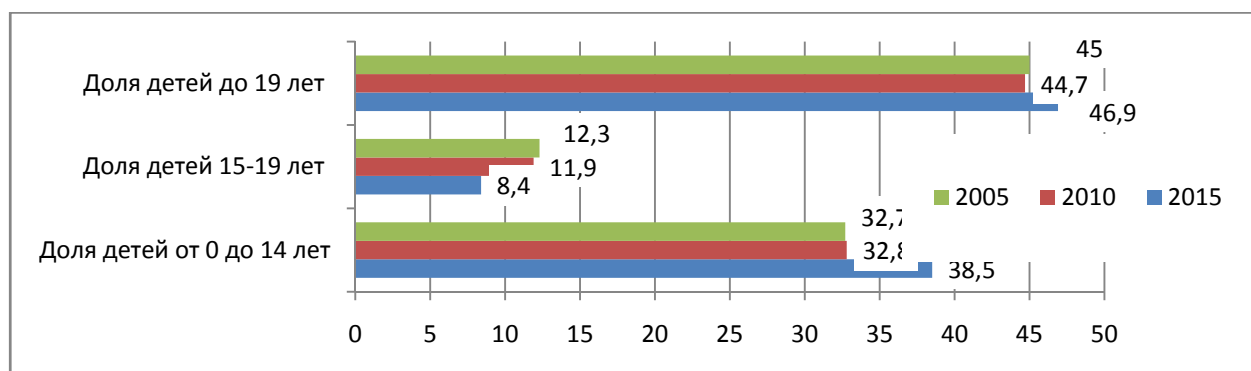


Рисунок 1 - Доля детей в группе домохозяйств с наименьшими доходами, использованными на потребление (1 квинтиль),%  
Составлено автором по источнику <http://www.stat.gov.kz/>

Базовые характеристики ряда распределения представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные характеристики генеральной совокупности домохозяйств с детьми до 16 лет по размеру среднедушевого дохода, использованного на потребление в месяц, 2015 год.  
тыс. тенге

Параметры домохозяйств	Мода		Медиана		Среднее арифметическое	
	Абс. вел.	Отклонение от параметров группы «Все д/х с детьми»	Абс. вел.	Отклонение от параметров группы «Все д/х с детьми»	Абс. вел.	Отклонение от параметров группы «Все д/х с детьми»
Всех с детьми	24,38	0	32,02	0	35,62	0
С 1 ребенком	37,85	13,47	38,12	6,1	40,75	5,1
С 2 детьми	26,92	2,44	29,18	-2,84	33,37	-2,2
С 3 детьми	23,01	-1,37	27,32	-4,73	28,37	-7,2
С 4 и более детьми	17,84	-6,54	24,16	-7,86	23,20	-12,4

\*Составлено автором по данным источника [6]

Анализ расчетных значений основных характеристик ряда распределения уточняет и подтверждает результаты графического анализа, согласно которым все семьи с 3 и 4 детьми характеризуются отрицательным отклонением значений моды, медианы и среднего арифметического значения от характеристик базового ряда распределения для всех домохозяйств с детьми.

Домохозяйства с одним ребенком по всем показателям имеют более высокий уровень жизни, чем все домохозяйства, а для семей с двумя детьми значение моды больше на 2,44 тысячи тенге.

На основе исчисленных показателей можно определить значения коэффициента вариации и асимметрии по классическим формулам [8]. (Таблица 3)

Таблица 3 - Оценка степени однородности и симметричности распределения

	Все д/х	Д/х с одним ребенком	Д/х с двумя детьми	Д/х с тремя детьми	Д/х с четырьмя и более детьми
Коэффициента вариации, %	50,8	49,14	46,88	44,8	40,95
Коэффициент асимметрии	0,61	0,14	0,41	0,43	0,56
*Составлено автором по данным источника [6]					

Коэффициент вариации исчисляется как отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической и характеризует однородность или неоднородность совокупности (формула 1).

$$\frac{\sigma}{x_{cp}} * 100\% = V_{\sigma} \quad (1)$$

где

$\sigma$  – среднее квадратическое отклонение ряда распределения;  $x_{cp}$  – средняя арифметическая.

Согласно полученным его значениям все группы домашних хозяйств с детьми можно считать неоднородными, т.к. совокупность считается однородной, если коэффициент вариации не превышает 33%. Можно отметить, что относительно более однородными являются группы с большим количеством детей, т.е. чем больше детей в семье, тем совокупность более однородна. В то же время, даже в группе с 4 и более детьми порога однородности не удается достигнуть, т.к. в совокупности присутствуют семьи с высокими доходами. [8]

Показатель асимметрии определяется по формуле 2:

$$As = (x_{cp} - Mo) / \sigma, \text{ где} \quad (2)$$

$\sigma$  – среднее квадратическое отклонение ряда распределения;  $x_{cp}$  – средняя арифметическая;  $Mo$  - мода

Что касается коэффициента асимметрии, то согласно статистическим канонам, при значении выше 0,5 (независимо от знака) она считается значительной, а меньше 0,25 незначительной. Согласно этому критерию для распределения домохозяйств с одним ребенком асимметрия незначительна. Наиболее значительная асимметрия характерна для домохозяйств с четырьмя и более детьми и для всех домохозяйств с детьми.

Характеризуя эти совокупности можно сделать следующие выводы:

- Домохозяйства с четырьмя и более детьми имеют распределение с наибольшей однородностью из всех групп и значительную правостороннюю асимметрию. Фактически это означает, что большую часть группы составляют однородные малообеспеченные домохозяйства, распределение которых по уровню дохода использованного на потребление имеет значительную правостороннюю асимметрию. Тем не менее, распределение не может быть признано однородным, т.к. высокодоходные семьи в данной группе тоже присутствуют.

- Домохозяйства с двумя и тремя детьми имеют близкие значения коэффициента вариации - 46,8% и 44,8% соответственно, а также близкие значения коэффициента асимметрии - 0,41 и 0,43, которые ниже значения 0,5. Можно сказать, что в этих группах разброс значений уровня расхода между семьями больше, т.е. группы менее однородные, чем группа с 4-мя детьми.

- Домохозяйства с одним ребенком по характеру асимметрии распределения резко отличаются от всех остальных групп и от объединенной группы домохозяйств с детьми. Асимметрия всего



0,14 %, т.е. её можно признать незначительной, а, следовательно, само распределение ближе к нормальному статистическому распределению. При этом коэффициент вариации самый высокий, что говорит о неоднородности этой группы, т.е. наличии в ней как бедных домохозяйств с низким уровнем жизни, так и наиболее обеспеченных.

- Распределение всей группы домохозяйств с детьми отличается как значительной асимметрией, так и высокой неоднородностью.

Что касается покупательной способности доходов домохозяйств с детьми, то она в мировой практике измеряется через соотношение основных характеристик ряда распределения по доходам, использованным на потребление, с прожиточным минимумом, который измеряет рыночную цену минимальной потребительской корзины. (Таблица 4)

Таблица 4 - Покупательная способность домохозяйств с детьми в 2005 и 2015гг.

Показатели	2005					2015				
	Все д\х с детьми	1р	2р	3р	4 и >р	Все д\х с детьми	1р	2р	3р	4 и >р
Мода, тенге	5608	7625	5762	5060	3894	24 381	37 853	26 922	23 015	17 849
Медиана, тенге	7420	8929	6835	5798	4320	32026	38125	29186	27321	24167
Средняя арифметическая (СА), тенге	8830	10019	8057	6325	4812	35593	40752	33372	28374	23206
Прожиточный минимум (ПМ), тенге	7618					21364				
Мода/ПМ, коэффициент	0,74	1,00	0,76	0,66	0,51	1,14	1,77	1,26	1,08	0,84
Медиана /ПМ, коэффициент	0,97	1,17	0,90	0,76	0,57	1,50	1,78	1,37	1,28	1,13
СА/ПМ, коэффициент	1,16	1,32	1,06	0,83	0,63	1,67	1,91	1,56	1,33	1,09
* Рассчитано автором по источникам[6,9]										

Анализ соотношений между прожиточным минимумом и основными характеристиками ряда распределения по доходам, использованным на потребление, на первый взгляд представляет исключительно положительные тенденции по повышению покупательной способности домохозяйств с детьми.

Если в 2005 году преобладали соотношения менее единицы и только домохозяйства с одним ребенком имели по всем характеристикам ряда уровень потребления на одного человека выше прожиточного минимума, то в 2015 году только модальное значение доходов у домохозяйств с 4 детьми ниже, чем величина прожиточного минимума.

В то же время общепризнанным является факт отставания официальной величины прожиточного минимума от его реального значения, вследствие устаревшей методики его исчисления, из-за изменения соотношения между продовольственными и непродовольственными благами. Этот факт и намерение официальной корректировки прожиточного минимума присутствует в Стратегическом плане Министерства труда и социальной защиты населения на 2017-2022годы. [10]

Для измерения дифференциации покупательной способности доходов у домохозяйств с разным количеством детей необходимо измерить не абсолютную разницу в доходах, использованных на потребление, в тенге, а какую-то относительную величину, связанную с покупательной способностью доходов.

В качестве такой величины мы использовали прожиточный минимум, так как в 2005 году он достоверно отражал структуру потребностей первой квинтильной группы населения (т.е. 20% наиболее бедного населения).

При всем своем несовершенстве для измерения покупательной способности населения в 2015 году, он является официальной константой, необходимой нам для определения относительной покупательной способности. Даже если взять для этой цели величину среднедушевого дохода, она все равно будет константой, которая поможет нам определить реальный разрыв между покупательной способностью доходов домохозяйств с разным количеством детей.

В связи с этим, нами приняты следующие предпосылки определения дифференциации покупательной способности:

1) Определено соотношение основных характеристик ряда распределения (мода, медиана, средняя арифметическая) с величиной прожиточного минимума в соответствующем году или коэффициент соотношения доходов с прожиточным минимумом;

2) Определена абсолютная разница между значениями коэффициентов для домохозяйств с одним ребенком и всеми другими группами домохозяйств;

3) Определена абсолютная разница между значениями коэффициентов для домохозяйств соседних групп, т.е. с одним и двумя детьми, двумя и тремя детьми, тремя и четырьмя и более детьми.

Результаты представлены на рисунке 2.

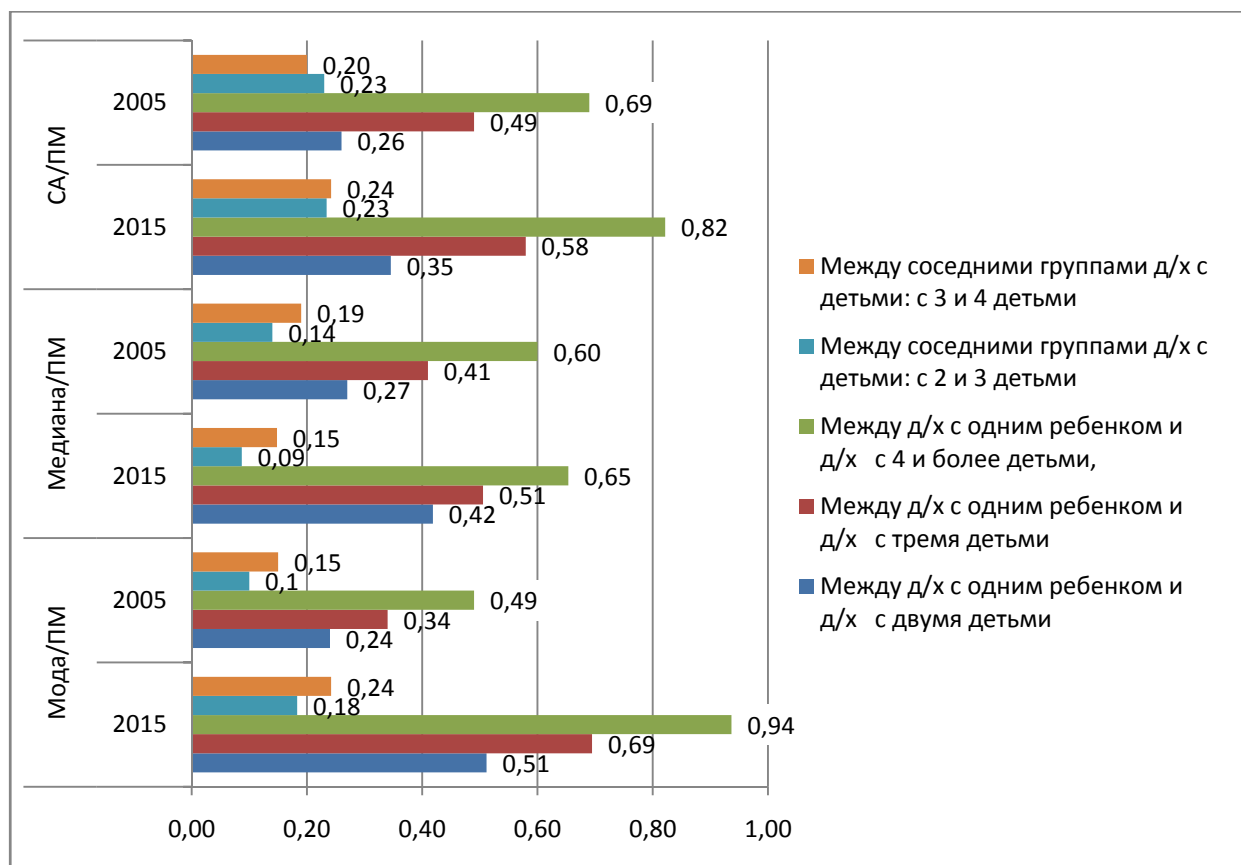


Рисунок 2 - Дифференциация между домохозяйствами с разным количеством детей на основе коэффициента соотношения доходов с прожиточным минимумом, 2005 и 2015 гг.

Примечание: Составлено автором по источникам[6,9]

Оценка полученных данных позволяет сделать вывод, что дифференциация между семьями с разным количеством детей возросла:

- Все значения абсолютных разниц между коэффициентами 2015 года и 2005 года положительны, т.е. по всем направлениям дифференциация в покупательной способности между разными группами домохозяйств с детьми возросла.

- Наибольшая разница в потреблении наблюдается между домохозяйствами с одним ребенком и многодетными семьями. Так, в 2005 году разница в значении коэффициента «Мода/ПМ» между

этим группами домохозяйств составляла 0,49, в то время как в 2015 году стала уже 0,94. Соотношение «Медиана/ПМ» изменилось менее значительно, но тоже увеличилось с 0,6 до 0,65. Разница между коэффициентами «Средняя арифметическая/ПМ» в 2005 и 2015 годах изменилось с 0,69 до 0,82, т.е. опять же дифференциация возросла.

- Между соседними группами разница в значении коэффициента покупательной способности также положительна. Наибольшая межгрупповая разница наблюдается между домохозяйствами с одним ребенком и с двумя детьми, которая за период в 10 лет увеличилась.

Сравнительный анализ доходов домохозяйств с детьми с группой «все домохозяйства».

На рисунке 3 можно видеть распределение домохозяйств с детьми в сопоставлении со всеми домохозяйствами страны.

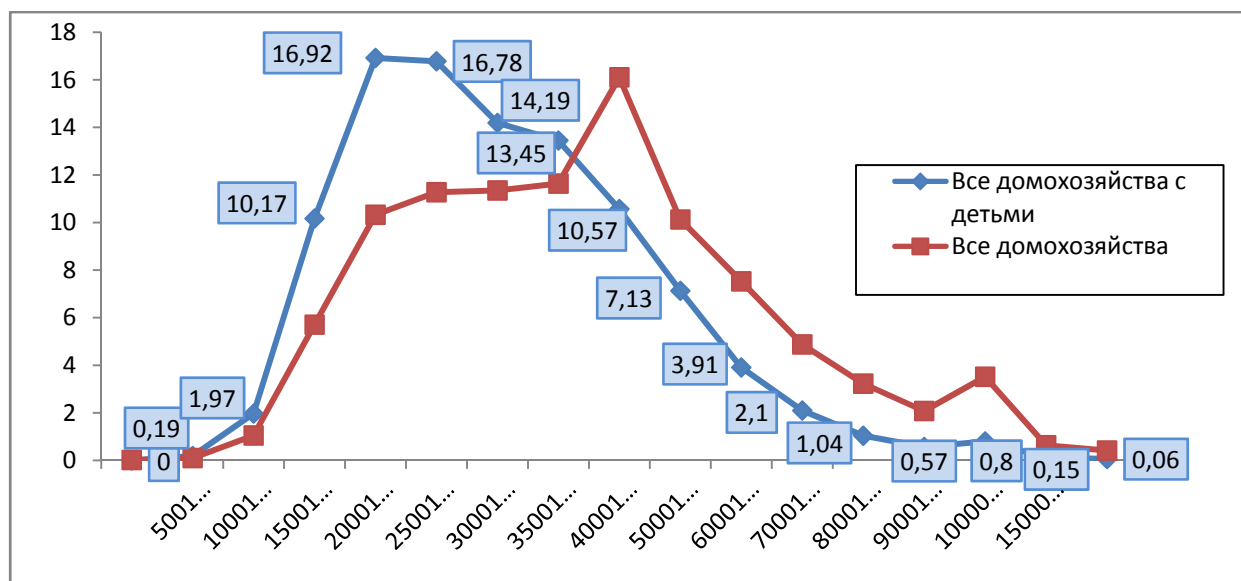


Рисунок 3 - Распределение генеральной совокупности всех домохозяйств и домохозяйств с детьми до 16 лет по размеру среднедушевого дохода, использованного на потребление в месяц, 2015г.

Примечание: Составлено автором по источнику[7]

Очевидно, что распределение генеральной совокупности всех домохозяйств ближе к равномерному распределению и их основная масса концентрируется в центральной части графика.

Расчет основных характеристик ряда распределения позволяет сделать выводы, что домохозяйства с детьми все же значительно отстают по уровню жизни от всех домохозяйств. Разница между абсолютными значениями моды, медианы и среднего арифметического во всех случаях отрицательна. (Таблица 5)

Таблица 5- Основные характеристики генеральных совокупностей всех домохозяйств и домохозяйств с детьми до 16 лет по размеру среднедушевого дохода, использованного на потребление в месяц, 2015 год., тыс. тенге

Характеристики распределения	Группы домохозяйств (Д/х)				Отклонение от группы домохозяйств «Все»		
	Все	Все д/х с детьми	Д/х с одним ребенком	Д/х с четырьмя детьми	Все д/х с детьми	Д/х с одним ребенком	Д/х с четырьмя детьми
					гр.3-гр.2	гр.4-гр.2	гр.5-гр.2
Мода	46,87	24,38	37,85	17,84	-22,5	-9,02	-29,03
Медиана	36,52	32,02	38,12	24,16	-4,5	1,6	-12,36
Среднее арифметическое	46,56	35,59	40,75	23,20	-10,9	-5,81	-23,23

\*Составлено автором по данным источника [6]

Наибольшие различия по значению моды: у всех домохозяйств с детьми самый часто встречающийся уровень дохода равен 24,38 тысяч тенге, в то время как у всех домохозяйств 46,87 тысяч тенге, т.е. почти в два раза больше. По среднему арифметическому отклонение составляет 10,9 тысяч тенге, а по значению медианы отклонение составляет всего 4,5 тысячи тенге.

Последнее означает, что если 50% всех домохозяйств имеют доходы ниже, чем 36,52 тысячи тенге, то 50% домохозяйств с детьми имеют доходы ниже, чем 32,02 тысячи тенге. Поскольку показатель медианного дохода лучше отражает суть ряда распределения, чем мода и среднее арифметическое (которое сильно зависит от частоты крайних значений ряда), то можно считать, что в целом различия между 50% домохозяйств этих групп составляют около 1/5 прожиточного минимума.

У домашних хозяйств с одним ребенком уровень медианного дохода даже выше, чем у всей совокупности домохозяйств, т.е. 50% домохозяйств с детьми имеют доход на 1,6 тысячи тенге выше, чем все домохозяйства.

У домохозяйств с 4 детьми все базовые характеристики распределения (мода, медиана и среднее арифметическое) значительно меньше, чем у всех домохозяйств. У этой группы 50% домохозяйств имеют доход на 12,36 тысяч тенге меньше, 50% всех домохозяйств.

Сравнение значений коэффициента вариации и асимметрии для всех домохозяйств и домохозяйств с детьми представлено в таблице 6.

Таблица 6 - Оценка степени однородности и симметричности распределения, 2015г.

	Все д/х с детьми	Д/х с одним ребенком	Д/х с двумя детьми	Д/х с четырьмя и более детьми	Все домохозяйства
Коэффициента вариации, %	50,8	49,14	46,88	40,95	54,3
Коэффициент асимметрии	0,61	0,14	0,41	0,56	-0,01
*Составлено автором по данным источника [6]					

Неоднородность генеральной совокупности всех домохозяйств даже выше, чем у домохозяйств с детьми, а вот значение асимметрии незначительно и имеет отрицательный, т.е. левосторонний наклон. В целом же можно сказать, что характер распределения близок к нормальному.

Что касается межвременных сравнений, то данные 2015 года и 2014 и более ранних годов несопоставимы из-за неправильной градации доходов в эти периоды, согласно которой все домохозяйства с доходами более 36 тысяч тенге помещались в группу домохозяйств с высокими доходами. Таких хозяйств в последние 5 лет было более половины, и в результате характер распределения больше медианного дохода оставался невыясненным, а, следовательно, анализ даже двух соседних лет сейчас несопоставим.

В связи с выше изложенным, целесообразно оценить покупательную способность всех домохозяйств и домохозяйств с детьми по соотношению основных характеристик ряда распределения и минимальной заработной платы (или прожиточного минимума, т.к. с 2010 года они равны). (Таблица 7)

Таблица 7 - Оценка покупательной способности домохозяйств по доходам, использованным на потребление, на основе соотношения базовых параметров распределения с прожиточным минимумом в 2015 году, коэффициент

Параметры ряда распределения	Все д/х	Все д/х с детьми	Д/х с одним ребенком	Д/х с двумя детьми	Д/х с тремя детьми	Д/х с четырьмя детьми
Мода, тыс. тенге	46,87	24,38	37,85	26,92	23,01	17,84
Медиана, тыс. тенге	36,52	32,02	38,12	29,18	27,32	24,16
Среднее арифметическое, тыс. тенге	46,56	35,59	40,75	33,37	28,37	23,20
Прожиточный минимум (минимальная заработная плата) – 21364 тенге						
Мода/ПМ	2,19	1,14	1,77	1,26	1,08	0,84
Медиана/ПМ	1,71	1,50	1,78	1,37	1,28	1,13
Среднее арифметическое/ПМ	2,18	1,67	1,91	1,56	1,33	1,09
*Составлено автором по источнику [7]						

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что группа «все домохозяйства с детьми» имеет уровень потребления ниже, чем группа «все домохозяйства». Все значения соотношения характеристик ряда распределения (мода, медиана и среднее арифметическое) у последней группы выше. Ближе всего соотношения для медианного дохода, что говорит о близости границы дохода для 50% всех домохозяйств и домохозяйств с детьми. В денежном измерении можно сказать, что 50% всех домохозяйств имеют уровень дохода выше на 4,5 тысячи тенге (0,21 от прожиточного минимума), чем 50% домохозяйств с детьми, что совпадает с данными таблицы 5.

Для домохозяйств с одним ребенком соотношение прожиточного минимума и медианного дохода даже лучше, чем у домохозяйств в целом, т.е. покупательная способность 50% домохозяйств с одним ребенком выше, аналогичной способности у всех домохозяйств. В то время как значения моды и среднего арифметического, которые зависят от частоты крайних значений ряда распределения, различаются значительно.

Наиболее значительное отставание в покупательной способности от всех домохозяйств наблюдается у домохозяйств с 3 и 4 детьми. На рисунке 4 они размещены в нижней части графика.

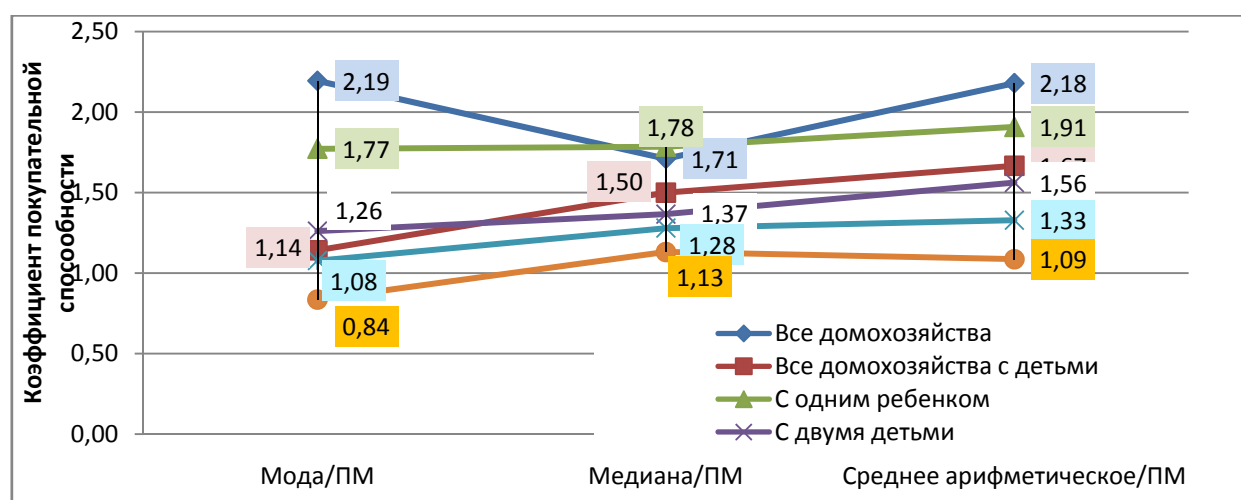


Рисунок 4 - Коэффициенты покупательной способности у всех домохозяйств и у домохозяйств с детьми, 2015 год. Составлено автором по источнику [6]

**Обсуждение результатов.** Таким образом, по итогам анализа уровня доходов домохозяйств с детьми как базового элемента системы показателей уровня жизни, который определяет возможности его модели потребления, можно сделать следующие выводы:

- По составу семьи наблюдается тренд роста многодетности в виде стабильности удельного веса семьи с двумя детьми и роста с тремя. Сдвиг на 1% в течение 5 лет является значимым, т.к. демографические структурные показатели имеют значительную инерцию.

- Увеличение доли трудовых доходов в структуре доходов 1 квинтиля на 9,2% и снижение доли трансфертов на 1,8% за период с 2011 по 2015 годы является позитивной тенденцией и одним из значимых результатов таких программ как Дорожная карта занятости -2020 и других. В то же время, рост доли социальных трансфертов у наиболее обеспеченных домохозяйств с детьми в расчете на 1 члена домохозяйства вызывает вопрос об эффективности трансфертной политики в целом и росте её значимости для наиболее обеспеченных домохозяйств. По всей видимости, это связано с тем, что дети из более обеспеченных семей имеют относительно более высокий уровень качества образования и следовательно возможность получать образовательные гранты.

- Поскольку официального показателя детской бедности в статистике Казахстана не существует, то можно дать оценку её масштабов по доле детей в 1 квинтильной (наименее обеспеченной) группе домохозяйств. Негативным трендом является сохранение за последние 15 лет достаточно высокой доли детей до 14 лет в этой группе. В 2015 году наблюдается самая высокая за последние 15 лет доля детей младше 14 лет в составе 1 квинтильной группы 38,5%. И одновременно самая высокая совокупная доля детей до 19 лет в составе 1 квинтильной группы – 46,9%.

- Внутри совокупности домохозяйств с детьми только домохозяйств с одним ребенком имеют параметры доходов выше, чем вся совокупность в целом. То есть по всем характеристикам ряда распределения (мода, медиана и средняя арифметическая) совокупность домохозяйств с одним ребенком имеет возможность реализовать более прогрессивную модель потребления, чем все остальные группы. Внутри группы имеется значительная неоднородность – коэффициент вариации равен 50,8%, ближе других к границе однородности группы располагается группа с четырьмя и более детьми – 40,95%. Что касается коэффициента асимметрии, то значительная его величина характерна для домохозяйств с четырьмя и более детьми и всех домохозяйств с детьми.

- Анализ соотношений между прожиточным минимумом и основными параметрами ряда распределения по доходам, использованным на потребление, на первый взгляд представляет исключительно положительные тенденции повышения покупательной способности домохозяйств с детьми. В то же время общепризнанным, в том числе на официальном уровне является тот факт, что величина прожиточного минимума уже более пяти лет является заниженной, а соотношение продовольственных и непродовольственных расходов нуждается в уточнении.

**Выводы.** Для оценки дифференциации покупательной способности доходов нами определено соотношение основных характеристик ряда распределения (мода, медиана, средняя арифметическая) с величиной прожиточного минимума в соответствующем году. Далее определена абсолютная разница между значениями коэффициентов для домохозяйств с разным количеством детей и рассмотрена динамика за 2005-2015 годы. На основе полученных значений можно сделать вывод, что дифференциация покупательной способности между группами возросла, больше всего увеличившись между семьями с одним ребенком и семьями с 3 и более детьми.

- Сравнительный анализ основных характеристик ряда распределения всех домохозяйств и домохозяйств с детьми показывает, что последние значительно отстают по уровню жизни, т.к. для всех характеристик ряда абсолютная разница между значениями отрицательна. Наибольшая разница зафиксирована для моды и составила 22,5 тысячи тенге. В то же время разница по медианному доходу составляет 4,5 тысячи тенге или 1/5 прожиточного минимума. Но 50% семей с тремя и более детьми имеют среднедушевой доход на 12,36 тысячи тенге или 0,5 прожиточного минимума меньше, чем 50% всех домохозяйств.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Беккер Гэри. Человеческий капитал (главы из книги). Воздействие на заработки инвестиций в человеческий капитал // США: экономика, политика, идеология. – 1993. – №11-12. – С.23, 12.
- [2] Т.Б.Кусимова. Образование и социальное неравенство. XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества. // Экономическая социология – Том 17. – 2016. – № 3. – с.162-170. // [www.ecsoc.msses.ru](http://www.ecsoc.msses.ru)
- [3] О. Синявская. Основные факторы воспроизводства человеческого капитала // Экономическая социология – Том 2. – 2011. – № 1. // [www.ecsoc.msses.ru](http://www.ecsoc.msses.ru)
- [4] Magrab Ph. R. Social Exclusion and Children: A Brief Review of Selected Literature / Paper presented for an OECD expert seminar on *Childhood Social (CERI)* // [www.oecd.org/els/papers/papers.htm#8](http://www.oecd.org/els/papers/papers.htm#8)
- [5] Экономика народонаселения. /Под ред. Проф. В.А.Ионцева. – Москва: Инфра-М, 2007. – С.215.
- [6] Уровень жизни населения в Казахстане 2011-2015гг. Статистический сборник. Астана 2016. <http://www.stat.gov.kz/>
- [7] Притворова Т.П., Бектлеева Д.Е. Доходы домохозяйств с детьми в Казахстане: рост уровня жизни при сохранении неравномерности распределения. // Экономика: стратегия и практика. – 2014. - №3. – с.72-81
- [8] Практикум по теории статистики. Учебное пособие. М. Финансы и статистика, 1999. – 416с.
- [9] Уровень жизни населения в Казахстане 2005-2009гг. Статистический сборник. Астана 2010.
- [10] Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты населения. <http://www.mzsr.gov.kz/ru>

## REFERENCES

- [1] Gary Becker. Human capital (chapters from the book). The impact on earnings of investment in human capital // USA: economics, politics, ideology. - 1993. - №11-12. - P.23, 12.
- [2] T.B.Kusimova. Education and social inequality. HVIIaprelskaya international conference on the development of economy and society. // Economic sociology - Volume 17. - 2016. - № 3. - s.162-170. // [www.ecsoc.msses.ru](http://www.ecsoc.msses.ru)
- [3] O. Sinyavskaya. The main factors of human capital // Economic sociology - Volume 2. - 2011. - № 1. // [www.ecsoc.msses.ru](http://www.ecsoc.msses.ru)

- [4] Magrab Ph. R. Social Exclusion and Children: A Brief Review of Selected Literature / Paper presented for an OECD expert seminar on Childhood Social (CERI) // [www.oecd.org/els/papers/papers.htm#8](http://www.oecd.org/els/papers/papers.htm#8)
- [5] Population Economics. / Ed. Prof. V.A.Iontseva. - Moscow: INFRA-M, 2007. - p.215.
- [6] The level of the population in 2011-2015 Kazakhstan. Statistical Yearbook. Astana 2016. <http://www.stat.gov.kz/>
- [7] Pritvorova TP, Bektleeva DE Incomes of households with children in Kazakhstan: the rise of living standards, while maintaining the uneven distribution // Economy: Strategy and Practice. - 2014. - №3. - s.72-81
- [8] Workshop on the theory of statistics. Tutorial. M. Finance and Statistics, 1999. - 416s.
- [9] Living standards in Kazakhstan, 2005-2009. Statistical Yearbook. Astana 2010.
- [10] The official website of the Ministry of Labor and Social Protection of Population. <http://www.mzsr.gov.kz/ru>

ӘОЖ: 330.12

**Д.М. Темірбаева**

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қарағанды қ., Қазақстан

### **ҚАЗАҚСТАНДА БАЛАЛАРМЕН ҮЙ АРУАШЫЛЫҚТАРЫНЫҢ: БӨЛУ ҮРДІСТЕРІ МЕН ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫН**

**Аннотация.** Мақалада Қазақстандағы балалары бар отбасылар әл-ауқаты түрлі балалар саны бар үй шаруашылықтарының тұтынуына қолданылған табыс көрсеткіштері бойынша статистикалық бөлу параметрлерін сәйкестендіру негізінде зерттелген. Түрлі бөлу біртектілігі мен асимметриясы бағаланған. Жалпы және ерекше сипаттамаларын анықтау мақсатымен бөлу қатарлары ұқсас сипаттамалары бар барлық үй шаруашылықтары үшін бөлу қатарларымен салыстырылған. 10 жылдық динамика бойынша барлық типті үй шаруашылықтары табыстарының сатып алу қабілеті өмір сүру минимумымен бөлу қатарларының параметрлерін сәйкестендіру негізінде бағаланған. Табыстар бойынша бірінші квинтельді топтағы 19 жасқа дейінгі балалардың динамикалық талдауы жасалған, сонымен қатар балалары бар үй шаруашылықтарының бірінші және бесінші квинтельді топтар табыстарының құрылымы бағаланған. Ең маңызды және мазмұнды нәтиже болып бірінші квинтельдегі балалардың үлкен үлесін сақтау кезіндегі балалары бар үй шаруашылықтарында табыстарды тең емес бөлуді күшейту табылады.

**Түйін сөздер:** үй балалармен табыс квинтель тобы, бөлу бірқатар сипаттамалары, өмір сүру құны.

## МАЗМҰНЫ

### Физика

*Бакытов Д., Курманбеков А.С., Исламов Р.А., Парецкая Н.А., Тамазян Р.А., Токмолдин С.Ж., Мартиросян К.С., Ильин А.И.* Иод және кейбір органикалық лигандтармен калийдің кешенді қалыптасуы, нәтижесінде пайда болған қосылыстардың құрылымы мен қасиеттері..... 5

### Химия

*Алибеков Р.С., B.De Meulenaer, Серікбай Ф.Т.* Penicillium caseicola зеңімен дайындалған жұмсақ ірімшікті химиялық талдау..... 17

### Экономика

*Ламбекова А.Н., Нурғалиева А.М.* Банктердегі ішкі бақылаудың мазмұны, мақсаттары мен міндеттері..... 24

### Биология

*Сейлғазина С., Потороко И., Джаманова Г., Койгельдина А.* Қоректік элементтердің эспарцетпен сіңірілуіне қоршаған орта жағдайының әсері ..... 28

### Техникалық ғылымдар

*Сахметова Г.Е., Бренер А.М., Дильман В.В., Балабеков О.С., Ковалев Д.А.* Биогазды өндіру реакторларда масштабты өтпе және жылу мен массаны беру процестердің модельдеу ерекшеліктері..... 34

*Генбач А.А., Джаманкулова Н.О.* Жоғарғы үдемелі капиллярлық-кеуектік жылуалмастырғышты зерттеу және есептеу..... 41

*Қалимолдаев М.Н., Бияшев Р.Г., Рог О.А.* Ақпаратқа қол жеткізу саралау үлгісін құру үшін логикасын пайдаланыңыз..... 48

*Сүрімбаев Б.Н., Байқоңырова Ә.Ө., Болотова Л.С.* Алтын құрамды сульфидті кендерді гравитациялық байыту үрдісін зерттеу..... 55

*Машеков С.А., Нұртазаев А.Е., Нұғман Е.З., Абсадықов Б.Н., Машекова А.С.* Бес қапасты бойлық сыналы орнақта жұқа жолақтарды илемдеген кезде пішінбіліктердің иілуін имитациялы модельдеу ..... 61

*Бектүреєва Г.У., Койманова К.С., Мамитова А.Д., Мықтыбаев А.Д., Сағатов Д.А., Достай Ш.С., Ақтаева У.Ж., Жуматаева С.Б., Шапалов Ш.К.* Тағамдық қалдықты және азықты экструзиялық өңдеу..... 73

*Абилжанұлы Т., Абилжанов Д.Т., Солдатов В.Т., Альиурина А.С.* Пик-3,0 мал азығын кенадымды жинағыш ұсақтағыштың эксплуатациянды-технологиялық көрсеткіштерді анықтау нәтижелері ..... 80

*Сағындықова А.* Көп факторлы эксперимент жоспарлау индукциялық жылытқыш әдісімен астық кептіргіш зерттеу..... 84

*Жакупбекова А.Е.* Университет ситуациялық модель ретінде ситуацияларды топтарға бөлу.....92

### Химия

*Ахметкәрімова Ж.С., Молдахметов З.М., Ордабаева А.Т., Молдахметов Ж.Х., Байкенов М.И., Дюсекенов А.М., Жакупова А.Н.* Ауыр көмірсутегі шикізатының тепе-тең кинетикалық анализі ..... 97

*Закарина Н.А., Айтуғанова Ш.Ж., Волкова Л.Д., Ким О.К.* Лантанмен түрлендірілген НУ-цеолитті Al(2,5)NaHMM катализатордың активтілігін күрделі тәжірибелік реакторда зерттеу ..... 104

*Молдахметов З.М.* Қазақстан республикасы органикалық синтез және көмірхимиясы институтындағы ғылыми зерттеулердің жағдайы мен даму мәселелері..... 113

### Биология

*Булгакова О.В., Жаббаева Д.Б., Берсімбаев Р.І.* МикроРНК miR-155-5p Өкпе ісігінің патогенезіндегі рөлі ..... 121

*Жумабаева Б.А., Джанғалина Ә.Д., Айташева З.Г., Лебедева Л.П., Зұлпұхар Ж.Т., Туысқанова М.* Алматы облысы жағдайындағы үрмебұршақ дәндерінің белоктық компоненттерінің белсенділігін анықтау..... 130

*Кедельбаев Б.Ш., Есимова А.М., Кудасова Д.Е., Рысбаева Г.С., Нарымбаева З.К.* Тасымалданатын мыс катализаторы қатысында гидролитикалық гидрлеу әдісімен коза-пая целлюлозасынан қант спиртін алу процесін зерттеу ..... 140

### Жер туралы ғылым

*Салихов Т.Қ.* Батыс қазақстан облысында жобаланған «Бөкейорда» мемлекеттік табиғи резерватың территориясындағы өсімдік жамылғысының географиялық таралу заңдылықтары ..... 145

### Қоғамдық ғылымдар

*Абдрасилов Т., Қалдыбай Қ., Нурматов Ж.* Ислам философиясындағы адам мәселесі..... 155

*Бақтиярова А. Ж.* Қазақстан Республикасының ауылшаруашылығы саласының бүгінгі жағдайы мен негізгі мәселелері..... 164

*Болтаева А. А.* Қазақстандағы бизнестің әлеуметтік жауапкершілігінің дамуы..... 173

*Косдаулетова Р.Е., Досқалиева Б.Б., Ярдякова И.В.* Қазақстанның менеджментінің заманауи даму бағыттары... 180

*Жұмақаева Б. Д.* Саяси мінез құлық саясаттану ғылымының маңызды аспектілерінің бірі ..... 188

*Купешиова С.Т., Кареке Г.Т.* Жоғары белгісіздік жағдайында тиімді инновациялық жоба тәуекелдердің басқару жүйесін құру..... 194

*Мухтарова К.С., Ахметова З.Б., Ким И.А.* ЕурАзӘЖ елдеріндегі интернет маркетингі инфрақұрылымының дамуы..... 200

*Насимов М. Ө., Паридинова Б. Ж.* Қайта өркендеу дәуіріндегі зайырлы саяси ойлар мен еуропалық ағартушылық дәуірдегі саяси идеялар..... 207

*Сериқова М.А.* Салықтықәкімшілендіруаудиттіңтиімділігінмәселелері..... 215

*Тазабекова А.Ч.* Алматы қаласының өнеркәсібінде кәсіпкерліктің дамуының бағыттары ..... 225

*Темірбаева Д.М.* Қазақстанда балалармен үй аруашылықтарының бөлу үрдістері мен заңдылықтарын..... 233

*Торланбаева К.Ө.* Шоқан Уәлиханов қазақтардағы мұсылмандық туралы..... 244



СОДЕРЖАНИЕ

**Физика**

*Бакытов Д., Курманбеков А.С., Исламов Р.А., Парецкая Н.А., Тамазян Р.А., Токмолдин С.Ж., Мартиросян К.С., Ильин А.И.* Комплексобразование калия с иодом и некоторыми органическими лигандами, структура и свойства образующихся соединений..... 5

**Химия**

*Алибеков Р.С., B.De Meulenaer, Серикбай Ф.Т.* Химический анализ мягкого сыра с плесенью созрелого с *Penicillium caseicola*..... 17

**Экономика**

*Ламбекова А.Н., Нурғалиева А.М.* Содержание, цели и задачи внутреннего контроля в банках..... 24

**Биология**

*Сейлғазина С., Потороко И., Джаманова Г., Койгельдина А.* Влияние условий окружающей среды на поглощение элементов питания эспарцетом..... 28

**Технические науки**

*Сахметова Г.Е., Бренер А.М., Дильман В.В., Балабеков О.С., Ковалев Д.А.* Особенности моделирования процессов передачи тепла и массы и масштабный переход в реакторах производства биогаза..... 34

*Генбач А.А., Джаманкулова Н.О.* Исследование и расчет высокофорсированного капиллярно-пористого теплообменника..... 41

*Калимолдаев М.Н., Бияшев Р.Г., Роз О.А.* Применение логики для построения моделей разграничения доступа к информации..... 48

*Суримбаев Б.Н., Байконурова А.О., Болотова Л.С.* Исследование процесса гравитационного обогащения золотосодержащих сульфидных руд..... 55

*Машеков С.А., Нуртазаев А.Е., Нугман Е.З., Абсадыков Б.Н., Машекова А.С.* Имитационное моделирование изгиба валков при прокатке тонких полос в пятиклетевом продольно-клиновом стане..... 61

*Бектуреева Г.У., Койманова К.С., Мамитова А.Д., Мықтыбаев А.Д., Сағатов Д.А., Достай Ш.С., Актаева У.Ж., Жуматаева С.Б., Шапалов Ш.К.* Экструзионная обработка кормов и пищевых отходов..... 73

*Абилжанұлы Т., Абилжанов Д.Т., Солдатов В.Т., Альиурина А.С.* Результаты определения эксплуатационно-технологических показателей опытного образца широкозахватного подборщика – измельчителя кормов пик-3,0..... 80

*Сағындықова А.* Исследования процесса сушки зерна посредством индукционных нагревателей методом планирования многофакторного эксперимента..... 84

*Жақупбекова А.Е.* Университет как ситуационная модель классификация проблемных ситуаций..... 92

**Химия**

*Ахметқаримова Ж.С., Мулдахметов З.М., Ордабаева А.Т., Мулдахметов Ж.Х., Байкенов М.И., Дюсекенов А.М., Жақупова А.Н.* Равновесно-кинетический анализ твердого углеводородного сырья..... 97

*Закарина Н.А., Айтүганова Ш.Ж., Волкова Л.Д., Ким О.К.* Испытания активности модифицированного лантаном НУ-цеолитного катализатора на Al(2,5)NaНММ в крупненьных лабораторных реакторах..... 103

*Мулдахметов З.М.* Состояние и проблемы развития научных исследований в институте органического синтеза и углехимии РК..... 113

**Биология**

*Булгакова О.В., Жаббаева Д.Б., Берсимбаев Р.И.* Роль микроРНК miR-155-5p в патогенезе рака легкого..... 121

*Жумабаева Б.А., Джангалина Э.Д., Айташева З.Г., Лебедева Л.П., Зултухар Ж.Т., Туысканова М.* Определение активности белковых компонентов семян фасоли обыкновенной в условиях алматинской области..... 130

*Кедельбаев Б.Ш., Есимова А.М., Кудасова Д.Е., Рысбаева Г.С., Нарымбаева З.К.* Исследование процесса получения из целлюлозы гуза-паи сахарного спирта методом гидролитического гидрирования в присутствии нанесенного медного катализатора..... 140

**Науки о Земле**

*Салихов Т.К.* Географические закономерности распределения растительного покрова на территории проектируемого государственного природного резервата «Бокейорда» западно-казахстанской области..... 145

**Общественные науки**

*Абдрасилов Т., Калдыбай К., Нурматов Ж.* Проблема человека в исламской философии..... 155

*Бактиярова А. Ж.* Основные проблемы и текущая ситуация в сельскохозяйственном секторе Республики Казахстан..... 164

*Болтаева А.* Развитие социальной ответственности бизнеса в Казахстане..... 173

*Косдаулетова Р. Е., Досқалиева Б. Б., Ярдықова И. В.* Современные направления развития казахстанского менеджмента..... 180

*Жумакаева Б. Д.* Политическое поведение как объект исследования политической науки..... 188

*Купешова С.Т., Карекке Г.Т.* Построение эффективной системы управления рисками инновационного проекта в условиях высокой неопределенности..... 194

*Мухтарова К.С., Ахметова З.Б., Ким И.А.* Инфраструктура развития интернет-маркетинга в странах ЕАЭС..... 200

*Насимов М. О., Паридинова Б. Ж.* Светская политическая мысль эпохи Возрождения и политические идеи европейского Просвещения..... 207

*Сериқова М.А.* Проблемы организации аудита эффективности налогового администрирования..... 215

*Тазбақева А. Ч.* Тенденции развития предпринимательства в промышленности города Алматы..... 225

*Темірбаева Д. М.* Доходы домохозяйств с детьми в Казахстане: тенденции и особенности распределения..... 233

*Торланбаева К.У.* Чокан Валиханов о мусульманстве у казахов..... 244

## CONTENT

**Physics**

*Bakytov D., Kurmanbekov A.S., Islamov R.A., Paretskaya N.A., Tamazyan R.A., Tokmoldin S.Zh., Martirosyan K.S., Ilin A.I.* Potassium complexation with iodine and certain organic ligands, structure and properties of generated compounds..... 5

**Chemistry**

*Alibekov R.S., Meulenaer B.De, Serikbay F.T.* Chemical analysis of soft moldy cheese repined with *Penicillium caseicolum* ..... 17

**Economy**

*Lambekova A.N., Nurgaliyeva A.M.* Contents, objectives and tasks of internal control in banks..... 24

**Biology**

*Seylgazina S., Potoroko I., Djamanova G., Koigeldina A.* Influence of environmental conditions on the supply of nutrients to hungarian sainfoin plants..... 28

**Technical sciences**

*Sakhmetova G.E., Brener A.M., Dil'man V.V., Balabekov O.S., Kovalev D.A.* Peculiarities of modeling the heat and mass transfer with accounting the scaling for biogas production reactors..... 34

*Genbach A.A., Jamankulova N.O.* Research and calculation of high-forced capillary-porous heat exchanger..... 41

*Kalimoldayev M.N., Biyashev R.G., Rog O.A.* Application of logic for access control modeling..... 48

*Surimbayev B.N., Baikonurova A.O., Bolotova L.S.* Investigation of the process of gravity concentration of gold-containing sulfide ores..... 55

*Mashkov S.A., Nurtazaev A.E., Nugman Ye.Z., Absadykov B.N., Mashekova A.S.* Simulation modeling of the roll bending at the rolling of thin strips in the five-stand longitudinal-wedge mill..... 61

*Bekturyeva G.U., Koimanova K.S., Mamitova A.D., Miktibayev A.D., Sagatov D.A., Dostay Sh.S., Aktayeva U.Zh., Zhumatayeva S.B. Sh.K. Shapalov* Extrusion processing of food wastes in feed..... 73

*Abilzhanuly T., Abilzhanov D.T., Soldatov V.T., Alshurina A.S.* Results of determination operational-technological indicators of experimental sample of wide pickup chopper pik-3,0..... 80

*Sagyndikova Aigul.* Investigation of the grain drying process by induction heaters by method of planning a multifactor experiment..... 84

*Zhakupbekova A.Y.* The university as a situational model and classification of problematic situations..... 92

**Chemistry**

*Akhmetkarimova Zh.S., Muldakhmetov Z.M., Ordabaeva A.T., Muldakhmetov Zh.H., Baikenov M.I., Dyusekenov A.M., Zhakupova A.N.* Equilibrium kinetic analysis of solid hydrocarbons..... 97

*Zakarina N. A., Aytuganova Zh. Sh., Volkova L.D., Kim O.K.* Tests of activity of hy-catalyst based on Al(2,5)NaHMM modified by lantan in bigger laboratory reactors ..... 103

*Muldakhmetov Z. M.* The status and problems of development of scientific research in the institute of organic synthesis and coal chemistry of Kazakhstan..... 113

**Biology**

*Bulgakova O.V., Zhabayeva D.B., Bersimbaev I.R.* The role of miR-155-5p in the pathogenesis of lung cancer..... 121

*Zhumabayeva B.A., Dzhangalina E.D., Aytasheva Z.G., Lebedeva L.P., Zulpukhar Zh.T., Tuysqanova M.* Determination of protein components activities for common bean harvested in almaty region ..... 130

*Kedelbayev B.Sh., Yessimova A.M., Kudassova D.E., Rysbayeva G.S., Narymbaeva Z.K.* Study the process of obtaining of sugar alcohol from guza-paya cellulose by hydrolytic hydrogenation in the presence of supported copper catalyst..... 140

**Earth science**

*Salikhov T.K.* Geographical distribution patterns of vegetation in design of state nature reserve "Bokeyorda" west kazakhstan region..... 145

**Social Sciences**

*Abdrassilov T.K., K.Kaldybay K., Nurmatov Zh. Y.* The problem of man in islamic philosophy..... 155

*Bakhtiyarova A. Zh.* The basic problems and current situation in the agricultural sector of the Republic of Kazakhstan..... 164

*Boltaeva A.A.* Development of social responsibility of business in Kazakhstan..... 173

*Kosdauletova R.Y., Doskaliyeva B. B., Yardyakova I.* Modern directions of development of kazakhstan management..... 180

*Zhumakayeva B.D.* Political behavior as a subject of the political science study..... 188

*Kupeshova S.T., Kareke G.T.* Building an effective risk management system for an innovative project under conditions of high uncertainty..... 194

*Mukhtarova K.S., Akhmetova Z.B., Kim I.A.* Development of internet-marketing infrastructure in the eurAsian economic union..... 200

*Nassimov M. O., Paridinova B. Zh.* Secular political thought of the renaissance and the political ideas of the european enlightenment ..... 207

*Serikova M.A.* Problems of organization of performance audit in tax administration ..... 215

*Tazabekova A.* Entrepreneurship development trends in the industry of Almaty city..... 225

*Temirbayeva D. M.* Household income with children in Kazakhstan: trends and distribution patterns..... 233

*Torlanbayeva K.U.* Chokan Valikhanov on Islam among the Kazakhs..... 244

### **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www.nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

**ISSN 2518-1483 (Online), ISSN 2224-5227 (Print)**

<http://www.reports-science.kz/index.php/ru/>

Редакторы *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т.А. Апендиев*  
Верстка на компьютере *А.М. Кульгинбаевой*

Подписано в печать 01.06.2017.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
7,9 п.л. Тираж 2000. Заказ 3.