

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

2017 • 4

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., академик (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

© 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 Вуйчик 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., академик (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

©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 fdoctor 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., academician (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

© 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 4, Number 314 (2017), 142 – 149

УДК 331.5

МРНТИ 06.77.

T. A. Azatbek, D. T. Baitenizov

Eurasian national university named after L.N.Gumilev, Astana, Kazakhstan
Baitenizov84@mail.ru; tolkyn_d2005@mail.ru

SELF-EMPLOYMENT IN THE SYSTEM OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

Abstract. Today the objectively existing phenomenon of self-employment is being researched all over the world. There is no unambiguous definition of self-employment, many scholars interpret it in different ways, and there are also different opinions about its contribution to the economy of the state. At the same time, self-employment has its own evolution of formation and development. The head of state N.Nazarbayev constantly pays special attention to self-employed citizens of Kazakhstan, noting their high share among the population. If initially independent employment in the whole world, particularly in the scientific community, was associated primarily with agriculture, in the 21st century new forms of self-employment are emerging based on the achievements of scientific and technological progress and information and communication technologies. At the same time, modern self-employment is unsustainable and continues to be a risky occupation, because many self-employed people are not provided with any social guarantees either by the state party or by the market, of course. To analyze the factors affecting this type of employment in Kazakhstan, the authors believe that firstly it is necessary to study the theoretical basis of the formation of the self-employment market and to present the model of this market. The authors clarified the concept of self-employment, including, using the basis of foreign literature. The criteria for identifying this phenomenon have been developed in the study: subjects, attributes and features have been identified. In addition, self-employment has its functions, which contribute to the development of the country's economy as a whole. The authors present a model of the self-employment market, which is the interaction of certain constituent parts or elements of this market.

Key words: self-employment, precariat, innovations, classification, identification criteria, a market of self-employment.

Т.А.Азатбек, Д.Т.Байтенизов

Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, г.Астана, Казахстан

САМОЗАНЯТОСТЬ В СИСТЕМЕ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

Аннотация. На сегодняшний день объективно существующее явление самозанятости исследуется во всем мире. Однозначного определения самозанятости не существует, многие ученые трактуют ее по-разному, и относительно ее вклада в экономику государства также существуют разные мнения. При этом самозанятость имеет свою собственную эволюцию формирования и развития. Глава государства Н.А.Назарбаев постоянно уделяет особое внимание самозанятым гражданам Казахстана, отмечая их высокую долю среди населения. Если первоначально самостоятельная занятость во всем мире, в частности в научном сообществе, ассоциировалась, прежде всего, с сельским хозяйством, то в XXI веке появляются уже новые формы самозанятости, основанные на достижениях научно-технического прогресса и информационно-коммуникационных технологий. В то же время, современная самозанятость носит неустойчивый характер и продолжает оставаться рискованным занятием, так как многие самозанятые не обеспечены какими-либо социальными гарантиями ни стороны государства, ни тем более со стороны рынка. Для анализа факторов, влияющих на данный вид занятости, в Казахстане, авторы полагают, что прежде необходимо изучить теоретическую основу формирования рынка самозанятости и представить модель этого рынка. Авторами уточнено понятие самозанятости, в том числе, на основе зарубежной литературы. В исследовании разработаны критерии идентификации данного явления: определены субъекты, признаки и особенности.

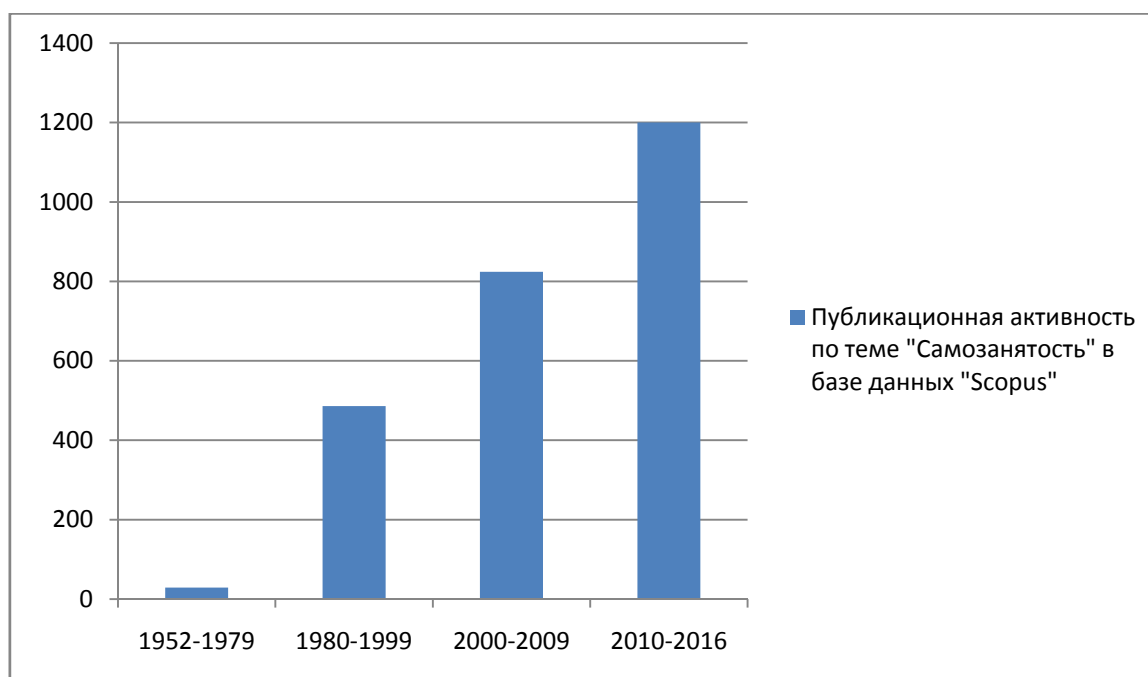
Кроме того, самозанятость имеет свои функции, которые вносят определенный вклад в развитие экономики страны в целом. В работе авторами представлена модель рынка самозанятости, которая представляет собой взаимодействие определенных составных частей или элементов этого рынка.

Ключевые слова: самозанятость, прекариат, инновации, классификация, критерии идентификации, рынок самозанятости.

Экономически активное население практически во всем мире работает как по найму, так и вне стандартного найма. При этом в капиталистическом обществе также существуют безработица и самозанятость как объективные явления.

Самостоятельная занятость как объект научных исследований в мирепоявился давно. Согласно googlengram [1], активное изучение самозанятости в научном мире началось в XX веке, показав значительное увеличение публикаций во второй половине XX века и в начале XXI века. Резкое увеличение количества публикаций на данную тематику произошло с 1597г. по 1603г. С момента появления первой статьи в 1952г. по самозанятости в базе данных «Скопус» автора О.С.Пожже «Комментарий: статус психологов в преклонном возрасте и программа страхования жизни» [2], до 1979г. включительно вышло всего 29 статей, упоминающих слово «самозанятость» либо в заглавии, либо в аннотации, либо в ключевых словах(см.Рисунок 1). А уже с 1980-1999гг. было опубликовано 486 статей на данную тематику.

Однако только в течение первого десятилетия XXI века было опубликовано на 60% больше статей на заданную тематику, чем за предыдущие 5 десятилетий вместе взятых. Их общее количество составило 824 статьи. Во втором же десятилетии XXI века тенденция по упоминанию термина «самозанятость» также заметно усилилась – уже 1200 опубликованных статей.



Источник: база данных «Scopus»

Рисунок 1 - Публикационная активность по теме «Самозанятость» в базе данных «Scopus»

Несмотря на большое количество зарубежных исследований, до сих пор нет полного согласия в определении самозанятости. В широком смысле, самозанятость означает работу на самого себя. Однако часто под самозанятостью понимается простейшая форма предпринимательской деятельности.

Самозанятость остается для многих людей важным способом заработать на жизнь. Продолжительный спад самозанятости в сельском хозяйстве в 80-х годах XX века сменился ростом несельскохозяйственной самозанятости во многих западных промышленно развитых

странах, что объясняется отчасти и появлением новых информационно-коммуникационных технологий, и более благоприятными условиями для ведения бизнеса в сфере услуг [3].

Одними из первых научных работ по самозанятости в базе данных «Скопус» стали работы, которые пытаются определить место самозанятости в обществе во второй половине XX века, а также выделяют ее преимущественно сельскохозяйственную направленность, стала работа С. Прайса «Самозанятость... Оно того стоит?» [4], опубликованная в 1960 г., а также В. М. Дандекара и В. Пета «Занятость и безработица взрослого сельского населения» [5] 1962 года и М. Люкацера «Участие фермеров в программе социального обеспечения» [6].

На рубеже XX и XXI веков П. Вим и М. Вижверберг [7], уже попробовал выделить несельскохозяйственную самозанятость и оценить влияние обучения и когнитивных способностей на доход данной категории самозанятых. Многие научные исследователи раскрывают в своих работах на протяжении всего наблюдаемого периода вопросы статуса, этнической принадлежности и доходов самозанятых, видя в них чаще бывших безработных, этнические меньшинства либо иммигрантов.

Тимоти Бейтс в своей статье «Характеристики меньшинств, переходящих в самозанятость» [8] дал оценку доходам этнических меньшинств среди самозанятых США.

Центральным вопросом в статье Вани К. Бороу и Марка Харта «Факторы, влияющие на самозанятость среди индийских и черных мужчин Карибского бассейна в Великобритании» [9] года является то, что многие индийцы, но относительно малое число черных карибцев, являются самозанятыми в Великобритании. Согласно их мнению это обусловлено, по крайней мере, двумя факторами: во-первых, черные карибцы были "этнически несклонны", чтобы войти в бизнес; во-вторых, они не обладали признаками, которые были положительно связаны с вхождением в бизнес.

В своей статье «Существующая самозанятость: Анализ азиатских иммигрантов-владельцев малого бизнеса» [10] об иммигрантах уже из Азии Т. Бейтс отмечает преобразование труда высокообразованных иммигрантов.

Более того, ряд авторов указывают на то, что доходы самозанятых находятся на низком уровне, соответственно подчеркивая бедность как неотъемлемую составляющую такой категории граждан. Подтверждением этого критерия служат статьи В. Малоуна «Неформальная самозанятость: ловушка бедности или достойная альтернатива?» [11] и А. Ж. Преро «Доходы самозанятых находятся на низких уровнях» [12], в которой утверждается, что в 1970-м году, по меньшей мере, 6,3 процента от налогооблагаемого дохода состоит из дохода самостоятельной занятости в каждом наблюдаемом интервале от \$ 400 до \$ 3600.

Последние работы ряда авторов, посвященные определению статуса самозанятых, выделяют неустойчивый, лишенный ряда преимуществ работы по найму, новый класс – «прекариат». Например, С. Дж. Бучлер отмечает возрастающую природу прекариата в характере самостоятельной занятости, опубликовав в 2013 г. статью «Возрастающая прекариатная природа самозанятости» [13].

В главе "Предвидение конца работы и появление прекариата" книги "Будущее работы в информационном обществе" А. П. Виерзбеки [14, 37-45] также указывает на то, что будущее общество не сможет эффективно функционировать без рынка, но рыночное общество без труда может восприниматься сегодня как общество большой и глубокой стратификации с подавляющим большинством людей в социальной изоляции. Наиболее изолированным классом при этом будет прекариат.

Если первоначальные публикации концентрировались на сельскохозяйственной направленности самозанятости, то в начале XXI века К. Готшал, Д. Крус [15] в главе «Самозанятость в сравнительной перспективе: общие тенденции и в случае новых медиа» книги «Порождая экономику знаний» в 2007 году обращают внимание на спад сельскохозяйственной направленности и появление сольных самозанятых, фрилансеров. В экономике знаний при этом особую важную роль играют современные инновационно-коммуникационные технологии.

Анализ зарубежных исследований по самозанятости дает возможность определить сущностную составляющую современной самозанятости, которая представляет собой вид занятости прекариатного характера, позволяющий человеку зарабатывать на жизнь

самостоятельно, а одной из ее перспективных форм является виртуальная самозанятость, основанная на знаниях.

Кроме того, на наш взгляд, характерными принципами или особенностями самозанятости являются:

- нестабильность. Нестабильная занятость не обеспечивает защиту прав, которая ассоциируется с достойной постоянной работой, хотя на практике она эквивалента такой работе.

- неформальность. Неформальная занятость делится на следующие две основные категории: работа на неформальных (незарегистрированных) предприятиях; и оплачиваемая работа в формальном секторе (на зарегистрированных предприятиях), но на неформальной основе (черная зарплата) без предоставления базовых льгот, соблюдения прав работников или оформления письменного контракта). В то время как первая категория чаще встречается в сельских регионах (где значима занятость на сельскохозяйственных работах), вторая категория чаще присутствует в городских регионах.

- уязвимость. Уязвимая занятость определяется МОТ как общее число (неоплачиваемых) членов семьи, помогающих вести бизнес, и самостоятельно выполняющих работу (самозанятых) работников. В случае таких групп ниже вероятность их формальной занятости и, следовательно, они зачастую не обеспечены достойными условиями труда и защитой или адекватной оплатой труда.

- скрытость. Скрытая безработица означает выполнение определенных видов (низкоквалифицированных, сезонных) работ в целях выживания при отсутствии достойной занятости и адекватной поддержки безработных. В регионе часто встречаются такие примеры скрытой безработицы, как работа в низкопроизводительном нетоварном сельскохозяйственном производстве и в неформальной торговле [16,46].

- индивидуализация работы. Самостоятельная занятость предполагает свой путь формирования и развития, она различается по множеству видов экономической деятельности. У работодателей и индивидуальных предпринимателей, которые являются также субъектами самозанятости, успех и результат значительно зависят от них самих.

Самозанятость можно классифицировать по следующим признакам:

- виды самозанятости по методу осуществления работы;
- виды самозанятости по организационным формам;
- виды самозанятости по уровню доходов;
- виды самозанятости по психологическим характеристикам;
- виды самозанятости по социальным группам.

Критериями же классификации самозанятости являются:

1. Виды самозанятости по методу осуществления работы [17]:

- работа на условиях неполной занятости;
- срочная или краткосрочная работы;
- работа на дому;
- удаленная(дистанционная) работа;
- ненормированный график работы, перманентная занятость;
- высокая интенсивность труда.

2. Виды самозанятости по организационным формам:

- семейные предприятия;
- производственные кооперативы;
- индивидуальные предприятия;
- предприятия малого бизнеса;
- предприятия формального сектора;
- предприятия неформального сектора.

3. Виды самозанятости по уровню доходов:

- высокопродуктивная;
- продуктивная;
- непродуктивная;
- деструктивная.

4. Виды самозанятости по психологическим характеристикам

- с синдромом гиперактивности;
- с предпринимательским духом разной степени;
- без предпринимательского духа;
- вынужденные самостоятельные работники;
- повышенная ответственность за результаты труда

5. Виды самозанятости по социальным группам:

- этнические иммигранты или меньшинства;
- бывшие безработные;
- низкоквалифицированные работники;
- лица, занятые подсобным хозяйством;
- высококвалифицированные работники;
- ремесленники;
- классические предприниматели.

Следует также отметить, что самозанятость выполняет следующие экономические функции:

- увеличивает общую долю занятых трудом граждан;
- уменьшает расходы государственной казны вследствие снижения финансирования программ, направленных на безработных;
- создает массу дополнительных рабочих мест и государственных доходов от налогообложения новых индивидуальных микропредприятий и малого бизнеса;
- способствует поднятию уровня жизни граждан и их доходов;
- уменьшает риск напряженности в обществе вследствие высокой безработицы и отсутствия работы по найму, вызванными, в частности, какими-либо кризисами;
- молодежь может преуспеть в данном виде занятости, решив проблему своей занятости;
- снижает риск негативного процесса профессиональной деформации безработных и другие функции[18].

Характеристика нестандартных форм организации занятости И.С.Масловой [19, 109,111] может быть применена также при описании функций самозанятости. Так, использование нестандартных форм организации занятости является важным способом смягчения ситуации на региональных рынках труда. Оно открывает возможность воздействия на занятость посредством ограничения предложения рабочей силы на открытом рынке труда, позволяет одновременно ограничивать масштабное высвобождение занятых и предупреждать всплеск безработицы. Внедрение нестандартных форм занятости является мерой, отвечающей как интересам индивидов и работодателей, так и общества в целом и способной в известной степени смягчить разбалансированность рынка труда.

Однако, рассматривая нестандартные формы занятости в качестве инструментов регулирования рынка труда, следует иметь в виду, что они не являются универсальным средством преодоления безработицы. Их применение может оказаться эффективным для преодоления всплеска безработицы конъюнктурного характера (циклической), принести плоды при решении ряда отраслевых и территориальных проблем с занятостью, по отношению к определенным видам безработицы и отдельным сегментам рынка труда. В случае же значительной структурной безработицы, связанной с несбалансированностью спроса и предложения на рынке труда по качественным параметрам (профессионально-квалификационным, половозрастным и т.п.), использование нестандартных форм занятости вряд ли окажется эффективным.

Таким образом, самозанятость имеет свои принципы, признаки и функции. Сформирован также и рынок самозанятости, как составной элемент рынка труда.

Авторская модель рынка самозанятости представлена на рисунке 2.

- Составными частями или элементами рынка самозанятости являются:
- стороны рыночных отношений или субъекты рынка (заказчик или клиент с одной стороны, самостоятельный работник – с другой);
 - конъюнктура рынка, т.е. соотношение спроса на услуги самозанятых и предложения услуг, определяющее ставки оплаты на конкретные видов услуг и уровень самозанятости населения;
 - правовое поле, регламентирующее отношения субъектов рынка самозанятости;
 - биржа самозанятости (онлайн площадка для встречи заказчика услуг и самостоятельно занятого, а также онлайн-профсоюз самозанятых);
 - инфраструктура рынка самозанятости (уровень развития образования в стране, службы профориентации, подготовки и переподготовки работников, фонды самозанятости, рекламные кампании, коворкинг-центры);
 - система государственного финансирования политики самозанятости.

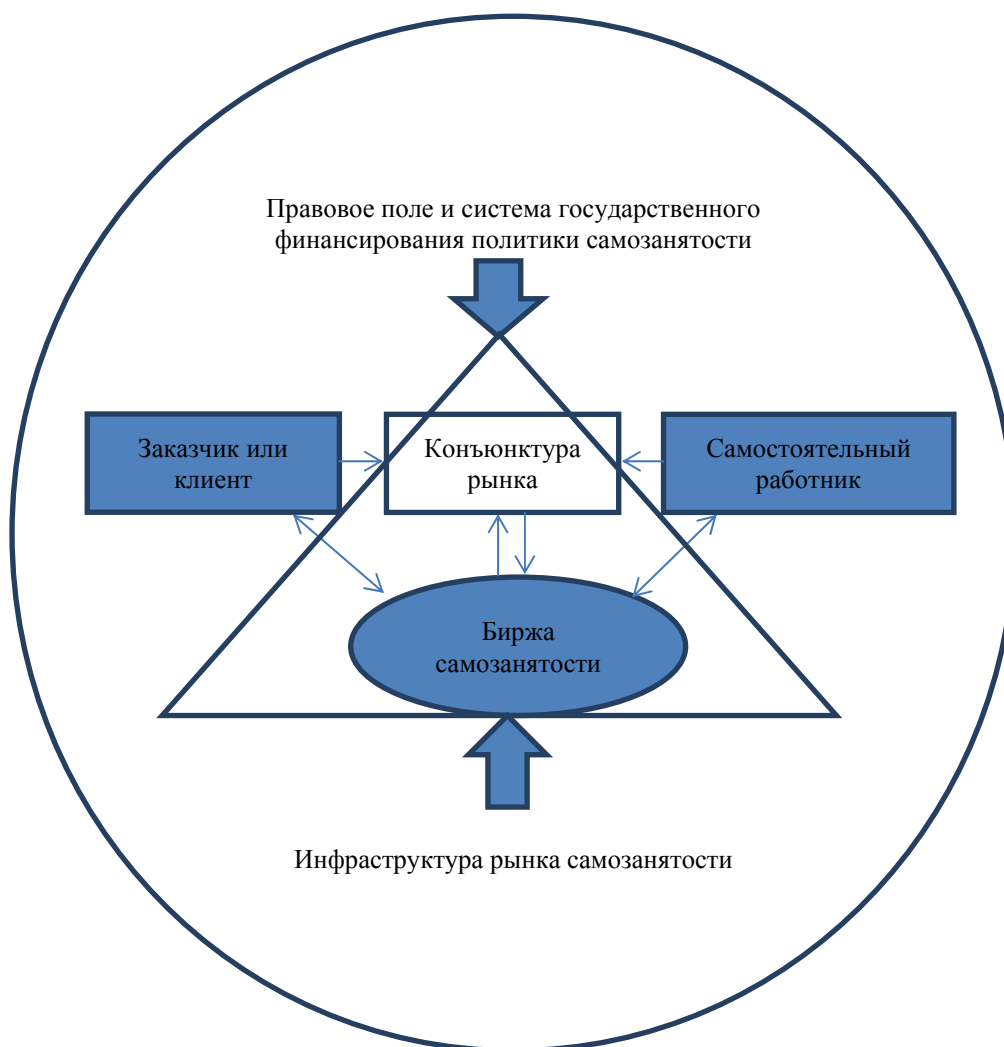


Рисунок 2 - Модель рынка самозанятости

Первый и второй из перечисленных элементов рынка самозанятости представляют собой естественное и необходимое условие для существования рыночных отношений в сфере труда; они присутствуют на любом рынке труда и незначительно зависят от его организации. Но другие элементы рынка самозанятости оказывают непосредственное воздействие на степень эффективности отношений на нем. В зависимости от этого воздействия организация рынка самозанятости принимает тот или иной вид, а также его эффективность.

Таким образом, самозанятость является важной экономической категорией, характеризующейся научной репрезентативностью и содержанием, а также реализует определенные функции. Самозанятость различается по субъектам, имеет свои собственные критерии идентификации и рынок.

Авторами уточнено определение самостоятельной занятости на основе изученной литературы, которая выделяет ее неустойчивый и теневой или неформальный характер. Также, представляется, что потенциальным драйвером роста и развития на рынке самостоятельной занятости является использование достижений научно-технического прогресса, информационно-коммуникационных технологий, развитие виртуальной и креативной экономики.

Разработанная авторская модель рынка самозанятости помогает детально рассмотреть условия существования данного рынка и факторы, влияющие на формирование и развитие рынка самостоятельной занятости. Кроме того, также представлен механизм взаимодействия условий и факторов в данной модели.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Поисковой онлайн-сервис по ключевому слову от компании «Гугл» books.google.com/ngrams. Дата обращения – 12.04.17г.
- [2] Pogge, O.C.(1952): Comment: Status of Psychologists under the Old-Age and Survivors Insurance Program//*American Psychologist* 7 (12), pp. 728-729
- [3] Sonja Drobnič (2014): Self-Employment/Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research, pp 5763-5764
- [4] S.Price (1960): Self-employment...Does it worth?/Hospitals/Volume 34, P.51-52
- [5] Dandekar, V M; Pethe, V (1962): Employment and unemployment of adult rural population/ journal of the Gokhale Institute of Politics and Economics, Poona (India) = Arthavijnana : GokhaleArthaSastraSamsthaDvaraPrakasitaTraimesika Patrika Том: 4 Выпуск: 1
- [6] Lukaczer, M. (1965): Farmer participation in the social security program/*American Journal of Agricultural Economics* 47 (3), pp. 813-823
- [7] Wim P. M. Vijverberg (1999): The Impact of Schooling and Cognitive Skills on Income from Non-Farm Self-Employment/*The Economics of School Quality Investments in Developing Countries/Part of the series Studies on the African Economies* pp 206-252//DOI10.1007/978-1-349-15032-8_6
- [8] Bates, T. Rev Black Polit Econ (1986) 15: 31. doi:10.1007/BF02900912
- [9] Vani K. Borooah, Mark Hart (1999): Factors Affecting Self-Employment among Indian and Black Caribbean Men in Britain/ *Small Business Economics*// Volume 13, Issue 2, pp 111–129// DOI: 10.1023/A:1008134627296
- [10] Bates, T. *Small Business Economics* (1999) 13: 171. doi:10.1023/A:1008110421831
- [11] William F. Maloney (2003): Informal Self-Employment: Poverty Trap or Decent Alternative?/*Pathways Out of Poverty*, pp 65-82
- [12] Prero, A.J.(1976): Self-employment income at low earnings levels//*Social security bulletin* 39 (2), pp. 36-40
- [13] Simone Judith Buechler (2013): The Increasingly Precarious Nature of Self-Employment/Labor in a Globalizing City/Volume 16 of the series Urban and Landscape Perspectives pp 215-259//DOI10.1007/978-3-319-01661-0_6
- [14] Wierzbicki Andrzej Piotr (2016): A Vision of the End of Work and the Emergence of Precariat/*The Future of Work in Information Society*//Part of the series *SpringerBriefs in Economics* pp 37-45//DOI 10.1007/978-3-319-33909-2_5//Print ISBN 978-3-319-33908-5
- [15] Karin, Gottschall, Daniela, Kroos(2007): Self-Employment in Comparative Perspective: General Trends and the Case of New Media/*Gendering the Knowledge Economy*, pp 163-187 // DOI 10.1007/978-0-230-62487-0_6
- [16] РЕГИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД О ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ РАЗВИТИИ (2016): Неравенство и человеческое развитие в Восточной Европе, Турции и Центральной Азии: Прогресс и риски/Программа развития ООН/Региональное Бюро по странам Европы и СНГ //ISBN: 978-92-95092-95-2
- [17] Григорьев, И.Е. Рынок труда и механизмы его регулирования в условиях формирования новой экономики: диссертация на соискание степени кандидата экономических наук. – СПб.: РГБ, 2007
- [18] Сербиновский Б.Ю., Мукучан, Р.Р., Калмыкова, Н.Г. (2012): Инновационная самозанятость и ее функции на рынке труда и в модернизируемой экономике России. Часть 1/ *Научный журнал КубГАУ*, №82(08)
- [19] Маслова И.С.(1993): Российский рынок труда/М.Институт экономики РАН, ISBN5-201-03396-2

REFERENCES

- [1] Poiskovoj onlajn-servis po klyuchevomu slovu ot kompanii «Gugl» books.google.com/ngrams. Data obrashcheniya – 12.04.17g.
- [2] Pogge, O.C.(1952): Comment: Status of Psychologists under the Old-Age and Survivors Insurance Program//*American Psychologist* 7 (12), pp. 728-729
- [3] Sonja Drobnič (2014): Self-Employment/Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research, pp 5763-5764
- [4] S.Price (1960): Self-employment...Does it worth?/Hospitals/Volume 34, P.51-52

- [5] Dandekar, V M; Pethe, V (1962): Employment and unemployment of adult rural population/ journal of the Gokhale Institute of Politics and Economics, Poona (India) = Arthavijnana : GokhaleArthaSastraSamsthaDvaraPrakasitaTraimesika PatrikaTom: 4 Vypusk: 1
- [6] Lukaczer, M. (1965): Farmer participation in the social security program/American Journal of Agricultural Economics 47 (3), pp. 813-823
- [7] Wim P. M. Vijverberg (1999): The Impact of Schooling and Cognitive Skills on Income from Non-Farm Self-Employment/The Economics of School Quality Investments in Developing Countries/Part of the series Studies on the African Economies pp 206-252//DOI10.1007/978-1-349-15032-8_6
- [8] Bates, T. Rev Black Polit Econ (1986) 15: 31. doi:10.1007/BF02900912
- [9] Vani K. Borooah, Mark Hart (1999): Factors Affecting Self-Employment among Indian and Black Caribbean Men in Britain/ Small Business Economics// Volume 13, Issue 2, pp 111–129// DOI: 10.1023/A:1008134627296
- [10] Bates, T. Small Business Economics (1999) 13: 171. doi:10.1023/A:1008110421831
- [11] William F. Maloney (2003): Informal Self-Employment: Poverty Trap or Decent Alternative?/Pathways Out of Poverty, pp 65-82
- [12] Prero, A.J.(1976): Self-employment income at low earnings levels//Social security bulletin 39 (2), pp. 36-40
- [13] Simone Judith Buechler (2013): The Increasingly Precarious Nature of Self-Employment/Labor in a Globalizing City/Volume 16 of the series Urban and Landscape Perspectives pp 215-259//DOI10.1007/978-3-319-01661-0_6
- [14] Wierzbicki Andrzej Piotr (2016): A Vision of the End of Work and the Emergence of Precariat/The Future of Work in Information Society//Part of the series SpringerBriefs in Economics pp 37-45//DOI 10.1007/978-3-319-33909-2_5//Print ISBN 978-3-319-33908-5
- [15] Karin, Gottschall, Daniela, Kroos(2007): Self-Employment in Comparative Perspective: General Trends and the Case of New Media/ Gendering the Knowledge Economy, pp 163-187 // DOI 10.1007/978-0-230-62487-0_6
- [16] REGIONAL'NYJ DOKLAD O CHELOVECHESKOM RAZVITII (2016): Neravenstvo i chelovecheskoe razvitie v Vostochnoj Evrope, Turcii i Central'noj Azii: Progress i riski/Programma razvitiya OON/Regional'noe Byuro po stranam Evropy i SNG //ISBN: 978-92-95092-95-2
- [17] Grigor'ev, I.E. Rynok truda i mekhanizmy ego regulirovaniya v usloviyah formirovaniya novoj ehkonomiki: dissertaciya na soiskanie stepeni kandidata ehkonomicheskikh nauk. – SPb.: RGB, 2007
- [18] Serbinovskij B.YU., Mukuchan, R.R., Kalmykova, N.G. (2012): Innovacionnaya samozanyatost' i ee funkcii na rynke truda i v moderniziruemoj ehkonomike Rossii. CHast' 1/ Nauchnyj zhurnal KubGAU, №82(08)
- [19] Maslova I.S.(1993): Rossijskij rynek truda/M.Institut ehkonomiki RAN, ISBN5-201-03396-2

Д.Т.Байтеңізов, Т.А.Азатбек

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Астана қ.

ҒЫЛЫМИ БІЛІМ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ӨЗІН-ӨЗІ ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ

Андатпа. Бүгінгі күні объективті түрде қалыптасқан өзін-өзі жұмыспен қамту құбылысы бүкіл әлемде зерделенуде. Өзін-өзі жұмыспен қамтудың бір мағынасы жоқ, көптеген ғалымдар оны әр түрлі түсіндіреді және мемлекет экономикасына үлесі жөнінде сан түрлі пікірлер бар. Бұл ретте өзін-өзі жұмыспен қамтудың өз қалыптасу және даму эволюциясы бар. Елбасы Н.Ә. Назарбаев әрдайым Қазақстанның өзін-өзі қамтыған азаматтарына ерекше көңіл бөліп, олардың жоғары үлесін атап өтеді. Егер бастапқыда өзін-өзі жұмыспен қамту бүкіл әлемде, соның ішінде ғылыми қауымдастықта, ең алдымен ауыл шаруашылығымен байланыстырылған болса, ХХІ ғасырда өзін-өзі жұмыспен қамтудың ғылыми-техникалық прогреске және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар жетістіктеріне негізделген жаңа нысандары пайда болды. Сонымен қатар, заманауи өзін-өзі жұмыспен қамту тұрақсыз сипат алып, қауіпті іс ретінде қалып отыр, себебі өзін-өзі жұмыспен қамтығандар мемлекет тарапынан, не нарық тарапынан қандай да бір әлеуметтік кепілдіктермен қамтамасыз етілмеген. Авторлардың пайымдауынша, Қазақстандағы жұмыспен қамтудың бұл түріне әсері ететін факторларды талдау үшін ең алдымен өзін-өзі жұмыспен қамту нарығының теориялық негізін зерделеп, осы нарықтың моделін ұсыну қажет. Авторлар өзін-өзі жұмыспен қамту ұғымын нақтылады, соның ішінде, шетел әдебиеті негізінде қарастырды. Зерттеу жұмыстарында осы құбылыстың сәйкестендіру өлшемдері әзірленді: субъектілері, белгілері және ерекшеліктері анықталды. Сонымен қатар, өзін-өзі жұмыспен қамтудың ел экономикасының дамуына үлес қосатын функциялары бар. Зерттеу жұмыстарында авторлар осы нарықтың нақты құрама бөліктерінің немесе элементтерінің өзара әрекетін көрсететін өзін-өзі жұмыспен қамтудың моделін ұсынады.

Тірек сөздер: өзін-өзі жұмыспен қамту, прекариат, инновациялар, жіктеу, сәйкестендірудің өлшемдері, өзін-өзі жұмыспен қамтудың нарығы.

Азатбек Т.А. - Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, д.э.н., и.о.профессора;

Байтеңізов Д.Т. - Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, магистр экономики, докторант

МАЗМҰНЫ
Техникалық ғылымдар

Азаматов Б.Н., Ожикенев Қ.А., Азаматова Ж.Қ. ЖЭС гидравликалық күлжою жүйесінде геометриясы басқарылатын гидроциклондар батареясын автоматты басқару 5

Қоғамдық ғылымдар

Қалдыбай Қ.Қ., Пазылова Қ.А. Агрессия концепциясын теориялық тұрғыдан әлеуметтік-психологиялық талдау.... 14

Техникалық ғылымдар

Сахметова Г.Е., Бренер А.М., Калдыбаева Б.М., Абильмағжанов А.З. Биогазды өндіру үшін қондырғыларды жобалау кезінде ауқымды өтпе мәселелерінің режимдік аспектілері..... 21

Ахметов Б.С., Қартбаев Т.С., Досжанова А.А. Ақпараттарды нейрожелілік биометриялық қорғау құралдарына төнетін қауіпке қарсы тұру әдістері..... 28

Мукажанов Н.К., Кисанов А. М., Мусапирова Г.Д. Кеңістіктік объектілер образын тану бойынша зерттеу..... 35

Найзабеков А.Б., Волокитина И.Е. Мыс микроқұрылымның эволюциясына ТКББ әсерін зерттеу 41

Цекич Н. Қазіргі заманғы экологиялық қалалық сәулет кешенін жобалау..... 48

Ожикенев Қ.Ә., Рахметова П.М., Ожикен А.Қ. Манипуляциялық роботты адаптивті басқару жүйесіндегі динамикалық үрдістерді бейімді тұрақтандыру..... 58

Ракишев Б.Р., Прокопенко В.И., Череп А.Ю., Ковров А.С. Топты карьерлер жұмысы кезінде бұзылған жер бетін жөндеудің ерекшеліктері..... 66

Аграрлық ғылымдар

Баймұқанов Д.А., Баймұқанов А., Юлдашбаев Ю.А., Исхан К.Ж., Алиханов О., Дошанов Д. F₄ сүлесіндегі қазак дромедар түйесінің өнімділігі..... 74

Химия

Суербаев Х.А., Құдайбергенов Н.Ж., Елібай К.Б. Терминалды олефиндерді палладий фосфин комплекстері қатысында көмітек монооксидіжәне спирттермен карбонилдеу 85

Биология

Абайлдаев А.О., Неупокоева А.С., Рахымгожин М.Б., Ходаева А.С., Ботбаев Д.М., Аширбеков Е.Е., Куланбаев Е.М., Хансеитова А.К., Балмуханов Т.С., Айтхожина Н.А. Қазақстан популяциясындағы сүт безі ісігі диагнозына шалдыққан наукастардың *LSP1* гені өзгеріштігінің ассоциациясы..... 108

Қоғамдық ғылымдар

Кишибекова Г. К., Омарханова Ж. М. Қазақстан республикасы ауыл шаруашылығы дамуын қаржымен қамтамасыз ету..... 115

Абдулина Г.А., Сейтхамзина Г. Ж. Заманауи кәсіпорындардың әлеуметтік даму проблемалары 126

Абылкасимова Ж.А., Алибаева М.М., Орынбекова Г.А., Ракишев А.А. Қазіргі жағдайдағы Қазақстанның агроөнеркәсіп кешені субъектілерінің экономикалық интеграциясы..... 136

Азатбек Т.А., Байтеңізов Д.Т. Ғылыми білім жүйесіндегі өзін-өзі жұмыспен қамту 142

Аюпова З.К., Құсайынов Д.Ө. Қазақстан республикасының құқықтық саясаты мемлекеттілікті нығайтудың басты механизмі ретінде..... 150

Рамазанов А.А., Кажмуратова А.К., Тымбаева Ж.М. Қазақстан республикасының мұнай нарығының экономикалық өлшемі 157

Сембиева Л.М., Бекбенбетова Б.Б., Бейсенова Л.З. ЕЭҚ-тың Қазақстан кредиттік жүйесі проблемалары мен Келешегі..... 167

Удербаетова С.К. Орынбор ғылыми мұрағат комиссиясының «Еңбектер» жинағындығы орталық азияның көшпелі халықтарының тарихы..... 177

Болтаева А.А. Мемлекеттің бизнестің әлеуметтік жауапкершілігін жүзеге асырудағы ролі 189

СОДЕРЖАНИЕ

Технические науки	
<i>Азаматов Б.Н., Ожикенев К.А., Азаматова Ж.К.</i> АСУбатарей гидроциклонов с управляемой геометрией в системе ГЗУ ТЭС.....	5
Общественные науки	
<i>Калдыбай К.К., Пазылова К. А.</i> Социально-психологической анализ концепции агрессии.....	14
Технические науки	
<i>Сахметова Г.Е., Бренер А.М., Калдыбаева Б.М., Абиьмагжанов А.З.</i> Режимные аспекты проблемы масштабного перехода при проектировании установок для производства биогаза.....	21
<i>Ахметов Б.С., Картбаев Т.С., Досжанова А.А.</i> Методы противодействия средствам биометрико-нейросетевой защиты информации.....	28
<i>Мукажанов Н.К., Кисапов А. М., Мусатирова Г.Д.</i> Исследования по распознаванию образов пространственных объектов.....	35
<i>Найзабеков А.Б., Волокитина И.Е.</i> Исследование влияния круп на эволюцию микроструктуры меди.....	41
<i>Цекич Н.</i> Комплексное проектирование в современной экологической городской архитектуре.....	48
<i>Ожикенев К.А., Рахметова П.М., Ожикен А.К.</i> Адаптивная стабилизация динамических процессов в системе управления манипуляционным роботом.....	59
<i>Ракишев Б.Р., Прокопенко В.И., Череп А.Ю., Ковров А.С.</i> Особенности горнотехнической рекультивации нарушенных земель при разработке группы карьеров	66
Аграрные науки	
<i>Баймуканов Д. А., Баймуканов А., Юлдашбаев Ю. А., Исхан К., Алиханов О., Дошанов Д.</i> Продуктивность верблюдов дромедаров казахского типа F ₄	74
Химия	
<i>Суербаев Х.А., Кудайбергенов Н.Ж., Елибай К.Б.</i> Карбонилирование терминальных олефинов монооксидом углерода и спиртами в присутствии фосфиновых комплексов палладия.....	85
Биология	
<i>Абайлдаев А.О., Неупокоева А.С., Рахымгожин М.Б., Ходаева А.С., Ботбаев Д.М., Аширбеков Е.Е., Куланбаев Е.М., Хансеитова А.К., Балмуханов Т.С., Айтхожина Н.А.</i> Ассоциация вариабельности в гене <i>LSP1U</i> пациентов с диагнозом рак молочной железы в популяциях казахстана.....	108
Общественные науки	
<i>Кишибекова Г. К., Омарханова Ж. М.</i> Финансовое обеспечение развития сельского хозяйства республики Казахстан.....	115
<i>Абдулина Г.А., Сейтхамзина Г. Ж.</i> Проблемы социального развития современных компаний.....	126
<i>Абылкасимова Ж.А., Алибаева М.М., Орынбекова Г.А., Ракишев А.А.</i> Экономическая интеграция субъектов агропромышленного комплекса Казахстана в современных условиях.....	136
<i>Азатбек Т.А., Байтенизов Д.Т.</i> Самозанятость в системе научного знания.....	142
<i>Аюпова З.К., Кусаинов Д.У.</i> Правовая политика республики Казахстан как важный механизм укрепления государственности.....	150
<i>Рамазанов А.А., Кажмуратова А.К., Тымбаева Ж.М.</i> Экономическое измерение нефтяного рынка Республики Казахстан	157
<i>Сембиева Л.М., Бекбенбетова Б.Б., Бейсенова Л.З.</i> Проблемы и перспективы развития кредитной системы Казахстана в рамках ЕАЭС.....	167
<i>Удербаетова С.К.</i> Отражение истории кочевых народов Центральной Азии в «Трудах» Оренбургской ученой архивной комиссии.....	177
<i>Болтаева А.А.</i> Роль государства в реализации социальной ответственности бизнеса.....	189

CONTENT

Technical sciences	
<i>Azamatov B.N., Ozhikenov K.A., Azamatova Zh. K.</i> ACS of the set of hydrocyclones with a variable geometry in the system of HAR TPP	5
Social Sciences	
<i>Kaldybay K.K., Pazylova K.A.</i> Socio-psychological analysis of the concept of aggression.....	14
Technical sciences	
<i>Sakhmetova G.E., Brener A.M., Kaldybaeva B.M., Abilmagzhanov A.Zh.</i> "Regime aspects of the scale -up problem while designing installations for biogas production	21
<i>Akhmetov B.S., Kartbayev T.S., Doszhanova A.A.</i> Methods of counteraction to means of biometric-neural network protection of information.....	28
<i>Mukazhanov N.K., Kisapov A.M., Musapirova G.D.</i> Studies on the recognition of images of spatial objects.....	35
<i>Nayzabekov A.B., Volokitina I.E.</i> Research of the influence of the ecap on the evolution of the microstructure of copper.....	41
<i>Cekic N.</i> Integrated design in contemporary ecological urban architecture.....	48
<i>Ozhikenov K.A., Rakhmetova P.M., Ozhiken A.K.</i> Adaptive stabilization of dynamic processes in the control system of a manipulation robot.....	59
<i>Rakishev B., Prokopenko V., Cherep A., Kovrov A.</i> Features of mining-technical recultivation of disturbed lands during development of mines.....	66
Agricultural science	
<i>Baimukanov D.A., Baimukanov A., Yuldashbaev Yu. A., Ishan K., Alikhanov O., Doshanov D.</i> Productivity of the camelsdromedary of kazakh type F ₄	74
Chemistry	
<i>Suerbaev Kh.A., Kudaibergenov N.Zh., Yelibay K.B.</i> Carbonylation of terminal olefines by carbon monoxide and alcohols in the presence of palladium phosphin complexes.....	85
Biology	
<i>Abaildayev A.O., Neupokoeva A.S., Rahymgozhin M.B., Khodayeva A.Y., Botbayev D.M., Ashirbekov Y.Y., Kulanbayev E.M., Khanseitova A.K., Balmuhanov T.S., Aitkhozhina N.A.</i> Association of variability of <i>ISP1</i> gene in patients with breast cancer from populations of Kazakhstan	108
Social Sciences	
<i>Kishibekova G. K., Omarkhanova Zh. M.</i> Financial security of development of agriculture of the republic of Kazakhstan.....	115
<i>Abdulina G.A., Seitkhamzina G.Zh.</i> Problems of social development of modern companies.....	126
<i>Abylkassimova Zh., Alibaeva M., Orynbekova G., Rakishev A.</i> Economic integration of subjects of the agro-industrial complex of Kazakhstan in modern conditions.....	136
<i>Azatbek T.A., Baitenizov D.T.</i> Self-employment in the system of scientific knowledge.....	142
<i>Ayupova Z.K., Kussainov D.U.</i> Legal policy of the republic of Kazakhstan as important mechanism of strengthening of statehood.....	150
<i>Ramazanov A., Kazhuratova A., Tymbaeva Zh.</i> Economic measurement of the oil market of the Republic of Kazakhstan.....	157
<i>Sembiyeva L.M., Bekbenbetova B.B., Beisenova L.Z.</i> Problems and prospects for the development of the credit system of Kazakhstan within the framework of the EEU.....	167
<i>Uderbaeva C.K.</i> Reflection of the history of the nomadic peoples of Central Asia in the "Proceedings" of the Orenburg archival scientific commission.....	177
<i>Boltaeva A.A.</i> The role of the state in the implementation of social responsibility of business.....	189

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). 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

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 15.08.2017.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
12,3 п.л. Тираж 2000. Заказ 4.