

ISSN 2224-5227

2015 • 1

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 редактор  
ҚР ҰҒА академигі **М.Ж. Жұрынов**

Редакция алқасы:

хим.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Әдекенов С.М.** (бас редактордың орынбасары), эк.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Әділов Ж.М.**, мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Арзықұлов Ж.А.**, техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Бишімбаев У.К.**, а.-ш.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Есполов Т.И.**, техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Мұтанов Г.М.**, физ.-мат.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Өтелбаев М.О.**, пед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Пралиев С.Ж.**, геогр.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Северский И.В.**; тарих.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Сыдықов Е.Б.**, физ.-мат.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Тәкібаев Н.Ж.**, физ.-мат.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Харин С.Н.**, тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбүсейітова М.Х.**, экон. ғ. докторы, проф., ҰҒА корр. мүшесі **Бейсембетов И.К.**, биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Жамбакин К.Ж.**, тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Кәрібаев Б.Б.**, мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Локшин В.Н.**, геол.-мин. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Өмірсеріков М.Ш.**, физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Рамазанов Т.С.**, физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Садыбеков М.А.**, хим.ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Сатаев М.И.**; а.-ш.ғ. докторы, проф. **Омбаев А.М.**

Редакция кеңесі:

Украинаның ҰҒА академигі **Гончарук В.В.** (Украина), Украинаның ҰҒА академигі **Неклюдов И.М.** (Украина), Беларусь Республикасының ҰҒА академигі **Гордиенко А.И.** (Беларусь), Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Дука Г.** (Молдова), Тәжікстан Республикасының ҰҒА академигі **Илолов М.И.** (Тәжікстан), Қырғыз Республикасының ҰҒА академигі **Эркебаев А.Э.** (Қырғызстан), Ресей ҒА корр. мүшесі **Величкин В.И.** (Ресей Федерациясы); хим.ғ. докторы, профессор **Марек Сикорски** (Польша), тех.ғ. докторы, профессор **Потапов В.А.** (Украина), биол.ғ. докторы, профессор **Харун Парлар** (Германия), профессор **Гао Энджун** (КХР), филос. ғ. докторы, профессор **Стефано Перни** (Ұлыбритания), ғ. докторы, профессор **Богуслава Леска** (Польша), философия ғ. докторы, профессор **Полина Прокопович** (Ұлыбритания), профессор **Вуйцик Вольдемар** (Польша), профессор **Нур Изура Удзир** (Малайзия), д.х.н., профессор **Нараев В.Н.** (Ресей Федерациясы)

Главный редактор  
академик НАН РК **М.Ж. Журинов**

Редакционная коллегия:

доктор хим. наук, проф., академик НАН РК **С.М. Адекенов** (заместитель главного редактора), доктор экон. наук, проф., академик НАН РК **Ж.М. Адилов**, доктор мед. наук, проф., академик НАН РК **Ж.А. Арзыкулов**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **В.К. Бишимбаев**, доктор сельскохозяйств. наук, проф., академик НАН РК **Т.И. Есполов**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **Г.М. Мутанов**, доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **М.О. Отелбаев**, доктор пед. наук, проф., академик НАН РК **С.Ж. Пралиев**, доктор геогр. наук, проф., академик НАН РК **И.В. Северский**; доктор ист. наук, проф., академик НАН РК **Е.Б. Сыдыков**, доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Н.Ж. Такибаев**, доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **С.Н. Харин**, доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Х. Абусеитова**, доктор экон. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **И.К. Бейсембетов**, доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **К.Ж. Жамбакин**, доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Б.Б. Каримаев**, доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **В.Н. Локшин**, доктор геол.-мин. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Ш. Омирсериков**, доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.С. Рамазанов**, доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.А. Садыбеков**, доктор хим. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.И. Сатаев**, доктор сельскохозяйств. наук, проф., **А.М. Омбаев**

Редакционный совет:

академик НАН Украины **Гончарук В.В.** (Украина), академик НАН Украины **И.М. Неклюдов** (Украина), академик НАН Республики Беларусь **А.И.Гордиенко** (Беларусь), академик НАН Республики Молдова **Г. Дука** (Молдова), академик НАН Республики Таджикистан **М.И. Илолов** (Таджикистан), член-корреспондент РАН **Величкин В.И.** (Россия); академик НАН Кыргызской Республики **А.Э. Эркебаев** (Кыргызстан), д.х.н., профессор **Марек Сикорски** (Польша), д.т.н., профессор **В.А. Потапов** (Украина), д.б.н., профессор **Харун Парлар** (Германия), профессор **Гао Энджун** (КНР), доктор философии, профессор **Стефано Перни** (Великобритания), доктор наук, профессор **Богуслава Леска** (Польша), доктор философии, профессор **Полина Прокопович** (Великобритания), профессор **Вуйцик Вольдемар** (Польша), профессор **Нур Изура Удзир** (Малайзия), д.х.н., профессор **В.Н. Нараев** (Россия)

«Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан» ISSN 2224-5227

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)

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

©Национальная академия наук Республики Казахстан, 2015 г.

E d i t o r i n c h i e f

**M.Zh. Zhurinov**, academician of NAS RK

Editorial board:

**S.M. Adekenov** (deputy editor in chief), Doctor of Chemistry, prof., academician of NAS RK; **Zh.M. Adilov**, Doctor of Economics, prof., academician of NAS RK; **Zh.A. Arzykulov**, Doctor of Medicine, prof., academician of NAS RK; **V.K. Bishimbayev**, Doctor of Engineering, prof., academician of NAS RK; **T.I. Yespolov**, Doctor of Agriculture, prof., academician of NAS RK; **G.M. Mutanov**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., academician of NAS RK; **M.O. Otelbayev**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., academician of NAS RK; **S.Zh. Praliyev**, Doctor of Education, prof., academician of NAS RK; **I.V. Seversky**, Doctor of Geography, prof., academician of NAS RK; **Ye.B. Sydykov**, Doctor of Historical Sciences, prof., academician of NAS RK; **N.Zh. Takibayev**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., academician of NAS RK; **S.N. Kharin**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., academician of NAS RK; **M.Kh. Abuseitova**, Doctor of Historical Sciences, prof., corr. member of NAS RK; **I.K. Beisembetov**, Doctor of Economics, prof., corr. member of NAS RK; **K.Zh. Zhambakin**, Doctor of Biological Sciences, prof., corr. member of NAS RK; **B.B. Karibayev**, Doctor of Historical Sciences, prof., corr. member of NAS RK; **V.N. Lokshin**, Doctor of Medicine, prof., corr. member of NAS RK; **M.Sh. Omirserikov**, Doctor of Geology and Mineralogy, prof., corr. member of NAS RK; **T.S. Ramazanov**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., corr. member of NAS RK; **M.A. Sadybekov**, Doctor of Physics and Mathematics, prof., corr. member of NAS RK; **M.I. Satayev**, Doctor of Chemistry, prof., corr. member of NAS RK; **A.M. Ombayev**, Doctor of Agriculture, prof.

Editorial staff:

**V.V. Goncharuk**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **I.M. Neklyudov**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **A.I. Gordienko**, NAS RB academician (Belarus); **G. Duca**, NAS Moldova academician (Moldova); **M.I. Iolov**, NAS Tajikistan academician (Tajikistan); **A.E. Erkebayev**, NAS Kyrgyzstan academician (Kyrgyzstan); **V.I. Velichkin**, RAS corr.member (Russia); **Marek Sikorski**, Doctor of Chemistry, prof. (Poland); **V.A. Potapov**, Doctor of Engineering, prof. (Ukraine); **Harun Parlar**, Doctor of Biological Sciences, prof. (Germany); **Gao Endzhun**, prof. (PRC); **Stefano Perni**, Doctor of Philosophy, prof. (UK); **Boguslava Leska**, dr, prof. (Poland); **Pauline Prokopovich**, Doctor of Philosophy, prof. (UK); **Wójcik Waldemar**, prof. (Poland), **Nur Izura Udzir**, prof. (Malaysia), **V.N. Narayev**, Doctor of Chemistry, prof. (Russia)

**Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.**

ISSN 2224-5227

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)

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

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2015

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

ISSN 2224-5227

Volume 1, Number 1 (2015), 156–163

UDC 338.22

**FOREIGN EXPERIENCE OF THE STATE SUPPORT  
FOR SMALL INNOVATIVE BUSINESS**

**M. K. Kolbayev**

univer@zhgu.edu.kz,

Zhetisu State University named after Zhansugurov I.,  
Republic of Kazakhstan, Taldykorgan

**Key words:** innovation, small innovative business, small business, national innovation system, government support, foreign experience.

**Abstract.** The works describing investigations on innovative development of economy state show that in many countries the first stage of transition to innovative development is focused on development of small innovative enterprises (SIE). Today, SIE in the developed countries determines the economy growth rates and development of innovative potential ensuring almost 50% of novations. In Kazakhstan, the small business is not properly developed and does not fulfill completely the functions typical for it in the developed market systems. Thus, stimulation of innovative activity of small enterprises is one of the main tasks of the industrial-innovative policy carried out in Kazakhstan. Solving of this important task causes the necessity to search new methods and mechanisms on SIE regulating. The work is aimed at revealing of effective mechanisms of the State support for small innovative enterprises activity basing on study of international experience. The results of the conducted research can be applied for elaboration of strategically important documents on innovative development, national and regional programs on small innovative business support.

УДК 338.22

**ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ  
МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА**

**М. К. Кольбаев**

univer@zhgu.edu.kz,

Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова,  
Казахстан, г. Талдыкорган

**Ключевые слова:** Инновация, малое инновационное предприятие, малый бизнес, национальная инновационная система, государственная поддержка, зарубежный опыт.

**Аннотация.** Как свидетельствуют работы, посвященные исследованию инновационного развития экономики, во многих странах на первом этапе перехода к инновационному развитию акцент ставился на развитие малых инновационных предприятий (МИП). Сегодня в развитых странах МИП определяют темпы экономического роста и развитие инновационного потенциала, обеспечивая почти 50% нововведений. В Казахстане же малый бизнес не получил должного развития и не полностью выполняет функции, присущие ему в развитых рыночных системах. Поэтому стимулирование инновационной деятельности малых предприятий становится одним из основных задач проводимой индустриально-инновационной политики РК. Решение столь важной задачи обуславливает необходимость поиска новых методов и механизмов регулирования МИП. Целью работы является выявление действенных механизмов государственной поддержки деятельности малых инновационных предприятий на основе изучения международного опыта. Результаты проведенного исследования могут быть применены при разработке стратегически важных документов по инновационному развитию, государственных и региональных программ поддержки малого инновационного бизнеса.

Происходящие глобальные и интеграционные процессы в мире обусловили острую необходимость выхода на новый качественный уровень экономического развития, где во главу угла встала способность к созданию и массовому использованию инноваций. Инновации, являясь мощным конкурентным преимуществом, сегодня определяют основные векторы развития мировой экономики. Вместе с тем, тенденции развития мировой экономики последних десятилетий определили весомую роль малых предприятий в инновационном развитии страны. К тому же, национальная инновационная система (НИС), сформированная малым бизнесом, находится под влиянием значительно меньших угроз, чем от наличия крупных промышленных образований, в случае кризисов в последствии геополитических ситуаций и других экономических потрясений. Объективно малый бизнес является естественной средой для функционирования и развития инновационных процессов, быстро реагируя на изменение рыночного спроса и гибко адаптируясь к новым реалиям. Поэтому во всех развитых странах при формировании и развитии собственных НИС основной упор ставится на государственную поддержку малых инновационных предприятий (МИП).

В настоящее время в мировой практике используются различные механизмы государственной поддержки малого бизнеса, ориентированных на стимулирование инноваций. Традиционные рычаги, предполагающие жесткое следование постановке целей, материальное поощрение их достижения, надлежащий контроль за исполнением уже не дают положительного эффекта от предпринимательской деятельности. Достижение улучшения в этой части возможно только посредством коренного пересмотра правового обеспечения инновационного развития малого бизнеса, разработки качественно новых методов и рычагов государственной поддержки МИП.

В развитых странах механизмы государственной поддержки МИП охватывают различные государственные программы поддержки инновационных разработок малых предприятий, законодательные, финансовые, налоговые и другие рычаги, ориентированных на стимулирование инновационной деятельности малого бизнеса. Основные формы государственной поддержки МИП, применяемые в практике развитых стран, представлены на рисунке 1.

Политика формирования инновационной системы в Казахстане учитывает зарубежный опыт. Однако успех данной политики не будет очевидным, пока в Казахстане отсутствует самый главный элемент инновационной системы – конкурентоспособные малые предприятия, способные коммерциализировать научные разработки, используя их в производстве широкого перечня товаров с высокой долей добавленной стоимости. В этой связи, важным является создание благоприятных условий для инноваций и развития наукоемких малых предприятий. Это требует осуществления оценки инновационных возможностей и совершенствования НИС. Все это должно быть направлено на поддержку наукоемких отраслей экономики с высокой добавленной стоимостью продукции. Для этого целесообразно использование следующих инструментов:

- инкубаторы для инновационных предприятий;
- налоговые стимулы для венчурного капитала;
- паритетное финансирование НИОКР.

Все эти меры должны стать основными направлениями НИС Казахстана. Однако ограничиваться только государственным участием в финансировании работ по внедрению недостаточно, здесь важно создание условий для формирования тесной связи науки с производством. При этом основной упор должен ставиться на укрепление взаимосвязанной деятельности в области образования, исследований и частном секторе, в процессе чего и порождаются инновации.

На сегодняшний день в РК придается большое значение развитию малых предприятий. По состоянию на 1 января 2014 года функционируют 350 тысяч малых частных предприятий, доля в ВВП которых составляет более 45% [1]. В структуре производства малых и средних предприятий преобладает продукция сырьевых отраслей. Это обуславливает необходимость принятия действенных мер по повышению инновационной активности субъектов малого бизнеса. Как показал международный опыт, в развитии МИП использовались разные механизмы, среди них можно назвать те направления, которые наиболее применимы в условиях Казахстана:

- для ускорения формирования комплексных условий существования и развития МИП необходимо привлекать иностранных инвесторов;
- необходимо развивать инфраструктуру МИП, упростить механизмы финансирования;

- реформирование образовательной политики в целях содействия развитию инновационного предпринимательства;
- оптимизация системы предоставления государственных услуг в министерствах, чтобы она полнее удовлетворяла потребности МИП и способствовала повышению их конкурентоспособности;
- выработка мотивационных механизмов для развития государственно-частных НИОКР;
- совершенствование системы защиты прав интеллектуальной собственности.

Необходимость интенсивного развития и государственной поддержки инновационной деятельности малого бизнеса ставит на первый план задачи финансирования этих работ и обеспечения взаимодействия между научно-исследовательскими институтами, университетами и лабораториями. Существует множество примеров, когда различные государственные ведомства объединяют свои финансовые ресурсы для выполнения НИОКР по государственной тематике. Так, в США реализуются такие программы, как «Распространение технологий в малом бизнесе» и «Инновационные исследования в малом бизнесе». Последняя предполагает участие МИП в исследованиях и разработках, осуществляемых федеральными агентствами путем предоставления стартового капитала. Программой предусмотрено выделение финансовых средств МИП, при этом эти деньги не возвращаются, к тому же права на созданную интеллектуальную собственность остаются за МИП. Выгода государства заключается в косвенном возврате денежных средств в виде налоговых платежей. Аналогичные программы функционируют практически во всех развитых странах.

В Финляндии государство осуществляет оценку проектов МИП и при их соответствии национальным приоритетным направлениям может финансировать до 50% работ, способствует расширению сотрудничества между участниками данных исследовательских работ, в том числе и на международном уровне. На этапе становления бизнеса государство может сопровождать инновационный проект на протяжении 1–3 лет. Также примечательно, что финское правительство оказывает поддержку МИП на всех этапах реализации проекта: разработка технологических стратегий и программ, привлечение экспертов, обучение специалистов, информационная и правовая помощь в области патентования по международным нормам и стандартам, поиск бизнес-партнеров, поддержка и широкий спектр услуг компаниям, выходящим с инновацией на внешний рынок. [2]. Также в Финляндии, как и в других развитых странах применяется льготное налогообложение НИОКР для стимулирования инновационной деятельности малых предприятий. Можно выделить следующие виды льготного налогообложения:

- отсрочка налоговых платежей в части затрат из прибыли на инновационные цели;
- уменьшение налога на прирост инновационных затрат;
- льготное налогообложение дивидендов, полученных юридическими и физическими лицами, полученных по акциям инновационных предприятий;
- освобождение от налогов на прибыль, полученной в результате реализации инновационной деятельности;
- зачисление части прибыли инновационного предприятия на специальные счета с последующим льготным налогообложением;
- предоставление субъектам инновационной деятельности льгот по оплате государственных услуг (связи, тепла, электроэнергии).

В условиях Казахстана льготное налогообложение следует применять в первую очередь, в отношении начинающих инновационных компаний. Однако здесь есть некоторые нюансы, связанные с временными рамками. Принцип предоставления налоговых льгот предполагает, что они будут получены лишь после того, как инновационный проект будет завершен. По сути, льготное налогообложение не будет предоставляться на начальной стадии проекта. Данный факт затрудняет работу стартапов и всех малых предприятий, испытывающих дефицит финансовых средств на начальных этапах работы над инновационными проектами. Таким образом, льготное налогообложение будет интересно только для МИП, не имеющих финансовых затруднений. Для остальных начинающих МИП наиболее применимо предоставление налоговых каникул на корпоративный подоходный налог сроком до 3-лет, что особенно актуально в условиях нынешнего

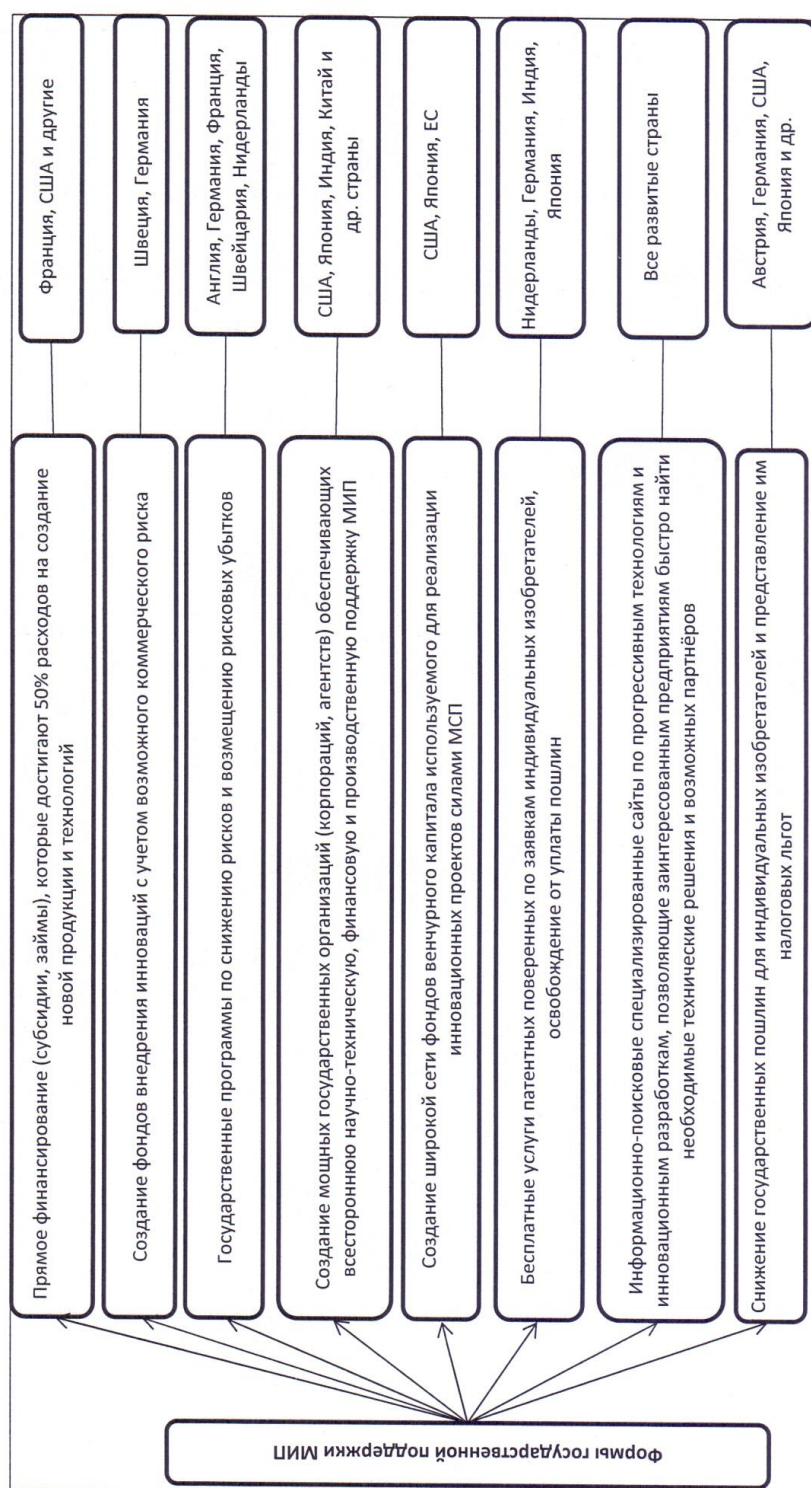


Рисунок 1 – Наиболее распространенные формы поддержки МСП в развитых странах

Примечание – Составлено автором на основе изучения международного опыта

кризиса. Такой опыт успешно практикуется во Франции, Великобритании, Италии и других европейских государствах. В дальнейшем, по мере нарастания количества МСП, можно применять так называемые налоговые кредиты.

В последние годы наметилась другое направление государственной поддержки МСП в зарубежных странах – содействие развитию новых МСП, выходящих на рынок. Малые инновационные предприятия особенно нуждаются в поддержке на ранних стадиях своего развития. Вместе с тем, прорывные инновационные проекты сопровождаются высокими рисками, а для рискованных проектов коммерческие кредиты не доступны. Именно поэтому за рубежом



активно используются разнообразные венчурные механизмы. Благодаря венчурному капиталу, из малых инновационных компаний выросли такие гиганты, как HP, Microsoft, Apple, Oracle, Yahoo, Amazon, Google, Intel и многие другие[3]. В основном такие фирмы создаются университетскими учеными и разрабатывают инновационные проекты с высоким риском (спин-офф) [4].

В Казахстане же развитие венчурного финансирования замедлено в связи с нежеланием частных инвесторов вкладывать средства в рисковый бизнес. Это вполне адекватно, ведь в стране есть другие высокодоходные объекты инвестирования как недвижимость, торговля, финансы и т.д., которые не сопряжены высоким уровнем риска. Для разрешения этого противоречия необходимо повысить роль государства в этой сфере. В мире не существует ни одной успешной инновационной модели, которая реализовалась бы без прямого государственного участия. К примеру, программа Yozma, которая создала основу венчурной индустрии в Израиле, полностью курируется государством.

В этом плане государство может участвовать в венчурных фондах, либо предоставить льготные условия для венчурных инвесторов. Не менее важно расширение круга организаций, которым будет разрешено вкладывать в венчурные фонды. В настоящий момент для венчурных инвесторов в Казахстане существуют не только экономические препятствия, но и прямые законодательные запреты инвестировать в рисковые проекты, например, для государственной пенсионной системы. А в США и Европе пенсионные фонды являются главными венчурными инвесторами, причем, считается, что это для них самый выгодный бизнес. Поэтому пока следует рассчитывать на прямое финансовое участие государства и капитал наиболее передовых в инновационном плане организаций.

В Казахстане созданием венчурных инвестиционных институтов занимается АО «Национальное агентство по технологическому развитию» (далее – АО «НАТР»). Оно является партнером 4-х отечественных венчурных фондов Казахстана, созданных совместно с местными инвесторами на принципах государственно-частного партнерства: АО «АИФРИ «Венчурный фонд «Сентрас», АО «АИФРИ «Венчурный фонд «Delta Technology Fund», АО «Фонд Высоких технологий «Арекет» и АО «Logusom perspective innovations». Доля НАТР в казахстанских венчурных фондах составляет 49% [5].

Стратегическая цель создания совместных венчурных фондов заключается в получении доступа к передовым западным технологиям для последующего трансферта их в Казахстан. Принять участие в программе могут только юридические лица. Процедура рассмотрения заявки на венчурное финансирование занимает 60 календарных и 15 рабочих дней. На наш взгляд, данный срок слишком затянут, необходимо искать возможности для ускорения данной процедуры.

Можно констатировать, что сегодня все венчурные фонды Казахстана созданы при участии НАТР. Предполагалось, что доля государственных вложений в венчурные фонды будет постепенно снижаться. Были определенные сдвиги в этом плане, к примеру, АО «Фонд Высоких технологий «Арекет» уже в 2006 году объявил об увеличении доли частного капитала.

Требует усовершенствования нормативно-правовая база РК в области регулирования инновационной деятельности в части рискового финансирования. Международный опыт показывает, что из рискованных проектов 30% терпят фиаско, 30% –возвращают вложения без какой-либо доходности, 30% – с умеренной доходностью, и только 10% - достигают высоких результатов. Это вполне нормальное явление, так как рискованность проектов в области трансферта и коммерциализации инновационных технологий, а также запуска инновационных производств снижает вероятность получения инвестиционных доходов от всех реализуемых проектов.

На сегодняшний день недостаточный профессиональный уровень большинства предпринимателей и отсутствие у них полного доступа к новым технологиям и знаниям становится одним из факторов торможения инновационного развития бизнеса. Интересен опыт США в части использования опыта высококвалифицированных специалистов, находящихся на заслуженном отдыхе за выслугу лет и имеющих возможности для применения своих знаний и опыта. Здесь созданы около 400 консультационных пунктов (Service Corps of Retired Executives), в которых работают свыше 11 тыс. пенсионеров. Главной миссией данных пунктов является оказание консультативной помощи МИП. К услугам данных пунктов ежегодно прибегают свыше 400 тыс. субъектов МИП. Данный опыт был перенят многими странами. К примеру, в странах ТС

работает служба «European Senior Service Network», специализирующаяся на консультировании МИП с выездом на предприятия, в том числе и в страны СНГ в рамках программы TACIS. В Японии функционирует «Японская организация содействия промышленному конструированию», которая ориентирована на оказание помощи МИП в разработке технической документации [6].

Для того, чтобы бизнес знал, что он может делать, а что – нет, необходимо совершенствовать законодательную базу. При этом её условия должны быть выгодными предпринимателям, венчурным инвесторам. Функционирующий закон не позволяет вузам принимать участие в финансировании стартапов. На наш взгляд, такие вузы как Назарбаев Университет, КазНУ им. Аль-Фараби, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева могут финансировать свои стартапы или создавать совместно с АО «НАТР» венчурные фонды. Назрела необходимость создания Нового рамочного закона об инновационной деятельности, где наука и инновации будут интегрированы.

Единственным, но отдаленным аналогом венчурной системы может рассматриваться финансирование Фондом науки. В настоящий момент уже реализуется механизм двойного финансирования инновационных проектов, где на реализацию проектов, отбираемых на конкурсной основе вкладывают средства государство и заинтересованные в инновациях стороны.

Вместе с тем, данный механизм тоже имеет свои недостатки:

- конкурсные задания направлены на решение проблем государственных предприятий или крупных структур, при этом почти не учитываются интересы частного сектора;
- выделяемые средства ограничены, вследствие чего реализация крупных инновационных проектов по данному механизму невозможна;
- организациям, выделяемым эти средства не представляются налоговые или другие льготы, т.е. данный механизм не стимулирует привлечение свободных внебюджетных средств.

Также необходимо уделить особое внимание развитию патентного законодательства и аспектов его практического применения. Патентная политика играет важную роль в развитии МИП и капитализации университетов. К примеру, можно ввести бесплатное предоставление патентной информации малым и средним предприятиям. Такой механизм широко используется в странах ЕС.

В Казахстане результаты научно-технической деятельности, созданные за счет государственных средств не вовлекаются в хозяйственный оборот на достаточном уровне. Существующая система ставит в неравные условия ученых Казахстана и зарубежных разработчиков технологий, создавая преференции зарубежным исследователям и превращая казахстанских ученых в интеллектуальных доноров для зарубежных стран. Это обуславливает необходимость либерализации этой сферы деятельности и максимальном закреплении прав за организацией – исполнителем. Такая практика была использована рядом развитых стран, в том числе и США, Великобританией. В результате такой реформы им удалось ввести в хозяйственный оборот до 70% результатов научно-технической деятельности, созданных за счет бюджетных средств. Вместо поглощения финансовых средств университеты и лаборатории США стали генерировать их для американской экономики, создав 260 тыс. рабочих мест [7].

Сегодня казахстанская система патентирования и защиты авторских прав имеет серьезные проблемы. Несмотря на достаточный пул патентов (больше 14 тыс.), они не имеют новизну мирового уровня. Только 5% казахстанских патентов проходит одобрение патентного ведомства США [8]. Тот факт, что сделанные в государственных институтах изобретения считаются собственностью страны, существенно замедляет рост количества изобретений, обусловленных малой заинтересованностью. В этой связи, пересмотр патентных прав облегчил бы технологию передачи патентов через юридическое лицо. РГП «Национальный институт интеллектуальной собственности» следовало бы переориентироваться на заимствование принципов регулирования патентной деятельности США и Кореи.

Также важным является обеспечение спроса на инновации посредством специальных механизмов государства. Так, государство закупает определенную часть необходимых ему инновационных товаров и услуг, создавая спрос на инновации. Данный инструмент широко используется в России, здесь с 2014г. обязали все компании с государственным участием закупать инновационную продукцию. Приобретение инновационной продукции стимулируется также изменениями в законодательстве о государственных закупках. В новом ФЗ-44 о государственных контрактах, в стоимость контракта включается не только цена товара, но и затраты на его содержание и

утилизацию. Внесение таких изменений в законодательство РК могло бы стимулировать приобретение оборудования с низким потреблением энергии, например, ламп на светодиодах.

Не менее важным рычагом поддержки МИП являются государственные контракты на проведение НИОКР. Стоимость выполнения такого контракта оговаривается до начала работы, а по ее завершению осуществляется окончательный расчёт. У предприятий, имеющих солидный опыт выполнения сложных НИОКР, есть возможность получать субсидии для поддержки высокорисковых проектов. Такая практика общеизвестна и широко применяется во многих развитых и стремительно развивающихся странах.

Как показывает зарубежный опыт, косвенные механизмы поддержки МИП показывают свою эффективность в случае наличия развитой НИС. В обратном случае без прямой финансовой поддержки государства не обойтись. Таким образом, в условиях Казахстана в основном должна быть использована прямая государственная поддержка в комплексе с косвенными механизмами.

Изучение зарубежного опыта государственной поддержки МИП и исследование ее механизмов на предмет применимости в казахстанской практике позволяет сделать следующие выводы:

1. Для формирования среды, благоприятствующей инновациям и развитию быстрорастущих наукоёмких малых предприятий, необходимо провести оценку инновационных возможностей и разработать реформы инновационной политики в целях поддержки наукоёмких направлений развития экономики, наиболее перспективных с точки зрения создания добавленной стоимости. В качестве основных инструментов для использования предложены: инкубаторы для начинающих инновационных компаний; гарантии и налоговые каникулы для венчурных инвесторов; паритетное финансирование НИОКР. При этом основной упор должен ставиться на укрепление взаимосвязанной деятельности в области образования, исследований и частном секторе, в процессе чего и порождаются инновации.

2. Меры по развитию МИП в Казахстане должны осуществляться в следующих направлениях:

– упрощение существующего доступа МИП к финансированию, создание механизмов «длинных денег», также развитие венчурного финансирования. В этом плане наше государство может участвовать в венчурных фондах, либо предоставить льготные условия для венчурных инвесторов. Не менее важно расширение круга организаций, которым будет разрешено вкладывать в венчурные фонды;

– выработка стимулов для развития государственно-частных НИОКР. В условиях Казахстана льготное налогообложение следует применять в первую очередь, в отношении начинающих инновационных компаний, то есть, «старт-апов». Здесь наиболее применимо предоставление налоговых каникул на корпоративный подоходный налог сроком до 3-лет. Также можно предусмотреть возможность уменьшения налогооблагаемой суммы на прирост прибыли за счет использования научно-технических разработок, ноу-хау, лицензионных изобретений;

– развитие патентного законодательства и аспектов его практического применения. Патентная политика играет важную роль в развитии МИП. К примеру, в части поддержки малого и среднего бизнеса, занимающегося инновационным предпринимательством, можно ввести бесплатное предоставление патентной информации малым и средним предприятиям.

3. Не менее важным является обеспечение спроса на инновации. Поскольку внутренний рынок Казахстана не может обеспечить необходимый уровень спроса на инновации, то государство должно стать основным потребителем инноваций малых предприятий. Для обеспечения спроса на инновации необходимо обязать ряд национальных холдингов и национальных компаний РК, недропользователей периодически публиковать перечень перспективных технологий и оборудования, предполагаемых для закупки.

4. С точки зрения эффективного развития МИП, создания стимулов поиска и освоения новых технологий для Казахстана полезен опыт США и Финляндии в части оказания помощи МИП в построении эффективного бизнес-менеджмента и освоении новых технологий, введении новой специальной программы для поддержки НИОКР и инновационной активности в малых предприятиях.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан [www.stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz)
- [2] Отчет по анализу эффективности индустриально-инновационной системы в области технологического развития / АО «Национальное агентство по технологическому развитию», 2013.– 38 с.
- [3] Калашников К. Л. Особенности развития венчурного бизнеса в России / Альманах современной науки и образования/ Тамбов: Грамота, 2008. – № 3 (10). – С. 83-86.
- [4] Клочкова Н.В., Маркелова А.П. Анализ и обобщение зарубежного опыта развития малого бизнеса в сфере инновационного предпринимательства наука и экономика / ООО «Научная мысль», 6 (14). – 2012. – С. 13-19
- [5] Официальный сайт Национального агентства по технологическому развитию <http://www.natd.gov.kz/>
- [6] Финляндия. Отчет по результатам изучения мирового опыта в области развития инновационной деятельности 2013. – 38 с.
- [7] О стимулировании инновационной деятельности и внедрения в производство наукоемких технологий / Наука в Сибири. Еженедельная газета сибирского отделения РАН, N 4 (2440) от 30 января 2004 г.
- [8] Рисковый бизнес с высокой степенью отдачи (Обзор по венчурному рынку РК) / Новости портала BNews.kz / Официальный сайт [www.bnews.kz](http://www.bnews.kz)

## REFERENCES

- [1] Official website of the Committee on statistics of the Ministry of national economy of the Republic of Kazakhstan [www.stat.gov.kz](http://www.stat.gov.kz)
- [2] Report on the analysis of the effectiveness of industrial and innovation systems in the field of technological development. JSC "National agency for technological development", 2013.- 38 p. (in Russ.).
- [3] Kalashnikov K.L. Features of venture business in Russia. The Almanac of modern science and education. Tambov: Gramota, 2008. - № 3 (10). - p. 83-86. (in Russ.).
- [4] Klochkova N.V., Markelova A.P. Analysis and generalization of foreign experience of development of small business in the field of innovative entrepreneurship science and economics. LLC "Scientific Thought", 6 (14). - 2012. - p. 13-19 (in Russ.).
- [5] The official website of the National agency for technological development <http://www.natd.gov.kz/>
- [6] Finland. A report on the results of the study of international experience in the field of development of innovative activity 2013 - 38 p. (in Russ.).
- [7] On the stimulation of innovation and introduction of high technology. Science in Siberia. Weekly of Siberian Branch of RAS, N 4 (2440) January 30, 2004 (in Russ.).
- [8] Risk business with a high rate of return (Review by venture capital market RK). News portal BNews.kz. Official site [www.bnews.kz](http://www.bnews.kz)

### ШАҒЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ БИЗНЕСТІ МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУДЫҢ ШЕТ ЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ

Көлбаев М.К.,

**Тірек сөздер:** Инновация, шағын инновациялық кәсіпорын, шағын бизнес, ұлттық инновациялық жүйе, мемлекеттік қолдау, шет елдік тәжірибе.

**Аннотация.** Экономиканың инновациялық дамуын зерттеуге бағышталған жұмыстарға сүйенсек, көптеген елдерде инновациялық даму жолының алғашқы сатысында шағын инновациялық кәсіпорындарды дамытуға ден қойылған. Бүгінгі таңда дамыған елдерде шағын инновациялық кәсіпорындар жаңа енгізулердің 50%-ын дерлік қамтамасыз ете отырып, экономикалық өсу қарқыны мен инновациялық әлеуеттің дамуын айқындайды. Қазақстанда шағын бизнестің дамуы ойдағыдай емес және дамыған жүйелердегідей оған тән функцияларды толық атқара алмайды. Сондықтан шағын кәсіпорындардың инновациялық қызметін ынталандыру ҚР индустриалды-инновациялық саясатының негізгі міндеттерінің бірі болып табылады. Мұндай аса маңызды міндетті шешу үшін шағын инновациялық кәсіпорындарды реттеудің жаңа тетіктері мен әдістерін іздестіру қажет. Жұмыстың мақсаты халықаралық тәжірибеге сүйене отырып, шағын инновациялық кәсіпорындардың қызметін мемлекеттік қолдаудың күшті тетіктерін анықтау болып табылады. Жүргізілген зерттеу нәтижелері инновациялық даму бойынша стратегиялық маңызы бар құжаттарды, шағын инновациялық бизнесті қолдаудың мемлекеттік және өңірлік бағдарламаларын әзірлеу кезінде қолданыс табуы мүмкін.

KOLBAYEV M.K.

Candidate of Science in Economics, associate professor.

Zhetisu State University named after Zhansugurov I., Republic of Kazakhstan, Taldykorgan.

Foreign experience of the state support for small innovative business.

Поступила 13.02.2015 г.

## МАЗМУНЫ

### ФИЗИКА

<i>Рябушко А.П., Жур Т.А., Неманова И.Т., Боярина И.П., Зубко О. Л., Юринок В. И.</i> Арнайы және жалпы салыстырмалылық теориясын ескергендегі жұлдыздың фотогравитациялық өрісіндегі денелер қозғалысы.....	5
<i>Винтайкин Б.Е., Турмамбеков Т.А., Саидахметов П.А., Абдраимов Р. Т., Қозыбақова Ф.Н.</i> Mn-Cu қорытпасындағы магнитті механикалық демпфирленудің сипаттамасы.....	15

### ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

<i>Корченко А.Г., Казмирчук С.В., Гнатюк С.А., Сейлова Н.А., Мукапил К.</i> Ақпараттық қауіпсіздіктің қатерлерін бағалау мен талдау есептерінде лингвистикалық айнымалылардың термдерін түрлендіру әдісі.....	20
<i>Бараев А., Жумабаев М.Ж., Баймишева А., Тулеп А.С.</i> Тальды сымды канат және бұрғылау саптың жүйесінің кернеу-деформациялық күйін зерттеу.....	30
<i>Сабирова Л.Б., Есимханова А.К., Акимбекова А.М., Рогов Е.И.</i> Мұнайды өндіру кезінде пайдалану және өндіру ұңғымалары үшін мәселені тікелей шешу.....	40

### ХИМИЯ

<i>Закарина Н.А., Волкова Л.Д., Айтуганова Ш.Ж., Ақурпекова А.К., Жумадуллаев Д.А., Яскеевич В.А., Шаповалов А.А.</i> Алюминиймен пилларирленген темір монтмориллонитіне отырғызылған төменгі пайызды Pt –катализаторындағы к-гексан изомеризациясы.....	46
<i>Ақурпекова А.К., Закарина Н.А., Волкова Л.Д., Алмаханова Н.Н., Григорьева В.П., Шаповалов А.А.</i> Титанмен пилларирленген монтмориллонитке отырғызылған морденитпен түрлендірілген Ni-катализаторының H-гександағы изомеризациясы.....	53
<i>Мальшев В.П., Макашева А.М., Федорович Я.А.</i> Заттың хаотизация шамасы ретіндегі жылу қуаты.....	61
<i>Баешов Ә.Б., Бекенова Г.С.</i> Никель қалдықтарын қышқыл ортада айнымалы токпен поляризациялау кезіндегі электрохимиялық қасиеттері.....	68
<i>Шамбилова Г.К., Баймұқашева Г., Аманов Н.Қ., Тұрсынәлиева А.М., Құспанова Б.Қ., Насиров Р.</i> Физикалық химия пәнінде «шикі мұнайды зерттеуге әзірлеу» тақырыбын мұнайдың тұтқырлығын анықтау жұмысымен кіріктерге оқытудың нәтижелері.....	73

### БИОЛОГИЯ

<i>Хансеитова А.К., Мукушкина Д.Д., Абайлдаев А.О., Талаева Ш.Ж., Омарбаева Н.А., Балмуханов Т.С., Айтхожина Н.А.</i> Қазақстан популяциясында сүт безі ісігімен сырқаттанған науқастардағы FOXР3 генінің вариабельділігі.....	80
--	----

### МЕДИЦИНА

<i>Тарабаева А.С., Бижигитова Б.Б., Битанова Э.Ж., Шортанбаев А.А., Исаева Ш.Г., Абилябаева А.А., Муртазалиева А.</i> Жекеленген медицинаның замануи жолдары. Имунды генетиканың дамуындағы жаңа кезең.....	86
<i>Рахимов Қ.Д., Бурашева Г.Ш., Гуляев А.Е.</i> Биологиялық белсенді «Алхидин» жиынтығының құрамын зерттеу.....	93

### ҚОҒАМДЫҚ ҒЫЛЫМДАР

<i>Кенжебаев Д.А.</i> Қазақстандық ғарышты игеруді қалыптасудағы Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың рөлі.....	101
<i>Амбусайди Интисар, Билялов Д.Н., Бурфут-Рочфорд Иан</i> Жағдайлық талдау: халықаралық студенттердің арасында отбасылармен ролдік ара-қатынас мәселелер тәжірибесі.....	105
<i>Әшірбеков Ә., Джумакулов З.Д.</i> Қазақстан Республикасында Болония процессін жүзеге асыру.....	110
<i>Довгань А.В.</i> Тіл пішін ретінде және әлеуметте мағына үшін.....	116
<i>Аюпова З.К., Кусаинов Д.У.</i> Дүниетанымның рухани мәдениеттің қалыптасуы мен дамуына тигізетін әсерлері мәселелеріне.....	129
<i>Көкенова А.Т., Исабеков А.З.</i> Инновациялық саясатты жүзеге асырудағы мемлекеттің ролі және инновациялық саясатты қалыптастыру механизмдері.....	137
<i>Шамуратова Н.Б., Тастанбекова К.Н., Бермухамбетова Б.Б.</i> Табиғи ресурстарды басқару призмасы арқылы Қазақстан экономикасының өсуі.....	143
<i>Сембиева Л.М., Мадиярова Д.М., Турабаев Г.К.</i> Дүниежүзілік экономика тұрақсыздық кезеңдегі қазақстанның қаржылық нарық жағдайы.....	149
<i>Көлбаев М.Қ.</i> Шағын инновациялық бизнесті мемлекеттік қолдаудың шет елдік тәжірибесі.....	156

## СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЗИКА

- Рябушко А.П., Жур Т.А., Неманова И.Т., Боярина И.П., Зубко О.Л., Юринок В.И.* Движение тел в фотогравитационном поле при учете специальной и общей теории относительности.....5
- Винтайкин Б.Е., Турмамбеков Т.А., Саидахметов П.А., Абдраимов Р.Т., Козыбакова Г.Н.* Характер магнеомеханического демпфирования в сплавах Mn–Cu.....15

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Корченко А.Г., Казмирчук С.В., Гнатюк С.А., Сейлова Н.А., Мукапил К.* Метод трансформирования термов лингвистических переменных в задачах анализа и оценивания рисков информационной безопасности.....20
- Бараев А., Жумабаев М.Ж., Баймишева А., Тулеп А.С.* Исследование напряженно-деформационного состояния системы талевого каната и бурильной колонны.....30
- Сабирова Л.Б., Есимханова А.К., Акимбекова А.М., Рогов Е.И.* Решение прямой задачи для нагнетательных и добычных скважин при нефтедобыче.....40

## ХИМИЯ

- Закарина Н.А., Волкова Л.Д., Айтуганова Ш.Ж., Ақурпекова А.К., Жумадуллаев Д.А., Яскеевич В.А., Шаповалов А.А.* Изомеризация Н-гексана на низкопроцентных Pt-катализаторах, нанесенных на пилларированный алюминием монтмориллонит в железной форме.....46
- Ақурпекова А.К., Закарина Н.А., Волкова Л.Д., Алмаханова Н.Н., Григорьева В.П., Шаповалов А.А.* Ni-катализаторы на столбчатых Al и Ti монтмориллонитах в изомеризации Н-гексана.....53
- Мальшиев В.П., Макашева А.М., Федорович Я.А.* Тепловая энергия как мера хаотизации вещества.....61
- Баешов А.Б., Бекенова Г.С.* Электрохимическое поведение никелевых электродов при поляризации переменным током в растворе серной кислоты.....68
- Шамбилова Г.К., Баймукашева Г., Аманов Н.К., Турсиналиева А.М., Куспанова Б.К., Насиров Р.* Результаты определения вязкости нефти по лабораторной работе «подготовка к исследованию сырой нефти» дисциплины физическая химия в учебном процессе.....73

## БИОЛОГИЯ

- Хансеитова А.К., Мукушкина Д.Д., Абайлдаев А.О., Талаева Ш.Ж., Омарбаева Н.А., Балмуханов Т.С., Айтхожина Н.А.* Вариабельность гена *FOXР3* у пациенток с раком молочной железы в популяции Казахстана.....80

## МЕДИЦИНА

- Тарабаева А.С., Бижигитова Б.Б., Битанова Э.Ж., Шортанбаев А.А., Исаева Ш.Г., Абилябаева А.А., Муртазалиева А.* Современные подходы персонализированной медицины. Новый этап развития иммуногенетики.....86
- Рахимов К.Д., Бурашева Г.Ш., Гуляев А.Е.* Исследование состава и биологической активности комплекса «Алхидин»...93

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Кенжебаев Д.А.* Роль первого Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Нурсултана Абишевича Назарбаева в становлении Казахстанской космонавтики.....101
- Амбусайди Интисар, Билялов Д.Н., Бурфут-Рочфорд Иан* Ситуационный анализ: опыт ролевого напряжения среди международных студентов с семьями.....105
- Аширбеков А.К., Джумакулов З.Д.* Реализация принципов Болонского процесса в Республике Казахстан.....110
- Довгань А.В.* Язык как форма и среда для смысла.....116
- Аюпова З.К., Кусаинов Д.У.* К вопросу о влиянии мировоззрения на формирование и развитие духовной культуры.....129
- Кокенова А.Т., Исабеков А.З.* Роль государства в осуществлении инновационной политики и механизмы формирования инновационной политики.....137
- Шамуратова Н.Б., Тастанбекова К.Н., Бермухамбетова Б.Б.* Рост экономики Казахстана через призму управления природными ресурсами.....143
- Сембиева Л.М., Мадиярова Д.М., Турабаев Г.К.* Финансовый рынок Казахстана в условиях нестабильности мировой экономики.....149
- Кольбаев М. К.* Зарубежный опыт государственной поддержки малого инновационного бизнеса.....156

## CONTENTS

### PHYSICS

- Ryabushko A.P., Zhur T.A., Nemanova I.T., Boyarina I.P., Zubko O.L., Yurinok V.I.* The motion of bodies in photogravitational field of a star taking into account special and general relativity theory.....5
- Vintaykin B.E., Turmambekov T.A., Saidakhmetov P.A., Abdraimov R.T., Kozbakova G.N.* Magnetomechanical damping character in Mn- Cu alloys.....15

### TECHNICAL SCIENCES

- Korchenko A.G., Kazmirchuk S.V., Gnatyuk S.A., Seilova N.A., Mukapil K.* Method of transformation of linguistic variables therms in the tasks of analysis and evaluation of information security risks.....20
- Barayev A., Zhumabayev M.Zh., Baimisheva A., Tulep A.S.* Studying of a stress-deformation state of the wireline system and drill string.....30
- Sabirova L.B., Esimkhanova A.K., Akimbekova A.M., Rogov E.I.* Solution of the direct task for delivery and mining wells at oil production.....40

### CHEMISTRY

- Zakarina N.A., Volkova L.D., Aituganova Sh. Zh., Akurpekova A.K., Zhumadyllaev D.A., Yackevich V.A., Shapovalov A.A.* Isomerization of N-hexane on low-percentage of pt-catalysts based on pillared montmorillonite in the iron form by aluminium.....46
- Akurpekova A.K., Zakarina N.A., Volkova L.D., Almahanova N.N., Grigorieva V.P., Shapovalov A.A.* Ni-catalysts on Al- and Ti-pillared montmorillonites in N-hexane isomerization.....53
- Malyshev V.P., Makasheva A.M., Fedorovich Y.A.* Thermal energy as a measure of chaotization of substance.....61
- Baeshov A.B., Bekenova G.S.* Electrochemical conduct of nickel waste in the presence of polarization by alternating current in the sulpheric acid solution.....68
- Shambilova G.K., Baymukasheva G., Amanov N.K., Tursinaliyeva A.M., Kuspanova B.K., Nasirov R.* Results of determination of viscosity of oil on laboratory work "preparation for research of crude oil" of physical chemistry discipline in educational process.....73

### BIOLOGY

- Khanseitova A.K., Mukushkina D.D., Abaildayev A.O., Talaeva Sh.Zh., Omarbayeva N.A., Balmukhanov T.S., Aitkhozhina N.A.* Foxp3 gene variability in female patients with breast cancer in Kazakhstan populations.....80

### MEDICINE

- Tarabayeva A., Bizhigitova B., Bitanova E., Shortanbayev A., Isayeva B., Abilbayeva A., Murtazaliyeva A.* Modern approaches in personalized medicine. New stage of development of immunogenetics.....86
- Rakhimov K., Burasheva G., Gulyaev A.* Study of the composition and biological activity of the "Alhidin" complex.....93

### SOCIAL SCIENCES

- Kenzhebayev D.A.* The role of the first president of the Republic of Kazakhstan – Nursultan Abishevich Nazarbayev, the leader of the nation, in formation of the Kazakhstan cosmonautics.....101
- Ambusaidi I., Bilyalov D., Burfoot-Rochford I.* Case study: role strain experience of international parent students.....105
- Ashirbekov A.K., Jumakulov Z.D.* Implementation of the Bologna process in the Republic of Kazakhstan.....110
- Dovgan A.V.* Language as a form and environment for meaning.....116
- Ayupova Z.K., Kussainov D.U.* To the question of the influence of world view on the forming and development of the spiritual culture.....129
- Kokenova A.T., Issabekov A.Z.* The role of the state in the implementation of innovative policies and mechanisms of formation of innovation policy.....137
- Shamuratova N.B., Tastanbekova K.N., Bermukhambetova B.B.* Kazakhstan economic growth through a prism of natural resource management.....143
- Sembieva L.M., Madiyarova D.M., Turabaev G.K.* Financial market of Kazakhstan in conditions of world economy instability.....149
- Kolbayev M.K.* Foreign experience of the state support for small innovative business.....156